

O DEVIDO PROCESSO LEGAL TECNOLÓGICO: COMO GARANTIR A EFETIVIDADE DO PRINCÍPIO ANTE O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Recebido: 25/06/2025

Aceito: 1º/09/2025

Roberta Vieira Gemente de Carvalho
Mestre em Direito Constitucional e Processo
Tributário (Puc-SP)
Especialista em Direito Tributário pela Faculdade de Direito de Itu
MBA em Gestão Fiscal pela Trevisan Escola de Negócios

Maurício Garcia Vieira
Mestre em Engenharia Mecânica (UFSC)
MBA em Gestão Empresarial (FGV)
MBA em Data Science Analytics (USP-Esalq)
Graduando em Direito (ESUDA)

RESUMO: O presente artigo tem por finalidade discutir a compatibilidade entre o uso da inteligência artificial (IA) no âmbito do Poder Judiciário brasileiro e a garantia do princípio do devido processo legal. Embora a IA represente avanço tecnológico e inequívoca possibilidade de celeridade processual, sua aplicação precisa ser compatibilizada com os direitos e garantias fundamentais, especialmente os que envolvem o acesso à justiça, o contraditório, a ampla defesa e o controle das decisões judiciais, haja vista a existência de um modelo constitucional de processo. Para

tanto, o princípio do devido processo legal é apresentado em suas dimensões formal e material, a partir das contribuições de doutrinadores italianos e brasileiros, para, em seguida, realizar-se o debate acerca das principais aplicações da IA no Judiciário nacional e, analisando os riscos e desafios do cenário, a fim de propor mecanismos de garantia do devido processo legal no contexto digital.

Palavras-chave: Devido Processo Legal – Tecnológico – Inteligência Artificial – Poder Judiciário.

ABSTRACT: *The purpose of this article is to discuss the compatibility between the use of artificial intelligence (AI) within the Brazilian Judiciary and the guarantee of the principle of due process of law. It starts from the premise that, although AI represents a technological advance and the possibility of procedural speed, its application needs to be made compatible with fundamental rights, especially those involving access to justice, the adversarial process, full defense and control of judicial decisions. To this end, the theory of due process of law in its formal and material dimensions is first developed, based on the contributions of Italian and Brazilian scholars, followed by a discussion of the main applications of AI in the national judiciary and, finally, an analysis of the risks and challenges of this scenario, proposing mechanisms to guarantee due process of law in the digital context.*

Keywords: Due Process Of Law – Technology – Intelligence – Judiciary.

INTRODUÇÃO

A sociedade moderna revela-se bastante influenciada e até mesmo dependente do uso de tecnologias, adaptando-se com muita rapidez a novas propostas e mecanismos tecnológicos.

Nesse contexto, cabe observar a amplificação do uso da inteligência artificial, a qual alarga a ocupação de espaços e funções anteriormente desenvolvidas exclusivamente por seres humanos.

Essa transformação digital também atingiu o ambiente jurídico, o qual deve adaptar-se à velocidade de transmutação social, como condição necessária à realização de sua função precípua de garantia de pacificação social por meio da resolução de conflitos de maneira justa e efetiva.

Assim, buscando a realização de prestação jurisdicional dinâmica, eficiente, acessível e interativa, observa-se o avanço da utilização de vias digitais pelo Poder Judiciário, bem como o implemento de mecanismos de inteligência artificial, a fim de obter a concretização das previsões constitucionais de duração razoável do processo e celeridade.

No entanto, a adoção dessas tecnologias suscita importantes questões jurídicas, notadamente quanto às garantias processuais constitucionais, a exemplo do devido processo legal.

Esse princípio, consagrado no artigo 5º, inciso LIV, da Constituição Federal de 1988, exige que nenhum indivíduo seja privado de sua liberdade ou de seus bens sem que se observe um processo legal justo, imparcial e dotado de contraditório efetivo, ampla defesa, transparência e justiça.

Com efeito, torna-se imprescindível examinar como esse princípio fundamental será assegurado em meio a um processo judicial permeado por novas tecnologias e, especialmente, ante a possibilidade de tomada de decisões judiciais, ainda que parcialmente, formatadas por sistemas automatizados.

Não pode ser olvidado que o sistema judicial, independentemente do avanço das tecnologias, deve permanecer capaz de atender às expectativas de justiça já consolidadas pelo modelo tradicional de processo, além da preservação da legitimidade, e da confiabilidade em seu conteúdo e do próprio Poder Judiciário.

A partir dessa intrincada conjuntura, o presente artigo objetiva analisar a dimensão atual do uso da inteligência artificial pelo Poder Judiciário nacional, sugerindo vias para a adequada interpretação do princípio do devido processo legal nesse contexto, objetivando a real consecução do modelo constitucional de processo.

1. AVANÇOS INSTITUCIONAIS NO PODER JUDICIÁRIO QUANTO AO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: BREVE ESCORÇO HISTÓRICO, ATUAL CENÁRIO JUDICIÁRIO E APONTAMENTOS QUANTO A TECNOLOGIA

Por meio das disposições da Lei Federal nº 11.419/2006 houve a primeira grande mudança de paradigma processual brasileiro, promovendo a informatização do processo judicial, o qual passou a tramitar por meio eletrônico.

A digitalização tornou possível superar diversos entraves burocráticos, responsáveis pela dificuldade e longevidade de tramitação processual, as quais resultavam, muitas vezes, na ineficiência do provimento judicial.¹

Entende-se como um dos avanços mais significativos a desmaterialização dos autos processuais, resultando em maior agilidade na comunicação dos atos processuais, com presunção legal de validade e recebimento, à luz do disposto no artigo 5º, §1º, Lei nº 11.419/2006.

Segundo Luiz Guilherme Marinoni, Sérgio Cruz Arenhart e Daniel Mitidiero o uso da tecnologia representa a principal reforma instrumental do processo civil, ao adaptar o sistema processual à era da informação.²

Ademais, entendemos que a informatização proporcionou maior transparência e controle social sobre a atuação do Poder Judiciário, haja vista os sistemas eletrônicos permitirem o acompanhamento dos processos em tempo real, facilitando o controle de prazos, o cumprimento de decisões, o combate à morosidade e à corrupção, ao tornar mais difícil a manipulação de autos ou o desaparecimento de documentos, comuns em processos físicos.

1 CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Processo Judicial Eletrônico – PJe.** Brasília: CNJ, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/processo-judicial-eletronico-pje/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

2 MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. **Novo curso de processo civil: teoria geral do processo.** 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018.

Complementarmente, a transformação digital do Poder Judiciário brasileiro, catalisada pela Lei nº 11.419/2006, foi amplificada a partir de programas promovidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), especialmente no período compreendido entre 2020 e 2022.

O relatório *Justiça em Números 2022*³ apresenta dados concretos que demonstram a superação de limitações estruturais que há décadas comprometeram a eficiência e a acessibilidade da Justiça no Brasil. A adoção de soluções tecnológicas integradas e políticas públicas voltadas à informatização consolidou um novo modelo de prestação jurisdicional, mais célere, transparente e inclusivo.

Entre os destaques está o programa Justiça 4.0⁴, que articula diferentes projetos voltados à inovação tecnológica no Judiciário, com foco em interoperabilidade, inteligência artificial, jurimetria e ampliação do atendimento remoto, tendo sido essencial para a superação de entraves como a falta de padronização dos sistemas judiciais e a ineficiência na troca de informações entre tribunais e órgãos públicos. Com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br) e do Sistema Codex, o CNJ forneceu bases técnicas para o compartilhamento de dados, possibilitando o uso efetivo de inteligência artificial e a construção de modelos analíticos com forte impacto na gestão processual.

No campo da gestão e inteligência institucional, destaca-se o sistema DataJud, base unificada de dados estatísticos e operacionais do Judiciário. Os dados do CNJ evidenciam que a partir de sua utilização foi possível implementar políticas públicas baseadas em evidências e acompanhar, com confiabilidade, a produtividade, a morosidade e os pontos de dificuldade da Justiça praticamente em tempo real.

O Código de Processo Civil de 2015 estabeleceu em seu artigo 193 a possibilidade de prática dos atos processuais totalmente digitais. Na mesma direção, houve a edição de diversos atos normativos por Tribunais e pelo CNJ, ampliando as hipóte-

3 BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2022**: ano-base 2021. Brasília: CNJ, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciais/justica-em-numeros/>. Acesso em: 17 maio 2025.

4 BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça 4.0 – Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos**. Brasília: CNJ, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

ses de julgamento eletrônico⁵, disciplinando sustentação oral por videoconferência⁶, regulamentação da realização de perícia por meios eletrônicos⁷, dentre outros.

Não obstante os avanços e manutenção da tendência de aplicação do uso de recursos informatizados pelo Poder Judiciário, o relatório da *Justiça em Números de 2024*⁸, elaborado pelo CNJ, indica que o Brasil apresenta 83,8 milhões de processos em tramitação, não computados nesse número, os feitos sobreestados ou em arquivo provisório.

Do mesmo estudo é possível extrair a informação de que, anualmente, a quantidade de processos finalizados é inferior a um volume de novos processos.

Essa realidade de perene ampliação do estoque de processos pendentes de solução judicial, levou o sistema judiciário brasileiro, consoante identificado por Luís Manoel Borges do Vale e João Sérgio dos Santos Soares Pereira à terceira fase de transformação tecnológica.⁹

Segundo os autores, no sistema judicial brasileiro são percebidas três fases de transformações tecnológicas, sendo a primeira caracterizada pela digitalização processual e a segunda fase, caracterizada pela automação dos sistemas que, por meio de linguagens simples de programação promovem a movimentação automática do processo. A terceira fase é representada pela introdução de tecnologias de inteligência artificial, para realização de atividades até então praticadas por humanos, ampliando o volume de execuções e impondo mudanças na compreensão dos institutos processuais.

-
- 5 BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Emenda Regimental nº 53, de 2020**. Altera dispositivos do Regimento Interno do STF. Brasília: STF, 2020. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/>. Acesso em: 8 maio 2025.
 - 6 BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 314, de 20 de abril de 2020**. Dispõe sobre o regime de plantão extraordinário [...]. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.
 - 7 BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 317, de 30 de abril de 2020**. Dispõe sobre a prática de atos processuais por meio eletrônico [...]. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.
 - 8 BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2024**: ano-base 2023. Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciais/justica-em-numeros/>. Acesso em: 17 jun. 2025.
 - 9 VALE, Luís Manoel Borges do; PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares. **Teoria geral do processo tecnológico**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

Um dos conceitos mais difundidos de inteligência artificial é o da OCDE, segundo o qual:

Um sistema de IA é um sistema baseado em máquina capaz de influenciar o ambiente produzindo uma saída (previsões, recomendações ou decisões) para um determinado conjunto de objetivos. Ele usa dados e entradas baseados em máquinas e/ou humanos para (i) perceber ambientes reais e/ou virtuais; (ii) abstrair essas percepções em modelos por meio de análise de maneira automatizada (por exemplo, com aprendizado de máquina) ou manualmente; e (iii) usar inferência de modelo para formular opções de resultados. Os sistemas de IA são projetados para operar com vários níveis de autonomia.¹⁰

Nas palavras de Fabiano Hartmann Peixoto e Roberta Zumblick Martins da Silva, a inteligência artificial pode ser compreendida como a “*capacidade de reprodução artificial da capacidade de adquirir e aplicar diferentes habilidades e conhecimentos para solucionar dado problema, resolvendo-o, raciocinando e aprendendo com situações.*”¹¹

Portanto, a inteligência artificial é um dispositivo cuja finalidade é a simulação da capacidade humana de promover raciocínios para a resolução de problemas, a partir de modelos computacionais.

Oportuno ressaltar que a inteligência artificial vem ganhando cada vez mais espaço na sociedade moderna em razão da ampliação de seu potencial de serventia, o que se deve, em grande parte, ao desenvolvimento da função de aprendizado automático dos sistemas, ilustrado por Ana Letícia Rico do seguinte modo:

O aprendizado automático, ou aprendizado de máquina, (em inglês: “machine learning”) é um campo da ciência da computação que surgiu da evolução do estudo de reconhecimento de padrões e da teoria do aprendizado computacional em inteligência artificial.

10 ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD Principles on Artificial Intelligence.** Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>. Acesso em: 21 maio 2025.

11 PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência artificial e direito.** Curitiba: Alteridade Editora, 2019. p. 20.

Faz referência ao fato de que utilizando inteligência artificial, por meio de padrões, o computador pode aprender com uma pessoa real.¹²

Ou seja, além do desempenho das tarefas derivadas da prévia programação, os sistemas de inteligência artificial passam a descobrir de modo autônomo o que fazer, circunstância cuja confiabilidade dos resultados depende mais da qualidade dos dados disponibilizados do que da quantidade.¹³

Todavia, o funcionamento da inteligência artificial ocorre a partir de um complexo de dados programados, responsáveis por definir regras, critérios e processos que permitem aos dispositivos a tomada de decisões e execução de forma autônoma ou adaptativa de uma tarefa, chamados de algoritmos. Assim, existem vasta gama de algoritmos utilizados pela inteligência artificial, dentre os quais se destacam os de aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado, aprendizado por reforço e geração de conteúdo.¹⁴

A ciência da computação fornece definições para os algoritmos, a exemplo da manifestação de Donald Knuth:

As instruções dadas ao computador devem ser completas e explícitas e devem permitir que ele continue o passo a passo sem a necessidade de compreensão do resultado de qualquer parte das operações que executa. Esse programa de instruções é um algoritmo. Pode exigir qualquer número finito de manipulações mecânicas de números, mas não pode pedir julgamentos sobre seu significado. Um algoritmo é um conjunto de regras ou instruções para obter uma saída específica de uma entrada específica. A característica distintiva de um algoritmo é que toda imprecisão deve ser eliminada; as regras devem descrever operações tão

12 RICO, Ana Letícia. **Dicionário startupês**. São José dos Campos: [s.n.], 2019. Disponível em: https://hitt.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Dicionario-Startypes_Ana-Leticia-Rico_2019.pdf. Acesso em: 3 maio 2025.

13 NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 285, p. 421-447, nov. 2018.

14 EDUKA.AI. **Algoritmos e inteligência artificial (IA)**: entenda a relação. 2023. Disponível em: <https://eduka.ai/algoritmos-e-inteligencia-artificial-ia-entenda-a-relacao/>. Acesso em: 27 maio 2025.

simples e bem definidas que podem ser executadas por uma máquina (tradução livre).^{15 16}

Dessa premissa conceitual, infere-se que os sistemas de inteligência artificial atuam sobre modelos pré-determinados, caracterizados como a representação abstrata de um dado processo. Ou seja, a inteligência artificial trabalha a imagem do mundo real transferida pela programação ao substrato tecnológico.

Nesse momento é relevante destacar que os algoritmos podem ter pontos cegos significativos, decorrentes das informações escolhidas para a formação do modelo abstrato, as quais, inevitavelmente, refletirão os objetivos, prioridades, concepções, valores daquele que realiza a programação.

Além de conter carga histórica, a formação do algoritmo pode se submeter a dinâmicas de poder¹⁷. Ou seja, a formação do algoritmo é permeada por subjetividade, criando o risco de que o sistema automatizado reproduza ou amplie desigualdades ou, no campo jurídico, impeça a concretização de garantias processuais constitucionais, a exemplo da devida motivação, acesso à justiça, devido processo legal.

Aliás, essa é uma preocupação já retratada em diversos estudos, consoante ilustrado por Guilherme Manoel de Lima Viana e Caio Sperandeo de Macedo:

A discriminação algorítmica refere-se ao viés e às desigualdades que surgem como resultado de algoritmos e sistemas de inteligência artificial que tomam decisões com base em dados históricos, os quais podem refletir injustiças e preconceitos

15 “Instructions given to the computer must be complete and explicit, and they must enable it to proceed step by step without requiring that it comprehend the result of any part of the operations it performs. Such a program of instructions is an algorithm. It can demand any finite number of mechanical manipulations of numbers, but it cannot ask for judgments about their meaning. An algorithm is a set of rules or directions for getting a specific output from a specific input. The distinguishing feature of an algorithm is that all vagueness must be eliminated; the rules must describe operations that are so simple and well defined they can be executed by a machine.” KNUTH, Donald. **The art of computer programming**: Second Edition. AddisonWesley, 1973. p. 63.

16 LEONARDO, César Augusto Luiz; ESTEVÃO, Roberto da Freiria. Inteligência artificial, motivação das decisões, hermenêutica e interpretação: alguns questionamentos a respeito da inteligência artificial aplicada ao direito. **Revista Em Tempo**, v. 20, n. 1, nov. 2020. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3305>. Acesso em: 29 maio 2025.

17 MICHELOTTI, A. Institucionalismo algorítmico: uma agenda urgente. **Cadernos da Escola do Legislativo**, v. 26, n. 46, p. 72-89, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.62551/2595-4539.2024.528>. Acesso em: 6 jun. 2025.

presentes na sociedade. Esses sistemas, muitas vezes inconscientemente, perpetuam e ampliam tais desigualdades, afetando grupos minoritários e marginalizados. Conforme explica Bryce W. Goodman:[...] o aprendizado de máquina pode confirmar padrões discriminatórios se eles forem encontrados no banco de dados, então, por conseguinte, um sistema de classificação exato irá reproduzi-lo. Desse modo, decisões enviesadas são apresentadas como resultado de um “algoritmo objetivo” (Goodman, 2017, p. 7). Um dos principais fatores que contribuem para a discriminação algorítmica é o uso de conjuntos de dados desbalanceados e enviesados. Se esses dados históricos refletem práticas discriminatórias, o algoritmo pode aprender e replicar essas tendências. A discriminação algorítmica enfrenta um obstáculo significativo, pois suas manifestações muitas vezes ocorrem de forma sutil e podem passar despercebidas.¹⁸

Em tempos recentes, essa preocupação se materializou quando do uso de inteligência artificial pela Amazon para realizar novas contratações na área de tecnologia, cujo algoritmo se pautou nos resultados dos últimos 10 anos, época de notória exclusão de mulheres na área de exatas, reforçando o cenário de discriminação do mercado de trabalho.¹⁹

Outra questão essencial, notadamente em um ambiente democrático, ao se analisar algoritmos é a transparência. Isso porque, no ambiente democrático, onde existem freios e contrapesos entre os Poderes do Estado, garantindo o equilíbrio e mútua responsabilização, a ausência de total transparência na composição dos algoritmos impede a legítima regulação desse sistema social e político, colocando em risco sua estabilidade e a garantia de justiça e igualdade.

-
- 18 VIANA, Guilherme Manoel de Lima; MACEDO, Caio Sperandeo. Inteligência artificial e a discriminação algorítmica: uma análise do caso Amazon. **Direito & TI**, v. 1, n. 19, p. 39-62, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.63451/ti.v1i19.212>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- 19 Outras formas de discriminação ocasionada por algoritmos enviesados podem ser observadas em: KASPERKEVIC, Jana. Google says sorry for racist auto-tag in photo app. **The Guardian**, 1 jul. 2015. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2015/jul/01/google-sorry-racist-auto-tag-photo-app>. Acesso em: 10 jun. 2025; DAY, Matt. How LinkedIn's search engine may reflect a gender bias. **The Seattle Times**, 30 ago. 2018. Disponível em: <https://www.seattletimes.com/business/microsoft/how-linkedin-s-search-engine-may-reflect-a-bias>. Acesso em: 7 jun. 2025.

Não obstante a problemática, o Poder Judiciário brasileiro tem adotado soluções tecnológicas, contemplando o uso da inteligência artificial para apoiar magistrados e servidores na tramitação processual.

Entre os sistemas em funcionamento, cabe menção ao Victor, desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal, cuja função é auxiliar na triagem de recursos extraordinários, identificando aqueles que possuem repercussão geral já reconhecida.

O Superior Tribunal de Justiça, cujo sistema de inteligência artificial é conhecido como Sócrates, o qual consegue compilar casos semelhantes e até mesmo indicar qual dispositivo de lei foi tido como violado. Ademais, em fevereiro de 2025, essa corte noticiou o lançamento de novo motor de inteligência artificial generativa, denominado “STJ Logos”, o qual possui duas funcionalidades principais – geração de relatório de decisão e análise de admissibilidade de agravos em recurso especial.²⁰

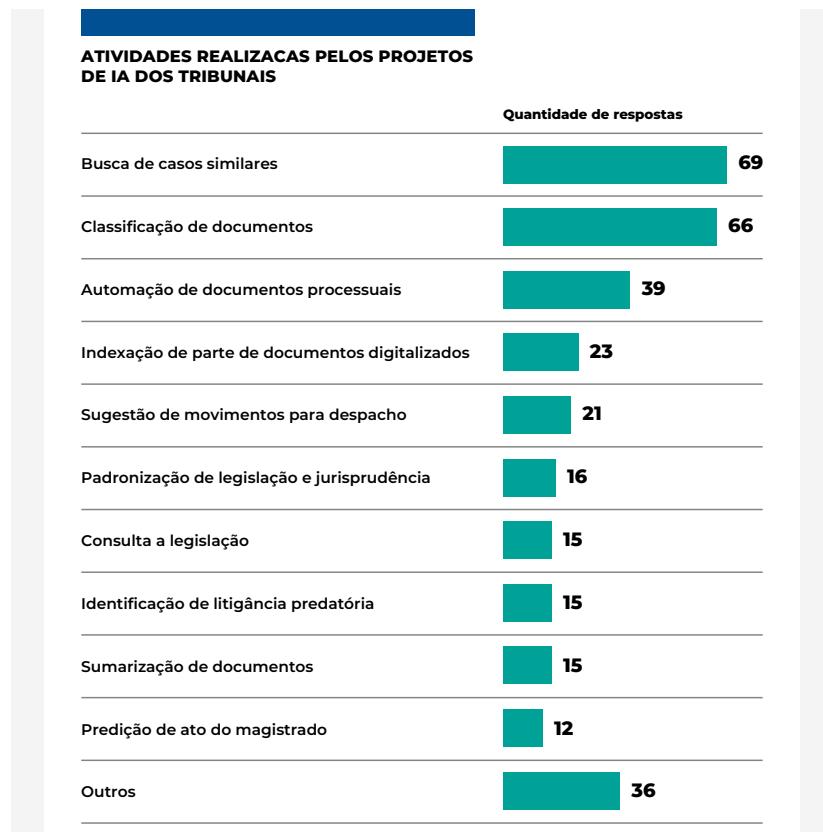
Outros tribunais têm desenvolvido ferramentas como o ELIS, no Tribunal de Justiça de Pernambuco, que automatiza a classificação de processos de execução fiscal, e o Mandamus, no Tribunal de Justiça de Roraima, que automatiza despachos em mandados de segurança.

O relatório *Pesquisa Uso de Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário – 2023*²¹ aponta que desde o ano de 2022 houve crescimento do uso de inteligência artificial pelo Poder Judiciário em 26%. A mesma pesquisa aponta a existência de 63 soluções tecnológicas prontas para uso, sendo o principal critério motivador a busca por eficiência e agilidade e obtenção de consistência em tarefas repetitivas.

A pesquisa também descreve por meio de gráfico compartilhado as atividades relacionadas pelos projetos monitorados e destaca que as principais razões para a não implementação integral da inteligência artificial são a falta de recursos humanos especializados, infraestrutura insuficiente ou ausente, escassez de recursos financeiros, desconfiança nos resultados gerados por inteligência artificial.

20 SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). STJ lança novo motor de inteligência artificial generativa para aumentar eficiência na produção de decisões. **Portal STJ**, 11 fev. 2025. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/11022025-STJ-lanca-novo-motor-de-inteligencia-artificial-generativa-para-aumentar-eficiencia-na-producao-de-decisoes.aspx>. Acesso em: 29 maio 2025.

21 CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa uso de inteligência artificial IA no Poder Judiciário 2023**. Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: <https://bibliotecadigital.cnj.jus.br/jspui/handle/123456789/858>. Acesso em: 17 jun. 2025.

Figura 1. Relatório de pesquisa sobre uso de IA no Poder Judiciário em 2023

Fonte: CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa uso de inteligência artificial (IA) no Poder Judiciário – 2023**. Brasília: CNJ, 2024. p. 59. Disponível em: <https://bibliotecadigital.cnj.jus.br/jspui/handle/123456789/858>. Acesso em: 17 jun. 2025.

Ademais, o relatório contempla os tipos de aprendizado de máquina nos projetos de inteligência artificial, apontando para 87 resultados para aprendizado supervisionado²², 38 resultados para aprendizado não supervisionado²³ e 9 resultados para aprendizado por reforço.

-
- 22 Na aprendizagem supervisionada o input e o output precisam ser inicialmente controlados por supervisor humano ou outra inteligência artificial. FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e inteligência artificial**: em defesa do humano. Belo Horizonte: Fórum, 2020.
- 23 Nessa forma, a inteligência artificial possui somente as informações de entrada, sendo o resultado encontrado por contra própria. LUDEMRIR, Teresa Bernarda. Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 35, n. 101, p. 85-94, jan./abr. 2021.

Diante da rápida progressão e irreversibilidade do uso da inteligência artificial pelo Poder Judiciário impõe-se o amplo debate quanto à aplicabilidade às funções decisórias e a forma como as garantias processuais constitucionais, notadamente o devido processo legal, serão materialmente asseguradas.

2. O PRINCÍPIO DO DEVIDO PROCESSO LEGAL E SUA NOVA FEIÇÃO TECNOLÓGICA

O princípio do devido processo legal possui origem histórica na Magna Carta de 1215, consolidando-se, com o passar do tempo, como pilar do Estado de Direito, ao representar a garantia de manifestações processuais justas e equilibradas.

No Brasil, a primeira Constituição a fazer expressa menção ao devido processo legal foi a de 1988, cuja redação do artigo 5º, inciso LIV, foi inicialmente tomado pela doutrina e jurisprudência em feição formalista.

Todavia, conforme ensina Luigi Ferrajoli, a legalidade do processo não se limita à sua existência formal, mas também a sua estrutura garantidora de direitos, compondo o que se denomina garantismo processual²⁴.

Sob essa perspectiva, a partir da obra de Lêda Boechat Rodrigues, tem-se a primeira menção nacional à dimensão substancial desse princípio²⁵, ao debater o caso Chicago Milwaukee e St. Paul R. Co. v. Minnesota, ao afirmar que a cláusula do *due process of law* foi convertida numa restrição positiva, nos termos a seguir expostos:

Ela passaria, agora, a ser instrumento ilimitado de avaliação da constitucionalidade não só das leis estaduais como das leis do Congresso, através do exame do seu acordo com a razão (reasonableness). Determinar o que constituía o *due process* transformou-se na consideração mais importante do direito constitucional americano. E, uma vez que, pela aplicação da ‘regra da razão’ (*rule of reason*), a decisão judicial envolvia, na realidade, o julgamento baseado em considerações de

24 FERRAJOLI, Luigi. **Diritto e ragione**: teoria del garantismo penale. 3. ed. Milano: Laterza, 2004. p. 227-245.

25 RODRIGUES, Lêda Boechat. **A Corte Suprema e o direito constitucional americano**. Rio de Janeiro: Forense, 1958. p. 139-140.

ordem social e econômica, a cláusula do processo legal regular, entendida como proteção substantiva, atribuiu aos tribunais poder quase legislativo.

Essa postura, somada a outras obras que a sucederam²⁶, viabilizou a construção de sólida doutrina distintiva de duas dimensões do princípio do devido processo legal, quais sejam: a formal, exigindo o cumprimento de regras procedimentais, como a citação válida, o direito de defesa, o contraditório e a imparcialidade do julgador; e a material, impondo que os atos do processo sejam também razoáveis, proporcionais e não arbitrários.

Portanto, o devido processo legal assume a posição jurídica de cláusula geral de proteção, incorporando a ideia de participação ativa do jurisdicionado no processo, por meio de garantias concretas de acesso à informação, à motivação e à revisão.²⁷

Contudo, insta esclarecer que esse princípio foi construído em ambiente tradicional, onde as decisões judiciais são tomadas exclusivamente por humanos e todo o procedimento realizado nos autos, assim também era executado.

Na nova ambientação do processo, com a informatização de atos processuais e a presença de inteligência artificial auxiliando ou construindo decisões, entende-se pela necessidade de reinterpretar o princípio do devido processo legal com o intuito de adaptação às novas realidades tecnológicas, preocupação com celeridade e razoável duração do processo, sem qualquer prejuízo para a manutenção de sua aplicação na dimensão formal e substancial.

Com efeito, a legitimação do processo judicial face sua automatização, necessariamente subordina-se à existência de estrutura procedural que permita materialmente a observância do devido processo legal, mediante pleno contraditório e ampla defesa, sob risco de violação do modelo constitucional do processo, o qual é moldura inafastável para a construção de decisões judiciais válidas.

Com efeito, o controle e a auditabilidade dos atos processuais ou decisões automatizadas figuram como medidas obrigatórias para a concretização do devido processo legal. Surge, então, o dever de estruturação de um sistema de governança algo-

26 Como exemplo citamos: CASTRO, Carlos Roberto Siqueira. **O devido processo legal e a razoabilidade das leis na nova Constituição do Brasil**. Rio de Janeiro: Forense, 1989.

27 ISAIA, Cristiano Becker. **Garantias do processo e participação do jurisdicionado**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2020. p. 102-119.

ritmia ou digital de natureza institucional e normativo, que assegure transparência, explicabilidade, responsabilidade, segurança de dados, não discriminação e controle institucional e revisão humana.

O modelo de governança deve permitir a ampla gestão em todo o ciclo de existência dos algoritmos (planejamento, desenvolvimento, validação, implementação, manutenção, monitoramento e revisão periódica).

Isso porque, no campo jurídico, a aplicação de algoritmos opacos ou translúcidos embaraça a compreensão da motivação das decisões judiciais, requisito inafastável para o exercício material do contraditório e da ampla defesa, os quais não podem ser restringidos por eventual complexidade técnica.

A obrigatoriedade existência de instâncias aptas a revisar, auditar e eventualmente suspender decisões automatizadas é condição *sine qua non* para compatibilizar inovação tecnológica e garantismo processual.

Oportuna a menção ao PLP 2338/202328, de autoria do Senador Rodrigo Pacheco voltado para a disciplina do uso da inteligência artificial, cujo artigo 5º prescreve que pessoas afetadas pelo seu uso terão direito a: (i) informação prévia quanto a interações; (ii) explicações sobre a decisão; (iii) contestação da decisão; (iv) participação humana em decisões de sistemas automatizados; (v) não discriminação; e (vi) privacidade e proteção de dados.

Essa proposição normativa abrange a essência da leitura do devido processo legal sob a dimensão tecnológica, na medida em que sustenta, que no ambiente de utilização de inteligência artificial, a responsabilidade pelo conteúdo decisório jamais pode ser atribuída exclusivamente ao sistema de automação, em total substituição ao Estado ou a um de seus legítimos representantes.

Não se pode ainda olvidar que decisões judiciais não derivam apenas da aplicação de um método puramente objetivo ou estritamente matemático, dependendo da interpretação de normas jurídicas, ponderações subjetivas quanto a especificidades da relação jurídica *sub judice*, interferência do contexto individual, social, histórico e temporal, ponderação de valores (adentrando o campo da moral e ética), dentre outros fatores.

28 BRASIL. **Projeto de Lei Complementar nº 2.338, de 2023.** Brasília: Congresso Nacional, 2023. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-2338-2023>. Acesso em: 24 jun. 2025.

A manifestação de João Paulo Barbosa Lyra corrobora o entendimento anteriormente exposto.

Como o enunciado prescritivo tem propósito de influir, modificar ou dirigir o comportamento do destinatário, ele deve ter força e significado. Para ele ter força e significado, precisa ter significado mínimo a partir do qual recriam-se as normas. Ao longo dos tempos, as palavras usadas em contextos a partir de práticas reiteradas, consensos científicos, convenções sociais e seus termos evoluem a partir disso. Estabelecem-se expectativas comunicacionais a partir das quais as palavras são tomadas como aceita no meio linguístico. Assim, os seres humanos agem diariamente: não existem, a cada manifestação, novas definições novas de palavras; elas são pressupostas. Seria um contrassenso entender que, a cada nova conversa, o falante inventasse e estipulasse palavras novas. Não é correta a afirmação de que não há qualquer significado, em verdade, há algum significado.²⁹

Face os desafios apresentados, concordando com Débora Bonat e outros, entendemos que a garantia do devido processo legal ante a realidade de inteligência artificial e outras vias de informatização, depende da explicabilidade dos parâmetros, permanente revisão e atualização da base de dados e garantia de sua revisão substancial a partir das especificidades levantadas pelas partes.³⁰

Desse modo, afirma-se a necessidade de reinterpretar o devido processo legal sob o viés tecnológico, para que seu núcleo garantista seja preservado diante do uso de novos mecanismos digitais para a condução e decisão processual, inserindo em sua estrutura os deveres de transparência, explicabilidade e revisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço da inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário brasileiro demanda uma reflexão crítica e aprofundada sobre os contornos e a atualidade do prin-

29 LYRA, João Paulo Barbosa. Quão amplo é o critério material do fato gerador do IBS? **Revista Direito Tributário Atual**, São Paulo: IBDT, v. 59, p. 262-281, 2025. p. 265.

30 BONAT, Débora; VALE, Luís Manoel Borges do; PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares. Inteligência artificial generativa e a fundamentação da decisão judicial. **Revista dos Tribunais**, v. 346, p. 349-370, dez. 2023.

cípio do devido processo legal. A incorporação de sistemas automatizados à atividade jurisdicional não se limita a uma questão técnica ou operacional, mas toca diretamente a legitimidade do exercício da jurisdição em um Estado Democrático de Direito.

Por isso, torna-se essencial reinterpretar esse princípio à luz do novo contexto informacional, sem que se comprometa seu núcleo essencial de garantias.

Compreendido historicamente em suas dimensões formal e material, o devido processo legal exige, na atualidade, uma leitura ampliada que inclua também uma dimensão tecnológica. Essa nova faceta diz respeito à necessidade de transparência, explicabilidade e auditabilidade dos sistemas digitais utilizados nos atos processuais. Trata-se de assegurar que os direitos fundamentais das partes sejam preservados mesmo quando o trâmite se dá com o auxílio, ou até mesmo por meio, de algoritmos.

Essa reinterpretação não supõe negar a utilidade da inteligência artificial, tampouco rejeitar sua presença nos mecanismos de administração da Justiça. Ao contrário, reconhece-se sua utilidade concreta em tarefas que envolvem grande volume de informações, padronização de procedimentos e racionalização de atividades rotineiras.

No entanto, é preciso reconhecer que, mesmo com tais avanços, persistem limites relevantes quanto à sua aplicação em contextos decisórios mais complexos.

Nesse contexto, a nova interpretação do devido processo legal no ambiente tecnológico pode ser compreendida como uma cláusula de garantia procedural ampliada, que incorpora à sua estrutura tradicional os deveres específicos de governança digital: explicabilidade algorítmica, revisão humana qualificada, controle institucional e prevenção de discriminações automatizadas.

Essa leitura reforça o conteúdo garantista do princípio, exigindo que qualquer inovação tecnológica se submeta a salvaguardas jurídicas que assegurem a efetiva participação, compreensão e contestação por parte do jurisdicionado. Assim, o processo deixa de ser apenas um conjunto de atos regido por legalidade formal para se consolidar como ambiente tecnicamente estruturado e juridicamente seguro, mesmo quando permeado por inteligências artificiais.

A inteligência artificial, ao operar com base em dados e padrões, ainda carece de capacidade para captar e processar elementos subjetivos, aspectos valorativos e circunstâncias contextuais que compõem muitas das disputas judiciais. Questões como a ponderação de princípios constitucionais, a análise de intenções ou a avaliação

de depoimentos e condutas humanas são permeadas por sutilezas que ultrapassam o alcance dos modelos algorítmicos atualmente disponíveis. Por isso, ainda que se admita uma atuação mais ativa da inteligência, ela não pode prescindir de supervisão, controle e responsabilidade estatal direta.

Nessa linha, torna-se imperioso o desenvolvimento de um modelo robusto de governança algorítmica, capaz de regular todo o ciclo de vida dos sistemas utilizados, desde sua concepção até sua revisão contínua. Tal modelo deve garantir não apenas a segurança e a eficiência tecnológica, mas também a conformidade ética e jurídica do uso da inteligência artificial, sobretudo nos pontos de contato com as garantias processuais constitucionais.

Ao lado dessa preocupação, é preciso reafirmar que a busca pela celeridade e pela duração razoável do processo – conquistas relevantes da era digital – não pode servir de pretexto para o enfraquecimento de outras garantias. A eficiência deve ser compreendida como valor instrumental, subordinado à realização da justiça material, e não como critério absoluto capaz de justificar a erosão de direitos como a ampla defesa, o contraditório e a motivação das decisões.

É igualmente necessário reconhecer que o problema da sobrecarga judicial não será resolvido unicamente com a intensificação da automação. A elevada litigiosidade no Brasil resulta de uma série de fatores estruturais: a judicialização de políticas públicas, a baixa resolutividade de canais administrativos, os incentivos à judicialização excessiva e a fragilidade das políticas preventivas. Enfrentar esse quadro exige soluções articuladas, de natureza jurídica, institucional e cultural.

Nesse sentido, é fundamental consolidar o modelo da justiça multiportas, que amplia as possibilidades de acesso à resolução adequada de conflitos. Mecanismos como mediação, conciliação e arbitragem devem ser efetivamente incentivados, não apenas como medidas acessórias, mas como vias legítimas e autônomas de solução de controvérsias. Além disso, o fortalecimento da cultura da desjudicialização e a qualificação dos operadores do direito figuram entre os caminhos promissores para a superação do congestionamento judicial.

Parte significativa dos riscos identificados no uso de inteligência artificial está relacionada à opacidade dos algoritmos e à ausência de controle sobre os critérios que orientam sua operação. Sistemas automatizados que não oferecem mecanismos claros de explicação ou contestação podem comprometer a própria racionali-

lidade das decisões judiciais. A ausência de motivação comprehensível, ainda que derivada de inteligência artificial, vulnera a garantia do contraditório substancial, impedindo que as partes compreendam e, quando necessário, resistam ao conteúdo das decisões proferidas.

Nesse cenário, o Projeto de Lei Complementar nº 2338/2023 representa um esforço relevante ao propor princípios para o uso ético e responsável da inteligência artificial no Brasil. Ao reconhecer o direito à informação prévia, à explicação da decisão, à contestação e à intervenção humana, o projeto oferece parâmetros normativos compatíveis com a nova leitura do devido processo legal em ambientes digitais. Sua eventual aprovação poderá consolidar um marco jurídico de proteção ao jurisdicionado e de responsabilização institucional, contribuindo para a legitimação do uso da IA na administração da justiça.

Em síntese, reinterpretar o devido processo legal em tempos de inteligência artificial não significa revogar suas bases históricas, mas reconduzi-lo ao centro das transformações em curso. O processo contemporâneo será, cada vez mais, um espaço de cooperação entre recursos tecnológicos e agentes humanos. O desafio está em garantir que essa integração se dê com responsabilidade, com salvaguardas institucionais e com compromisso inarredável com os direitos fundamentais que alicerçam a jurisdição em um Estado democrático.

REFERÊNCIAS

BONAT, Débora; VALE, Luís Manoel Borges do; PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares. Inteligência artificial generativa e a fundamentação da decisão judicial. **Revista dos Tribunais**, v. 346, p. 349-370, dez. 2023.

BRASIL. **Projeto de Lei Complementar nº 2.338, de 2023**. Brasília: Congresso Nacional, 2023. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-2338-2023>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça 4.0 – Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos**. Brasília: CNJ, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2022**: ano-base 2021. Brasília: CNJ, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 17 maio 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2024**: ano-base 2023. Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 317, de 30 de abril de 2020**. Dispõe sobre a prática de atos processuais por meio eletrônico [...]. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 314, de 20 de abril de 2020**. Dispõe sobre o regime de plantão extraordinário [...]. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Emenda Regimental nº 53, de 2020**. Altera dispositivos do Regimento Interno do STF. Brasília: STF, 2020. Disponível em: <https://www.stf.jus.br>. Acesso em: 8 maio 2025.

CASTRO, Carlos Roberto Siqueira. **O devido processo legal e a razoabilidade das leis na nova Constituição do Brasil**. Rio de Janeiro: Forense, 1989.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa uso de inteligência artificial (IA) no Poder Judiciário – 2023**. Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: <https://bibliotecadigital.cnj.jus.br/jspui/handle/123456789/858>. Acesso em: 17 jun. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Processo Judicial Eletrônico – PJe**. Brasília: CNJ, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/processo-judicial-eletronico-pje/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

DAY, Matt. How LinkedIn's search engine may reflect a gender bias. **The Seattle Times**, 30 ago. 2018. Disponível em: <https://www.seattletimes.com/business/microsoft/how-linkedin-s-search-engine-may-reflect-a-bias>. Acesso em: 7 jun. 2025.

EDUKA.AI. **Algoritmos e inteligência artificial (IA)**: entenda a relação. 2023. Disponível em: <https://eduka.ai/algoritmos-e-inteligencia-artificial-ia-entenda-a-relacao/>. Acesso em: 27 maio 2025.

FERRAJOLI, Luigi. **Diritto e ragione**: teoria del garantismo penale. 3. ed. Milano: Laterza, 2004.

FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e inteligência artificial**: em defesa do humano. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

ISAIA, Cristiano Becker. **Garantias do processo e participação do jurisdicionado**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2020.

KASPERKEVIC, Jana. Google says sorry for racist auto-tag in photo app. **The Guardian**, 1 jul. 2015. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2015/jul/01/google-sorry-racist-auto-tag-photo-app>. Acesso em: 10 jun. 2025.

KNUTH, Donald. **The art of computer programming**: Second Edition. AddisonWesley, 1973.

LUDERMIR, Teresa Bernarda. Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 35, n. 101, p. 85-94, jan./abr. 2021.

LYRA, João Paulo Barbosa. Quão amplo é o critério material do fato gerador do IBS? **Revista Direito Tributário Atual**, São Paulo: IBDT, v. 59, p. 262-281, 2025.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. **Novo curso de processo civil: teoria geral do processo**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018.

MICHELOTTI, A. Institucionalismo algorítmico: uma agenda urgente. **Cadernos da Escola do Legislativo**, v. 26, n. 46, p. 72-89, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.62551/2595-4539.2024.528>. Acesso em: 6 jun. 2025.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 285, p. 421-447, nov. 2018.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD Principles on Artificial Intelligence**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>. Acesso em: 21 maio 2025.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência artificial e direito**. Curitiba: Alteridade Editora, 2019.

RICO, Ana Letícia. **Dicionário startupês**. São José dos Campos: [s.n.], 2019. Disponível em: https://hitt.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Dicionario-Startypes_Ana-Leticia-Rico_2019.pdf. Acesso em: 3 maio 2025.

RODRIGUES, Lêda Boechat. **A Corte Suprema e o direito constitucional americano**. Rio de Janeiro: Forense, 1958.

LEONARDO, César Augusto Luiz; ESTEVÃO, Roberto da Freiria. Inteligência artificial, motivação das decisões, hermenêutica e interpretação: alguns questionamentos a respeito da inteligência artificial aplicada ao direito. **Revista Em Tempo**,

v. 20, n. 1, nov. 2020. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3305>. Acesso em: 29 maio 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). STJ lança novo motor de inteligência artificial generativa para aumentar eficiência na produção de decisões. **Portal STJ**, 11 fev. 2025. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/11022025-STJ-lanca-novo-motor-de-inteligencia-artificial-generativa-para-aumentar-eficiencia-na-producao-de-decisoes.aspx>. Acesso em: 29 maio 2025.

VALE, Luís Manoel Borges do; PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares. **Teoria geral do processo tecnológico**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.