

ALEXANDRE NEVES DE ALMEIDA  
JOSÉ WELHINGTON CAVALCANTE RODRIGUES

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS  
TECNOLÓGICAS**

**NA PRÁTICA PROCESSUAL E DECISÓRIA:**

**BENEFÍCIOS E DESAFIOS  
NA BUSCA PELA RAZOÁVEL  
DURAÇÃO DO PROCESSO**



**SÃO PAULO | 2026**

ALEXANDRE NEVES DE ALMEIDA  
JOSÉ WELHINTON CAVALCANTE RODRIGUES

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS  
TECNOLÓGICAS

NA PRÁTICA PROCESSUAL E DECISÓRIA:

BENEFÍCIOS E DESAFIOS  
NA BUSCA PELA RAZOÁVEL  
DURAÇÃO DO PROCESSO



SÃO PAULO | 2026

1.<sup>a</sup> edição

**Autores**

Alexandre Neves de Almeida  
José Welhington Cavalcante Rodrigues

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS  
TECNOLÓGICAS NA PRÁTICA PROCESSUAL E DECISÓRIA:  
BENEFÍCIOS E DESAFIOS NA BUSCA PELA RAZOÁVEL  
DURAÇÃO DO PROCESSO**

ISBN 978-65-6054-330-0



**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND TECHNOLOGICAL TOOLS  
IN PROCEDURE AND DECISION-MAKING PRACTICE:  
BENEFITS AND CHALLENGES IN THE SEARCH FOR  
REASONABLE PROCESS DURATION**

1.<sup>a</sup> edição

SÃO PAULO  
EDITORA ARCHÉ  
2026

**Copyright © dos autores e das autoras.**

Todos os direitos garantidos. Este é um livro publicado em acesso aberto, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais e que o trabalho original seja corretamente citado. Este trabalho está licenciado com uma Licença *Creative Commons Internacional* (CC BY- NC 4.0).



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A447i Almeida, Alexandre Neves de.  
Inteligência artificial e ferramentas tecnológicas na prática processual e decisória [livro eletrônico] : benefícios e desafios na busca pela razoável duração do processo / Alexandre Neves de Almeida, José Welhinjton Cavalcante Rodrigues. – 1. ed. – São Paulo, SP: Editora Arché, 2026.  
182 p.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
ISBN 978-65-6054-330-0

1. Atos eletrônicos – Processo judicial. 2. Informatização do processo – Brasil. 3. Tecnologia judicial – Inteligência artificial. 4. Processo penal – Celeridade e duração razoável. I. Rodrigues, José Welhinjton Cavalcante. II. Título.

CDD 347.07

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Revista REASE cancelada pela Editora Arché.  
São Paulo- SP  
Telefone: +55 55(11) 5107-0941  
<https://periodicorease.pro.br>  
[contato@periodicorease.pro.br](mailto:contato@periodicorease.pro.br)

1ª Edição- *Copyright* © 2026 dos autores.

Direito de edição reservado à Revista REASE.

O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do (s) seu(s) respectivo (s) autor (es).

As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referenciais bibliográficos são prerrogativas de cada autor (es).

Endereço: Av. Brigadeiro Faria de Lima n.º 1.384 — Jardim Paulistano.

CEP: 01452 002 — São Paulo — SP.

Tel.: 55(11) 5107-0941

<https://periodicorease.pro.br/rease>

[contato@periodicorease.pro.br](mailto:contato@periodicorease.pro.br)

Editora: Dra. Patrícia Ribeiro

Produção gráfica e direção de arte: Ana Cláudia Néri Bastos

Assistente de produção editorial e gráfica: Talita Tainá Pereira Batista

Projeto gráfico: Ana Cláudia Néri Bastos

Ilustrações: Ana Cláudia Néri Bastos, Talita Tainá Pereira Batista

Revisão: Ana Cláudia Néri Bastos e Talita Tainá Pereira Batista

Tratamento de imagens: Ana Cláudia Néri Bastos

## **EQUIPE DE EDITORES**

### **EDITORA- CHEFE**

Dra. Patrícia Ribeiro, Universidade de Coimbra- Portugal

### **CONSELHO EDITORIAL**

Doutoranda Silvana Maria Aparecida Viana Santos- Facultad Interamericana de Ciências Sociais - FICS

Doutoranda Alberto da Silva Franqueira-Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

Me. Ubiramilze Cunha Santos- Corporación Universitaria de Humanidades Y Ciencias Sociales de Chile

Doutorando Allysson Barbosa Fernandes- Universidad del Sol (UNADES)

Doutor. Avatê de Lunetta e Rodrigues Guerra- Universidad del Sol do Paraguai- PY

Me. Victorino Correia Kinhama- Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul-Angola

Me. Andrea Almeida Zamorano- SPSIG

Esp. Ana Cláudia N. Bastos- PUCRS

Dr. Alfredo Oliveira Neto, UERJ, RJ

PhD. Diogo Vianna, IEPA

Dr. José Fajardo- Fundação Getúlio Vargas

PhD. Jussara C. dos Santos, Universidade do Minho

Dra. María V. Albaronedo, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

Dra. Uaiana Prates, Universidade de Lisboa, Portugal

Dr. José Benedito R. da Silva, UFSCar, SP

PhD. Pablo Guadarrama González, Universidad Central de Las Villas, Cuba

Dra. Maritza Montero, Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Dra. Sandra Moitinho, Universidade de Aveiro-Portugal

Me. Eduardo José Santos, Universidade Federal do Ceará,

Dra. Maria do Socorro Bispo, Instituto Federal do Paraná, IFPR

Cristian Melo, MEC

Dra. Bartira B. Barros, Universidade de Aveiro-Portugal

Me. Roberto S. Maciel- UFBA

Dra. Francisne de Souza, Universidade de Aveiro-Portugal

Dr. Paulo de Andrada Bittencourt – MEC

PhD. Aparecida Ribeiro, UFG

Dra. Maria de Sandes Braga, UFTM

## **DECLARAÇÃO DOS AUTORES**

Os autores se responsabilizam publicamente pelo conteúdo desta obra, garantindo que o mesmo é de autoria própria, assumindo integral responsabilidade diante de terceiros, quer de natureza moral ou patrimonial, em razão de seu conteúdo, declarando que o trabalho é original, livre de plágio acadêmico e que não infringe quaisquer direitos de propriedade intelectual de terceiros. Os autores declaram não haver qualquer interesse comercial ou irregularidade que comprometa a integridade desta obra.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Editora Arché declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art.º 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *ecommerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Dedico este trabalho à minha esposa, Vânia, conhecedora da vida acadêmica, pela incansável parceria e compreensão. À minha filha Letícia, por compartilhar comigo a paixão pelo conhecimento. E aos meus filhos, Rafael e Gustavo, por sua compreensão diante das minhas ausências. Este trabalho é um tributo ao amor, à compreensão e aos sacrifícios de cada um de vocês.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, fonte de bondade, justiça e sabedoria, e a Jesus Cristo, meu Senhor e Salvador, por me conceder saúde, força e inspiração para concluir esta etapa tão importante da minha vida.

**João 14:6: "Jesus lhe disse: Eu sou o caminho, e a verdade, e a vida; ninguém vem ao Pai, senão por mim."**

Em seguida, expresso minha profunda gratidão ao meu orientador, Professor José Welhinjton, pela dedicação, paciência e conhecimento compartilhados durante todo o processo.

Agradeço também a todos os professores que ministraram as disciplinas do curso de mestrado. Seus ensinamentos foram essenciais para minha formação acadêmica e para a realização deste trabalho.

Por fim, agradeço à Veni Creator Christian University, em especial a todos os seus membros, pelo apoio e dedicação durante todo o período em que fiz parte desta comunidade acadêmica.

A todos vocês, minha mais sincera gratidão.

## RESUMO

No atual cenário do século em que vivemos, são evidenciadas gradativas mudanças no ambiente jurídico, onde notadamente essas mudanças são realizadas nas atividades em que é possível a aplicação dos meios tecnológicos e da inteligência artificial (IA). Sob esse viés, neste trabalho, levanta-se a seguinte questão de pesquisa: de que maneira a Inteligência Artificial e as novas tecnologias contribuem para a celeridade processual, e quais desafios éticos e legais ainda precisam ser enfrentados na sua implementação? Neste trabalho, tem-se como objetivo geral: analisar em que medida as ferramentas tecnológicas e a Inteligência Artificial podem auxiliar o sistema judiciário na automação de tarefas e em prolatação de decisões judiciais e os obstáculos a serem enfrentados. Como objetivos específicos, buscou-se i. apresentar os conceitos e princípios norteadores do sistema judiciário no que tange à celeridade processual; ii. avaliar o impacto da Revolução 4.0 no Direito no Poder Judiciário, no que tange à IA e à transformação digital, visando-se identificar oportunidades, benefícios e diretrizes para um sistema jurídico eficiente na era digital; e iii. investigar a automatização de pronunciamentos judiciais por meio de ferramentas tecnológicas, IA e robótica aplicada ao Direito, avaliando o impacto dessas tecnologias nos processos decisórios, bem como os desafios éticos e jurídicos relacionados à avaliação da IA no Poder Judiciário. Justifica-se este estudo pela coexistência do rápido avanço tecnológico e da aparente estagnação em certas práticas do Judiciário, o que demonstra a importância da IA e novas tecnologias para aprimorar o cenário jurídico. O estudo se caracteriza pela abordagem qualitativa, com base em uma revisão bibliográfica de cunho exploratório, valendo-se das técnicas de levantamento de dados bibliográficos e documentais. Neste estudo, concluiu-se que a IA e novas tecnologias têm grande potencial para otimizar o sistema judicial, agilizando e uniformizando decisões através do tratamento eficiente de dados e análises complexas, o que já se observa nos dados do Justiça brasileira. No entanto, a implementação da IA no direito requer cautela e estratégia devido aos desafios éticos, jurídicos e técnicos. Na prática, a IA apoiará os juízes, elevando a eficiência sem substituir o discernimento humano e a ética essenciais à função judicial.

Palavra-chave: Atos Eletrônicos. Informatização do Processo Judicial. Tecnologia Judicial. Inteligência Artificial e o Processo.

## ABSTRACT

In the current scenario of the century in which we live, gradual changes are evident in the legal environment, where these changes are notably carried out in activities where the application of technological means and artificial intelligence (AI) is possible. From this perspective, in this work, the following research question arises: To what extent Artificial Intelligence and new technologies contribute to procedural expediency, and what ethical and legal challenges still need to be faced in their implementation? The general objective of this work is: to analyze how technological tools and Artificial Intelligence can assist the judicial system in the automation of tasks and in the pronouncement of judicial decisions, as well as the obstacles to be faced. The specific objectives are: i. to present the guiding concepts and principles of the judicial system with regard to procedural expediency; ii. to evaluate the impact of the Industry 4.0 Revolution on Law in the Judiciary, with regard to AI and digital transformation, aiming to identify opportunities, benefits, and guidelines for an efficient legal system in the digital age; and iii. to investigate the automation of judicial pronouncements through technological tools, AI, and robotics applied to Law, assessing the impact of these technologies on decision-making processes, as well as the ethical and legal challenges related to the audit of AI in the Judiciary. The present study is justified by the coexistence of rapid technological advancement and the apparent stagnation in certain practices of the Judiciary, which demonstrates the importance of Artificial Intelligence and new technologies to improve the legal landscape. The study is characterized by a qualitative approach, based on an exploratory bibliographic review, using bibliographic and documentary data collection techniques. In this study, one concludes that AI and new technologies have great potential to optimize the judicial system, speeding up and standardizing decisions through the efficient processing of data and complex analyses, which is already observed in the data from the Brazilian Justice system. However, the implementation of AI in law requires caution and strategy due to the ethical, legal, and technical challenges involved. In practice, AI will support judges, increasing efficiency without replacing human discernment and the ethics essential to the judicial function.

**Keyword:** Electronic acts. Computerization of the judicial process. Judicial technology. Artificial intelligence and the process.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Tela e movimentação processual do PJE .....	85
Figura 02. Interface SEEU .....	92
Figura 03. Dashboard do BNMP3 .....	92
Figura 04. Portal TJSP – e-SAJ.....	96
Figura 05. Programa Dra. Luzia.....	99
Figura 06. Distribuição de projetos de IA Generativa por ramo de Justiça .....	111
Figura 07. Mapa da implementação do juízo 100% digital.....	112
Figura 08. Percentual de serventias com juízo 100% digital por Estado .....	113

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Proposições legislativas que buscam a regulamentação da IA no Brasil.....	74
Quadro 2. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Sistema de Busca Processual Simples – TJRN .....	101
Quadro 3. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Soseverino – TJRN.....	102
Quadro 4. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: LexIA – TJRO .....	103
Quadro 5. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Hércules – TJAL .....	104
Quadro 6. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Elis – TJPE..	105
Quadro 7. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Laura – TJPE .....	106
Quadro 8. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: SOFIA – TJMG .....	106
Quadro 9. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Gerador de Ementas - TJSP .....	107
Quadro 10. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: ASSIS - TJRJ .....	108
Quadro 11 – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: STJ Logos – STJ .....	110
Quadro 12. Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Victor – STF .....	110
Quadro 13. O hackeamento de sistemas de inteligência artificial .....	114

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AI</b>	<i>Artificial Intelligence</i>
<b>CIA</b>	Comissão para Aplicação de Soluções em Inteligência Artificial
<b>CNJ</b>	Conselho Nacional de Justiça
<b>CPC</b>	Código de Processo Civil
<b>DC</b>	Decreto-Lei
<b>EC</b>	Emenda Constitucional
<b>IA</b>	Inteligência Artificial
<b>IoT</b>	<i>Internet of Things</i> (Internet das Coisas)
<b>JEF</b>	Juizado Especial Federal
<b>LGPD</b>	Lei Geral de Proteção de Dados
<b>OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
<b>PJE</b>	Processo Judicial Eletrônico
<b>PL</b>	Projeto de Lei
<b>PRAT</b>	Processos de Acidentes do Trabalho
<b>PROJUDI</b>	Processo Judicial Digital
<b>STF</b>	Supremo Tribunal Federal
<b>STJ</b>	Superior Tribunal de Justiça
<b>TJAC</b>	Tribunal de Justiça do Acre
<b>TJAL</b>	Tribunal de Justiça de Alagoas
<b>TJMG</b>	Tribunal de Justiça de Minas Gerais
<b>TJPE</b>	Tribunal de Justiça de Pernambuco
<b>TJPR</b>	Tribunal de Justiça do Paraná
<b>TJRN</b>	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte
<b>TJRO</b>	Tribunal de Justiça de Rondônia
<b>TJRR</b>	Tribunal de Justiça de Roraima
<b>TJSP</b>	Tribunal de Justiça de São Paulo
<b>TNU</b>	Turma Nacional de Uniformização
<b>UnB</b>	Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 01.....</b>	<b>18</b>
INTRODUÇÃO	
<b>CAPÍTULO 02.....</b>	<b>24</b>
O SISTEMA JUDICIÁRIO E A CELERIDADE PROCESSUAL	
<b>CAPÍTULO 03.....</b>	<b>61</b>
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA INCLUSÃO NO PODER JUDICIÁRIO	
<b>CAPÍTULO 04.....</b>	<b>121</b>
MARCO METODOLÓGICO	
<b>CAPÍTULO 05.....</b>	<b>125</b>
OS PRONUNCIAMENTOS JUDICIAIS E A AUTOMATIZAÇÃO: DECISÕES PROFERIDAS POR FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS, IA E ROBÓTICA APLICADA AO DIREITO	
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>147</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>157</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>178</b>

# **CAPÍTULO 01**

## **INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

É evidente que o sistema judicial tradicional se tem revelado incapaz de realizar com presteza e eficiência o grande de número de demandas a que é submetido, sendo que este número de litígios vem crescendo gradativamente. Mas é irrefutável afirmar sua importância dentro da sociedade como forma obtenção da pacificação social. “[...] O processo constitui o meio legal e legítimo para a solução dos conflitos advindos das interações estabelecidas num contexto sócio-econômico, político, cultural e ideológico propiciador de paradoxos e contradições” (Mello Júnior, 2005, p. 168)

No atual cenário do século em que se vive são evidenciadas gradativas mudanças no ambiente jurídico, tendo como principal objetivo uma prestação judicial mais eficiente, buscando-se aplicar nas atividades mais simples até mesmo naquelas em que se exige uma forte presença da *expertise* humana a aplicação de sistemas tecnológicos de automação digital e a própria inteligência artificial (IA), ou *artificial intelligence* (AI).

Convergindo-se com esse entendimento, é certo que o avanço da automação e da IA está, de fato, desafiando as capacidades cognitivas humanas, alterando profundamente a maneira de viver, sentir e interagir. Segundo Morin (2000), a complexidade do mundo atual exige uma nova forma de pensar, que deve ser capaz de integrar os múltiplos aspectos da realidade. Essa nova realidade impõe uma reavaliação das relações sociais e do papel do indivíduo na sociedade. Além disso, como afirma Lévy (1998 *apud* Bembem e Santos, 2013, p. 141), a inteligência coletiva é “[...] uma

inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”.

A interdependência entre os seres humanos e as máquinas sugere que a educação deve avançar no sentido de preparar os indivíduos para se situarem nessa nova dinâmica em que o saber não é mais um acúmulo de informações, mas sim uma habilidade de navegar em um mar de dados (Moran, 2002). Desse modo, a relação entre o humano e a tecnologia não diz agora somente respeito à adaptação, mas afirma uma transformação que redefine a própria essência dos seres humanos e os coloca em relação ao lugar que ocupam no mundo.

Sob esse viés, no presente trabalho, levanta-se a seguinte questão de pesquisa: de que maneira a Inteligência Artificial e as novas tecnologias contribuem para a celeridade processual, automatizando tarefas repetitivas e auxiliando na tomada de decisões, e quais desafios éticos e legais ainda precisam ser enfrentados na sua implementação?

A justificativa para o presente trabalho reside na constatação de um importante fenômeno contemporâneo: a coexistência do avanço acelerado das tecnologias e da aparente estagnação de algumas práticas envolvendo o Poder Judiciário. Hoje, vive-se em um tempo marcado por inovações tecnológicas constantes, não se limitando apenas a forma como se comunicam ou trabalha. Essas inovações afetam também a maneira pela qual se interage com instituições e serviços fundamentais para a sociedade, entre eles o sistema do Direito.

No entanto, o Poder Judiciário ainda opera em muitas de suas

práticas e meios de atuação de forma tradicional, à margem do ritmo em que as mudanças tecnológicas são introduzidas na rotina cotidiana das pessoas. Essa desconexão traz consigo uma série de desafios e indagações acerca da efetividade e da eficiência do sistema judiciário ao lidar com as novas demandas da sociedade que a cada ano vem aumentando consideravelmente, exigindo uma mudança de postura em nosso sistema judicial.

Assim, insere-se numa necessidade de reflexão mais profunda acerca dos impactos e perspectivas da IA no sistema do Direito. O emprego crescente de tecnologias com suporte em IA no âmbito jurídico não apenas altera as práticas tradicionais, como também levanta questões tangenciais a respeito de ética, responsabilidade, segurança jurídica e eficiência no sistema jurídico.

Dever-se-ia, assim, instaurar um debate aprofundado e criterioso acerca dos efeitos da IA no sistema jurídico, visando-se perceber como funcionaria a otimização da IA acerca dos processos e decisões no sistema jurídico, bem como os problemas que seriam impostos, notadamente em relação à equidade, difusão e proteção dos direitos pessoais. A análise dos efeitos da IA no sistema jurídico não agiria apenas na esfera técnica, mas também abrangeria aspectos éticos e sociais, buscando dirigir as vias de um emprego responsável e benéfico das tecnologias no contexto jurídico contemporâneo.

Esta pesquisa foi disposta em 3 (três) capítulos principais: no primeiro, intitulado “O Sistema Judiciário e a Celeridade Processual”, debruçou-se na celeridade dos atos processuais em relação ao sistema

judiciário, refletindo-se sobre princípios a ele inerentes, a evolução do acesso à justiça, direitos fundamentais e humanos.

Já no segundo, “Inteligência Artificial e Sua Inclusão no Poder Judiciário”, dedicou-se a analisar a transformação que a Quarta Revolução Industrial (Revolução 4.0) está impulsionando no sistema judiciário. Foram abordados temas, como a regulamentação da IA, a adoção de ferramentas tecnológicas inovadoras e os desafios e oportunidades que surgem desse novo cenário para a Justiça.

E, adiante, com a apresentação dos “Resultados e Discussões”, no terceiro capítulo principal, procurou-se dissertar a respeito da aplicabilidade das ferramentas tecnológicas e da inteligência artificial pelo poder judiciário brasileiro, sendo inicialmente apresentada uma reflexão a respeito das decisões judiciais e como ocorrem e, posteriormente, sobre a interferência da IA nessas decisões, especificamente acerca das ferramentas tecnológicas existentes nos tribunais brasileiros, como foram implementadas, a sua eficácia e também os desafios encontrados na avaliação da IA.

Ressalta-se que antes desse capítulo principal, dedicou-se um capítulo para a apresentação dos aspectos metodológicos deste estudo. Por fim, apresentaram-se as considerações finais, seguidas pelas referências que fundamentaram as discussões.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral nesta pesquisa é analisar como as ferramentas

tecnológicas e a Inteligência Artificial podem auxiliam o sistema judiciário na automação de tarefas e em prolatação de decisões judiciais e os obstáculos a serem enfrentados.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

Como objetivos específicos buscou-se: i. apresentar os conceitos e princípios norteadores do sistema judiciário no que tange à celeridade processual; ii. avaliar o impacto da Revolução 4.0 no Direito no Poder Judiciário, no que tange à IA e à transformação digital, visando-se identificar oportunidades, benefícios e diretrizes para um sistema jurídico eficiente na era digital; e iii. investigar a automatização de pronunciamentos judiciais por meio de ferramentas tecnológicas, IA e robótica aplicada ao Direito, avaliando-se o impacto dessas tecnologias nos processos decisórios, bem como os desafios éticos e jurídicos relacionados à avaliação da IA no Poder Judiciário.

## **CAPÍTULO 02**

### **O SISTEMA JUDICIÁRIO E A CELERIDADE PROCESSUAL**

## **2 O SISTEMA JUDICIÁRIO E A CELERIDADE PROCESSUAL**

Neste capítulo, analisou-se a questão da celeridade dos atos processuais no sistema judiciário. Inicialmente, foram delineados os princípios que fundamentam a celeridade, seguido de uma análise da evolução do acesso à justiça e sua conexão com os direitos fundamentais e humanos.

### **2.1 O EXERCÍCIO DA JURISDIÇÃO**

O Estado exerce suas atividades por meio da divisão de funções, apresentando-se em órgãos apropriados para realizar todos os atos necessários à busca do bem comum.

O princípio de que o poder deve ser limitado por si mesmo pressupõe que as ações das entidades, no âmbito público, estejam interligadas e coerentes, distribuindo suas responsabilidades de modo a assegurar a interdependência dos agentes e promover uma gestão estatal compartilhada e harmoniosa.

Conforme pondera Mello (2015), as funções estatais dizem respeito à divisão das responsabilidades entre os três poderes do Estado: o Legislativo, o Executivo e o Judiciário. “São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário” (BRASIL, 1988, art. 2º).

Cada um deles possui funções típicas, as quais são funções especificamente suas: o Legislativo legisla, o Executivo administra e o Judiciário julgar. Contudo, cada um deles também exerce funções atípicas,

não conectadas a suas funções principais para desempenhar, no Estado de direito, funções que lhes são permitidas, com o objetivo de manter o equilíbrio e a harmonia entre si.

Essa estrutura é encontrada na Constituição de 1988, que estabelece a independência e interdependência dos poderes, garantindo um sistema de *checks and balances*, a impedir abusos e garantir uma ordem democrática. De fato, essa organização do poder político em três esferas, em que cada uma delas exerce tanto suas funções específicas quanto um controle sobre as demais, tem suas raízes na Constituição norte-americana, que, segundo Martins (2023), inspirou-se nas ideias de Montesquieu para adotar tal separação e o sistema presidencial. O autor ainda ressalta que esses poderes, além de suas funções específicas, exercem influência mútua, estabelecendo um sistema de freios e contrapesos.

O Poder Legislativo, em atividade típica, elabora e aprova leis, fiscaliza o Executivo, representa os cidadãos e aprova o orçamento. Atipicamente, segundo Mello, [...] “pratica atos notoriamente administrativos, isto é, que não são nem gerais, nem abstratos e que não inovam inicialmente na ordem jurídica (por exemplo, quando realiza licitações ou quando promove seus servidores)” (Mello, 2015, pg. 33). Há também a função atípica de natureza jurisdicional consistente no julgamento do presidente da república nos crimes de responsabilidade (art. 51, 1, CF).

Sob a ótica de função típica, o Poder Executivo implementa as leis, administra o Estado, define políticas governamentais e representa o Estado internacionalmente. São atos de chefia de estado, chefia de governo e

administração. Suas funções atípicas incluem natureza legislativa, ao adotar medidas provisórias, e natureza jurisdicional, ao julgar recursos administrativos.

Por fim, o Poder Judiciário interpreta a lei, resolve conflitos, protege direitos e realiza o controle de constitucionalidade. Sua função típica é julgar, dirimindo e apaziguando conflitos na aplicação da lei. Atipicamente, possui natureza legislativa ao editar regimentos internos e natureza executiva ao administrar, como conceder licenças e férias a magistrados.

Acerca da função legislativa, compreende-se que ela consiste na criação das leis que formam a estrutura jurídica do Estado. Em outras palavras, trata-se da produção do conjunto de regras que orientam as ações organizadas tanto pelos cidadãos na sociedade quanto pelo próprio governo. Em um Estado Democrático de Direito, a exemplo do Brasil, as próprias instituições estatais estão sujeitas às leis.

Contudo, o direito não se resume apenas às leis formalmente estabelecidas, pois o conteúdo dessas leis pode, em sentido oposto, ser injusto ou desprovido de ética. Com relação ao papel de legislar, O Estado de Direito busca o transporte de princípios e valores materiais que são pertinentes para uma ordem humana baseada em justiça e paz. Alguns desses princípios são [...] “a liberdade do indivíduo, a segurança individual e coletiva, a responsabilidade e a responsabilização dos titulares do poder, a igualdade de todos os cidadãos e a proibição de discriminação de indivíduos e grupos” (Vieira, 2004, pg. 76)

Fazendo-se a ligação da IA na função legislativa, esta se tem

mostrado uma ferramenta inovadora e eficaz. Por exemplo, a IA pode ser empregada na análise de grandes volumes de dados legislativos, permitindo que os parlamentares identifiquem temas relevantes e tendências sociais de forma mais célere, produtiva.

Nesse diapasão, [...] “O uso de IA na avaliação legislativa também se funda na necessidade de identificação de temas/assuntos dentro de um volume imenso de atos normativos” (Soares, 2023, pg. 1).

Além disso, a IA pode auxiliar na elaboração de projetos de lei, sugerindo melhorias e modificações com base em dados históricos e em legislações de outros países. Essa prática se alinha ao que Meneguín (2017) destaca sobre a importância do legislador em trazer ao processo legislativo instrumentos que auxiliem na implementação de políticas direcionadas aos reais anseios da sociedade com uma base fundamentada e concreta.

A função executiva, como demonstrado, visa englobar a prática dos atos propriamente do governo, de modo que são traçados as diretrizes e os princípios que regem as atividades dos estados, bem como os atos de administração que são vistos como o efetivo exercício de atividades que tendem à concretização das linhas políticas que serão implementadas.

No Poder Executivo brasileiro, o uso da IA cresceu consideravelmente, assumindo um papel relevante, não somente na melhoria dos processos administrativos, mas também na execução e administração de políticas públicas. Ferramentas de IA estão sendo utilizadas para aprimorar a análise dos dados sociais e econômicos, permitindo que os gestores públicos identifiquem decisões mais fundamentadas e eficientes.

Partindo para a avaliação da função jurisdicional, a mesma é exercida pelo Poder Judiciário, de forma precípua, que detém a prerrogativa de fixar a coisa julgada em suas decisões, através do processo judicial, em que é prolatada uma sentença ou acórdão em que não seja mais possível a rediscussão da matéria através de recursos admitidos em lei.

O processo judicial é a forma em que Estado, na função típica de aplicação da lei ao caso concreto, exercendo a jurisdição, entrega o bem da vida a quem de direito, resolve conflitos efetivando o direito material.

Pode-se, assim, concluir que o processo desempenha finalidade instrumental, não propriamente do direito material (embora o seja o direito processual em si considerado), mas da jurisdição, por meio da qual os interessados terão, ao menos em tese, resposta apta a restabelecer a autoridade do Direito no caso concreto, e solucionar a problemática em que se encontram, eliminando da sociedade aquele conflito de interesses, seja individual ou coletivo, que interfere de modo negativo na paz social. (De Oliveira Leal, 2005, p. 3-4).

Assim, a jurisdição e todo o seu aparato legislativo estão ingressados na questão do acesso à justiça. Nesse cenário, surge uma ferramenta que pode atender às exigências de eficiência e celeridade na administração pública e no sistema de justiça. A IA, como recurso tecnológico, não apenas acelera processos e melhora a eficiência dos serviços prestados pelo Estado, mas também contribui para a realização dos objetivos do Estado social e do Estado Democrático de Direito.

A IA, ao assumir trabalhos repetitivos, libera profissionais capacitados para utilização de sua expertise em tarefas mais complexas e estratégicas, permitindo que o Estado desenvolva suas funções de maneira mais eficaz. Desta forma, podemos enxergar um paralelo entre a tecnologia e o Estado visando a eficiências e a aplicação dos direitos fundamentais

Além disso, a integração de tecnologias avançadas capacita o Estado a atender às demandas da sociedade contemporânea, promovendo um desenvolvimento sustentável e inclusivo. Dentro do Poder Judiciário toneladas de papel utilizadas todos os anos foram drasticamente reduzidas para implementação de sistemas eletrônicos de tramitação processual, troca de mensagens, registro e arquivos de documentos, tendo também como consequência a facilitação dos cidadãos no que tange o acesso aos serviços públicos, aproximando virtualmente aqueles que vivem em regiões distantes ou que por questões financeiras não podem se deslocar aos grandes centros.

Portanto, embora o uso da IA no Direito deva ser cuidadosamente regulado para evitar abusos e proteger os direitos fundamentais, sua implementação, quando bem orientada, pode fortalecer o Estado Democrático de Direito, proporcionando um sistema mais ágil, transparente e acessível a todos os cidadãos.

## **2.2 O ACESSO A JUSTIÇA: UM DIREITO FUNDAMENTAL PARA TODOS**

Assegurado como direito fundamental no artigo 5º, inciso XXXV, da Constituição Federal, estabelecendo que “a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito, de forma que o titular de uma pretensão possui a faculdade de exercê-la por meio de ação específica” (Brasil, 1998), o princípio do Acesso à Justiça é igualmente denominado inafastabilidade da Jurisdição.

Esses direitos são considerados essenciais para se garantirem a dignidade, a liberdade, a igualdade e a justiça para todos os indivíduos,

resultante na erradicação de barreiras econômicas, sociais, culturais e geográficas que possam impedir ou dificultar o pleno exercício dos direitos de cidadania.

Esse acesso está intrinsecamente ligado ao seu tempo de duração, conforme entendido por Theodoro Júnior (2018, p. 99):

O que não se pode tolerar é a procrastinação injustificável decorrente da pouca ou total ineficiência dos serviços judiciários, de modo que a garantia de duração razoável se traduz na marcha do processo sem delongas inexplicáveis e intoleráveis.

Conforme o entendimento de Bobbio (2004), os direitos humanos e os direitos fundamentais são destinados a todas as pessoas, sem qualquer discriminação, conferindo à pessoa a dignidade e a existência humana. No entanto, deve-se reconhecer que esses direitos não são sinônimos, pois suas nomenclaturas diferenciadas vão além de meras questões acadêmicas, necessitando, assim, de uma melhor hermenêutica a fim de que suas implicações sejam plenamente compreendidas e aplicadas.

Carvalho (2017) assim os define:

Direitos Humanos são aqueles direitos inerentes à pessoa humana, que visam resguardar a sua integridade física e psicológica perante seus semelhantes e perante o Estado em geral, de forma a limitar os poderes das autoridades, garantindo, assim, o bem-estar social através da igualdade, fraternidade e da proibição de qualquer espécie de discriminação. Os Direitos fundamentais, por sua vez, correspondem a situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive; fundamentais “do homem” no sentido de que, a todos, por igual, devem ser não apenas formalmente reconhecidos, mas concreta e materialmente efetivados.

Pelo fato de levar a efeitos jurídicos práticos, é importante que essa compreensão seja bem definida. Desta forma, os direitos fundamentais são

inerentes à pessoa, definidos na Constituição de um Estado, contextualizados histórica, política, cultural, econômica e socialmente, que variam conforme as filosofias políticas, sociais e econômicas, e as circunstâncias de cada período e local

Já os direitos humanos, sob o entendimento de Jayme (2008, p. 81):

[...] decorrem da própria natureza humana e apresentam-se como invioláveis, atemporais, indivisíveis e universais (;) e devem ser considerados em posição superior à das leis (em sentido amplo) emanadas do poder estatal, são universais e indivisíveis.

Acompanhando-se ainda o ensinamento do professor Guerra Filho (1998, p. 13), citando Robert Alexy:

Os direitos fundamentais, assim como a Constituição e o próprio Direito, podem ser estudados, projetando-os em muitas dimensões. Essa multidimensionalidade é uma característica do próprio modelo epistemológico que se considera mais adequado para investigá-los.

Os direitos fundamentais exigem um estudo mais aprofundado no que tange ao alcance e perspectivas de abordagem, não se limite a uma única visão. É preciso considerar a lei, a realidade social e a aplicação bem como os princípios e valores inerentes à dignidade humana. Essa integração, dita tridimensional, é abordada por Guerra Filho (1998):

Tal modelo é dito tridimensional, e pode ser visto como uma tentativa de conciliar de modo produtivo as três principais correntes do pensamento jurídico, a saber, positivismo normativista<sup>1</sup>, o positivismo sociológico ou realismo<sup>2</sup> e o

---

<sup>1</sup> O positivismo normativista, também conhecido como positivismo jurídico, é uma teoria do direito que enfatiza a separação entre direito e moralidade. Essa escola de pensamento defende que o direito é um conjunto de normas estabelecidas pelo Estado, e sua validade não depende de sua conformidade com princípios morais.

<sup>2</sup> O positivismo sociológico, também conhecido como realismo jurídico, é uma abordagem que vê o direito como um fenômeno social e enfatiza a importância das

jusnaturalismo<sup>3</sup>. (p. 13).

Partindo para uma concepção histórica, conforme prescreve Guerra Filho (1998), os direitos fundamentais nasceram como direitos humanos, pautando-se em uma experiência jurídica advinda através dos tempos, acumulada pela experiência coletiva das sociedades.

Embora os direitos fundamentais e humanos estejam intrinsicamente ligados, é necessário que haja uma distinção do ponto de vista conceitual e de aplicabilidade, pois, historicamente, os direitos fundamentais são normas jurídicas positivadas e aplicáveis internamente, enquanto direitos humanos são princípios ético-políticos universais que transcendem o direito escrito. Nesse sentido posiciona-se Guerra Filho (1998):

[...] Contudo, estabelecendo-se um corte epistemológico nesse lapso, tem-se que os direitos fundamentais são tratados como manifestações positivas do direito, com aptidão para a produção de efeitos no plano jurídico, e os direitos humanos são vistos como pautas ético-políticas, situados em uma dimensão suprapositiva (pg. 14).

Direitos fundamentais são direitos que garantem aos indivíduos a capacidade de participar ativamente nas decisões que afetam suas vidas. Esses direitos são essenciais para a promoção da autonomia, da dignidade e da igualdade, e são frequentemente associados aos princípios democráticos e de governança participativa.

---

práticas sociais e das instituições na formação e aplicação das leis. Essa teoria considera que o direito deve ser estudado empiricamente, observando como realmente funciona na sociedade.

<sup>3</sup> O jusnaturalismo, ou teoria do direito natural, é uma filosofia que sustenta que o direito deve ser baseado em princípios morais universais e imutáveis, que são inerentes à natureza humana e podem ser descobertos pela razão.

Partindo para uma acepção histórica acerca dos direitos fundamentais ao longo da história, passaram por transformações, refletindo as lutas e necessidades sociais de cada época, nascendo as gerações de direitos.

Os direitos fundamentais de primeira geração dizem respeito aos direitos e garantias individuais. Tem seu marco histórico nas revoluções liberais dos séculos XVII e XVIII, a exemplo da Revolução Americana (1776) e a Revolução Francesa (1789). Segundo Bulos (2023, pg 737) “prestigiavam-se as cognominadas prestações negativas, as quais geravam um dever de não fazer por parte do Estado, com vistas à preservação do direito à vida, à liberdade de locomoção, à expressão, à religião, à associação etc.”

Direitos sociais, econômicos e culturais sociais compreendem a segunda geração de direitos fundamentais Seu marco histórico são os movimentos sociais do século XIX e início do século XX, como a Revolução Industrial (séculos XVIII e XIX), Constituição de Weimar (Alemanha, 1919) e a Constituição Mexicana (1917). Assevera Martins (2023, pg. 649), que “ao contrário dos direitos de primeira dimensão, aqui o Estado tem o dever principal de fazer, de agir, de implementar políticas públicas que tornem realidade os direitos constitucionalmente previstos”.

A terceira geração traz consigo os direitos os direitos metaindividuais, ou transindividuais, se voltando para a coletividade em um sentido mais amplo. Rotulados como direitos de solidariedade ou fraternidade, tal geração teve seu surgimento por uma impulsão do pós-Segunda Guerra Mundial. Seu caráter de impessoalidade o torna difuso,

em face de indivisibilidade dos bens jurídicos tutelados como o meio ambiente sustentável, o desenvolvimento e a paz.

Segundo Bobbio, *apud* Martins, 2023:

[...] os direitos de terceira geração, como o de viver num ambiente não poluído, não poderiam ter sido sequer imaginados quando foram propostos os de segunda geração, do mesmo modo como estes últimos (por exemplo, o direito à instrução ou à assistência) não eram sequer concebíveis quando foram promulgadas as primeiras declarações setecentista (pg. 649).

Além dessas três gerações, Bonavides (2007a) apresentou uma nova categoria de direitos fundamentais, a quarta geração (a qual o autor denomina dimensão), que tem origem nas transformações sociais, políticas e tecnológicas da sociedade contemporânea e corresponde àqueles direitos perpassados pela democracia, pela informação e pelo pluralismo, constituindo uma evolução histórica dos direitos fundamentais, de modo a garantir uma sociedade mais aberta, justa e equitativa, que permita a todos participar da vida política e social

Notadamente em relação aos avanços tecnológicos, a quarta geração de direitos, caracterizada em uma intrínseca ligação, como a internet, a inteligência artificial, a biotecnologia e a nanotecnologia, representa um marco na evolução dos direitos fundamentais.

Esses avanços, conforme destacados por Bonavides (2008), proporcionam novas oportunidades para o exercício da cidadania, a disseminação de conhecimento e a resolução de problemas complexos. A internet, por exemplo, democratizou o acesso à informação e facilitou a comunicação global, permitindo que cidadãos de diferentes países troquem ideias e experiências.

A IA, por seu turno veio com o potencial de otimizar os processos e a tomada de decisões em campos cruciais como saúde, educação e segurança. Exemplos concretos de tais avanços tecnológicos são diversos. A Internet das Coisas (*Internet of Things* (IoT)), permite a conexão de objetos do cotidiano à internet, gerando dados que podem ser utilizados para melhorando a qualidade de vida das pessoas. Sensores embutidos em dispositivos domésticos, por exemplo, podem monitorar o consumo de energia e água, auxiliando na economia e na preservação ambiental. Seguindo esse raciocínio, Santos (2016, p. 16) define a IoT “como uma extensão da Internet atual, que proporciona aos objetos do dia a dia (quaisquer que sejam), mas com capacidade computacional e de comunicação, conectarem-se à Internet”.

Nesta era digital, a quantidade de dados gerados a cada segundo é exponencialmente maior do que em qualquer outro momento da história. Essa explosão de informações, originando-se de redes sociais, dispositivos móveis, sensores e sistemas computacionais, deu origem ao conceito de *Big Data*, que, por sua vez, refere-se ao grande volume de dados gerados por diversas fontes, que podem ser analisados para identificar padrões e tendências, auxiliando na tomada de decisões em diversas áreas.

Na área da saúde, por exemplo, o *Big Data* pode ser utilizado para monitoramento epidemiológico, mapeamento dinâmico de risco de doenças transmissíveis, farmacovigilância (permite encontrar sinais de segurança e riscos potenciais associados a medicamentos específicos) etc. (Silva, 2016).

A biotecnologia, por sua vez, utiliza organismos vivos ou seus componentes para desenvolver produtos e processos inovadores, como medicamentos, alimentos e biocombustíveis. A terapia gênica, por exemplo, é uma área promissora da biotecnologia que pode revolucionar o tratamento de doenças hereditárias. É um procedimento médico que envolve a modificação genética de células como forma de tratar doença (Nardi; Teixeira; Silva, 2002).

Manipular a matéria em sua escala mais ínfima, átomo por átomo, traz a ideia da nanotecnologia. Segundo Santos (2021), a nanotecnologia estuda materiais na escala de nanômetros (bilionésimo do metro), abrindo grandes possibilidades para a criação de produtos e tecnologias com propriedades e funcionalidades únicas.

Tem-se também, advinda dessa onda tecnológica, a impressão 3D. Também conhecida como prototipagem rápida, ela revolucionou a indústria ao permitir a criação de modelos tridimensionais por meio da sobreposição de camadas de material, seguindo a programação de um *software* (Paiva; Nogueira, 2021).

A Quarta Geração de Direitos é fundamental para proteger a dignidade humana na era digital. Ela busca garantir que os avanços tecnológicos sejam acessíveis a todos de forma ética, promovendo inclusão digital, proteção da privacidade e combate à desinformação. Essa nova perspectiva visa construir uma sociedade mais justa e democrática, de modo que a tecnologia beneficie o bem-estar humano.

Seguindo esta narrativa de direitos fundamentais, o emérito jurista paraibano Paulo Bonavides consagra ainda uma quinta geração dos

direitos fundamentais, tendo por núcleo central a paz, representando assim um avanço na compreensão dos direitos humanos em consonância com as exigências do presente momento em que a humanidade vive, assim como a interdependência entre paz, dignidade e desenvolvimento. Nos termos do autor:

Subimos agora o derradeiro degrau na ascensão ao patamar onde, desde já, é possível proclamar também, em regiões teóricas, o direito à paz por direito da quinta geração, tirando-o da obscuridade a que dantes ficara confinado, enquanto direito esquecido da terceira dimensão (Bonavides, 2011, p. 592).

Portanto, as dimensões dos direitos fundamentais, de fato, refletem uma evolução histórica e contínua, que busca responder às necessidades e desafios de diferentes épocas, promovendo a dignidade, a liberdade e a igualdade para todos os indivíduos.

Imperiosa a lição trazida por Guerra filho (1998, p. 14-15):

Quando se fala em dimensão processual dos direitos fundamentais e da Constituição, introduz-se uma distinção que, como sempre, tem dois lados. Em um dos lados, situa-se aquilo que há de processual nos direitos fundamentais, Brasília a. 35 n. 137 jan./mar. 1998 15 que são o seu aspecto garantístico, em que se tem direitos, de natureza processual, que são direitos, material ou formalmente, fundamentais.

Dessa forma, mostra-se necessária a especificação dos direitos humanos e dos direitos constitucionais aplicados ao sistema judiciário.

O direito de acesso à justiça é um princípio fundamental dos direitos humanos, essencial para a concretização de todos os outros direitos. Com o passar do tempo, houve grande evolução desse direito, expandindo-se, não se limitando apenas ao direito de ingressar com ações, mas também à garantia de uma resposta jurisdicional eficiente e dentro de

prazos razoáveis.

Tratados internacionais, como a Convenção Europeia de Direitos Humanos e a Convenção Americana de Direitos Humanos, dispõem que todos têm direito a uma prestação jurisdicional em prazo razoável:

Qualquer pessoa tem direito a que a sua causa seja examinada, equitativa e publicamente, num prazo razoável por um tribunal independente e imparcial, estabelecido pela lei, o qual decidirá, quer sobre a determinação dos seus direitos e obrigações de carácter civil, quer sobre o fundamento de qualquer acusação em matéria penal dirigida contra ela. O julgamento deve ser público, mas o acesso à sala de audiências pode ser proibido à imprensa ou ao público durante a totalidade ou parte do processo, quando a bem da moralidade, da ordem pública ou da segurança nacional numa sociedade democrática, quando os interesses de menores ou a proteção da vida privada das partes no processo o exigirem, ou, na medida julgada estritamente necessária pelo tribunal, quando, em circunstâncias especiais, a publicidade pudesse ser prejudicial para os interesses da justiça (Art. 6º, I).

Esse preceito também é encontrado na Convenção Americana de Direitos Humanos – Pacto de São José da Costa Rica – referindo-se a célere prestação jurisdicional, sem percalços injustificados:

Toda pessoa tem direito a ser ouvida, com as devidas garantias e dentro de um prazo razoável, por um juiz ou tribunal competente, independente e imparcial, estabelecido anteriormente por lei, na apuração de qualquer acusação penal formulada contra ela, ou para que se determinem seus direitos ou obrigações de natureza civil, trabalhista, fiscal ou de qualquer outra natureza (Art. 8º, I).

O Brasil, signatário desta Convenção, já reconhecia esse direito. A Emenda Constitucional (EC) nº 45/2004 reafirmou a duração razoável dos processos como um direito fundamental:

Art. 1º Os arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art.

5º.....  
.....

LXXVIII a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.

.....  
.....

§ 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

Esse avanço reflete a crescente relevância do acesso à justiça como condição para a efetivação de outros direitos.

Garantir o acesso à justiça implica a criação de mecanismos que assegurem o cumprimento da função do processo, evitando que ele seja usado como meio de violação de direitos. As decisões judiciais precisam ser eficazes e tempestivas, sob pena de se tornarem ineficazes e injustas.

Embora a segurança jurídica justifique um prazo razoável para a tramitação dos processos, a eficácia da justiça exige que as decisões não se arrastem além do necessário. O equilíbrio entre esses dois princípios é essencial para assegurar a justiça em cada caso concreto.

A garantia do acesso à justiça e de um processo com duração razoável é um direito fundamental que exige um esforço constante do Estado e da sociedade para ser plenamente efetivado. A busca por um sistema judiciário mais eficiente, acessível e justo é crucial para que haja uma sociedade mais democrática e igualitária.

A relação entre os direitos humanos e o acesso à justiça é essencial e inseparável. O acesso à justiça é a porta para a concretização de todos os direitos humanos. Quando o acesso à justiça é negado ou dificultado, a capacidade das pessoas de protegerem seus direitos e de obterem reparação por violações é seriamente prejudicada. Para que a justiça seja realmente justa, ela precisa ser acessível, rápida e eficaz.

A morosidade dos processos, a escassez de recursos e a burocracia excessiva são barreiras que impedem o pleno acesso à justiça e, por consequência, a realização dos direitos humanos.

Seguindo esse entendimento, Direito (1997, p. 123-14) afirma:

[...] o maior esforço que a ciência do direito pode oferecer para assegurar os direitos humanos é voltar-se, precipuamente, para a construção de meios necessários à sua realização nos Estados e, ainda, para o fortalecimento dos modos necessários de acesso à Justiça com vistas ao melhoramento e celeridade da prestação jurisdicional.

Por isso, a crescente adoção de novas tecnologias no âmbito jurídico não é apenas uma tendência, mas sim um meio essencial para assegurar o acesso à justiça, base para a construção de uma sociedade justa, igualitária e democrática, na qual os direitos humanos sejam respeitados e protegidos para todos.

Partindo-se para uma acepção histórica, o conceito veio sofrendo uma transformação importante, a qual deu como consequência uma mudança diante do estudo e ensino do processo civil. Conforme o entendimento de Cappelletti e Garth (1988), anteriormente, nos Estados liberais, em meados dos séculos 18 e durante o século 19, os procedimentos que eram adotados para as soluções de litígios civis refletiam diretamente a filosofia essencial e individualista dos direitos da

época, em um conceito bastante limitado, focado no acesso formal aos tribunais e na proteção dos direitos individuais. A complexidade dos procedimentos jurídicos e a visão individualista da justiça dificultavam o acesso à justiça para grande parte da população.

Nesse contexto, observou-se uma evolução constante no sistema judicial, marcada por sucessivas reformas. Essas transformações culminaram no surgimento do conceito de “ondas de acesso à justiça”, que descreve as diferentes fases de aprimoramento do sistema, a fim de garantir a todos o direito de buscar a proteção judicial, que Cappelletti e Garth (1988) classifica em 3 (três) ondas.

A primeira onda, denominada Assistência Jurídica, concentra-se na provisão de assistência jurídica para pessoas pobres e desfavorecidas. A falta de recursos financeiros torna-se um óbice para aqueles que desejam ter acesso a advogados e serviços jurídicos. Nesse sentido, Urquiza; Correia (2018, pg. 308/309):

A primeira onda representa os esforços empreendidos pelos países ocidentais em ofertar assistência jurídica aos pobres, através da criação de sistemas como o *judicare* (advogado particulares pagos pelo Estado), o do advogado contratado pelo Estado (empregado) e o modelo combinado, que misturava o *Judicare* com o modelo de advogado contratado pelo Estado. Outras medidas foram isenção de custas judiciais (França 1977) e adoção da oralidade nos processos (Cappelletti; Garth, 1988).

Na visão de Cappelletti e Garth (1998), a segunda onda de acesso à justiça debruçou-se nos direitos difusos e sua representação. Tais direitos não eram suficientemente abordados no modelo tradicional de processo civil, necessitando, assim, de uma mudança na forma em que o sistema judiciário enfrenta essa questão. A representação jurídica desses

grupos deve ser facilitada, garantindo legitimidade ativa, que permite que indivíduos ou grupos de pessoas ajam em representação de interesses difusos. Silva (2013) assim pondera:

As mudanças levadas a efeito pela segunda *onda* do acesso à justiça possibilitaram o rompimento de uma visão individualista do processo e o surgimento de uma visão coletiva, social. É sob este foco que devem ser abordadas as ações coletivas que representam um considerável progresso no acesso de todos os cidadãos à justiça com o fito de resguardarem os interesses difusos e públicos (pg. 493).

Por fim, a terceira onda, diferentemente das anteriores, tem por escopo a ideia de uma reforma estrutural e cultural do sistema jurídico para torna-lo mais justo e acessível a todos, abordando questões mais amplas de justiça social. A ideia consiste em remover as barreiras ao acesso de forma mais abrangente, tornando as leis mais compreensíveis e os procedimentos mais acessíveis a todas as pessoas.

OLIVEIRA (2023) afirma que:

[...] A terceira onda de acesso à Justiça propõe um novo paradigma ao acesso à justiça: técnicas processuais efetivas e meios alternativos de solução de conflitos. Busca não só facilitar o exercício da jurisdição estatal, mas a prática da educação em direitos e o fomento à autocomposição, o que é desejável. Nessa onda, poderíamos enquadrar a conciliação, a mediação e a arbitragem (OLIVEIRA, 2023)

Essas ondas não são mutuamente exclusivas e frequentemente se sobrepõem, refletindo a complexidade do acesso à justiça. A evolução tecnológica representa uma oportunidade significativa para melhorar desse o acesso, integrando-se aos esforços das ondas anteriores para criar um sistema jurídico mais inclusivo e eficiente.

Quando se analisa a teoria das ondas do acesso à justiça, convém observar que a implementação efetiva dessas ondas requer um

comprometimento contínuo com a inovação, com a educação e com a reforma das instituições, visando possibilitar a todos os indivíduos exercerem seus direitos de maneira plena e acessarem um sistema jurídico justo e equitativo.

Entretanto, mesmo sob esse viés, algumas barreiras são impostas diante desse acesso, que, segundo Cappelletti e Garth (1988), trata-se de uma série de fatores interligados que vão além da simples possibilidade de acionar o judiciário. Custos elevados, desconhecimento de direitos e discriminação são alguns dos obstáculos que impedem que muitos cidadãos, especialmente os mais vulneráveis, tenham seus direitos garantidos. Superar esses desafios exige um esforço conjunto do Estado e da sociedade para criar um sistema de justiça mais acessível, eficaz e igualitário.

[...] Os autores apontam ainda, dentre as barreiras para o real acesso à justiça, o linguajar hermético por parte dos operadores do direito, procedimentos complicados, o excesso de formalismo, e os ambientes que provocam intimidação, como a suntuosidade dos tribunais (Sadek, 2014, p. 58).

O acesso à justiça é garantido pelo exercício do direito de ação, que permite aqueles que tem seus direitos violados serem dirimidos por um ente investido em jurisdição o qual emitira um pronunciamento judicial com caráter de coisa julgada.

Algumas das medidas podem (e devem) ser adotadas visando à eficácia e à garantia nesse acesso, como a implantação de assistência judiciária gratuita e a atuação da defensoria pública; a simplificação dos processos, por meio da utilização de tecnologias digitais, agiliza a tramitação e torna o sistema mais acessível; educar e informar a população

sobre seus direitos e os procedimentos legais; a criação de tribunais especializados para lidar com questões específicas, como pequenas causas e violência doméstica, tornando o sistema judiciário mais inclusivo e eficiente para todos.

Contudo, o acesso à justiça não pode resumir-se ao simples ingresso em juízo. Se assim fosse, seria ineficaz a garantia constitucional do direito de ação, visando-se que as pretensões das pessoas chegassem a um processo, sem a garantia na qualidade da prestação jurisdicional, à tempestividade da tutela ministrada mediante o processo e sua efetividade.

Visando facilitar o acesso do cidadão à justiça, a Constituição Federal de 1988 determinou a criação de Juizados de Pequenas Causas, que, posteriormente, foi regulamentada pela Lei nº 9.099/1995, instituindo o Juizado Especial Cível, com competência para processar e julgar as causas de menor complexidade (Dinamarco e Lopes, 2016).

Dessa forma, passou-se a permitir ao cidadão, em causas de menor complexidade, o contato direto com o judiciário, para ajuizar ações com valor equivalente a até 20 (vinte) salários mínimos, sem que esteja patrocinado por um advogado.

O acesso à justiça, como um direito fundamental, confere a todos o direito de buscar a tutela e a proteção de seus direitos, bem como o direito de ter os seus conflitos resolvidos. A aplicação desse direito, feita de maneira efetiva, com a colaboração da tecnologia, tem o potencial de gerar resultados para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, na qual todos possam viver de maneira digna.

Assim, pode-se inferir que ferramentas digitais poderão tornar os

processos mais céleres, menos custosos e aumentar o alcance da justiça, democratizando-se o acesso para grupos que antes estavam distantes dos grandes centros urbanos ou que, por motivos financeiros, não tinham como acessá-la.

### **2.3 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS NORTEADORES DA CELERIDADE PROCESSUAL À LUZ DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

Desde a promulgação da Constituição Brasileira de 1988, muito se passou a discutir sobre a chamada lei fundamental de uma ordem jurídica. Nos dias atuais, conforme compreendido por Guerra Filho (2001 *apud* Tonial 2007):

[...] uma Constituição já não se destina a proporcionar um retraimento do Estado diante da Sociedade Civil, como no princípio do constitucionalismo moderno, com sua ideologia liberal. Muito pelo contrário, o que se espera hoje de uma Constituição são linhas gerais para guiar a atividade estatal e social, a fim de promover o bem-estar individual e coletivo dos integrantes da comunidade que soberanamente a estabelece (pg.71).

Nesse contexto, pode-se notar que a Constituição, embora possua tradicionalmente um conjunto de normas de direito material, que estabelecem direitos e deveres, também concentra normativos que atuam como uma lei processual, estabelecendo procedimentos e regras de organização.

De acordo com Guerra Filho e Carnioa (2017, p. 04):

[...] a Constituição possui natureza (também) de uma lei processual, assim como outros institutos fundamentais do direito processual, os quais possuem estatuto constitucional, são também de natureza material”.

Nesse mesmo entendimento, Canotilho (1991, *apud* Peters 2007) ressalta que “as normas da Constituição referentes ao processo constitucional integram o chamado direito processual formalmente constitucional” (p. 968).

Tais normas tratam do processo constitucional, ou, o direito processual formalmente constitucional. São regras e procedimentos consideradas normas de direito processual, mas com um status superior, pois estão inseridos na própria Constituição. Isso diferencia essas normas de outras leis processuais que não estão diretamente na Carta Magna.

Com base nessa premissa apresentada, entra-se na dimensão processual da Constituição em busca da devida celeridade processual, que, de logo, deve ser realizada com parcimônia, não desrespeitando outros valores constitucionais e indispensáveis ao estado social e democrático de direito.

Nesse sentido, Hoffman leciona o seguinte ensinamento:

[...] um processo adequado e justo deve demorar exatamente o tempo necessário para a sua finalização, respeitado o contraditório, a paridade entre as partes, o amplo direito de defesa, o tempo de maturação e compreensão do juiz, a realização de provas úteis e eventuais imprevistos, fato comum a toda atividade. (Hoffman (2005 *apud* Garcez e Moreira, 2017, p. 194)

Ao ingressar no sistema judicial, busca o jurisdicionado que sua lide seja resolvida, com a manutenção ou restauração de um direito, dentro de um tempo razoável, mas garantindo os meios apropriados para a defesa de suas pretensões. Nesse sentido, a velocidade no trâmite processual deve ser sopesada com todos os direitos e garantias estabelecidas no ordenamento jurídico.

A Constituição Federal de 1988 estabelece diversos princípios relacionados ao processo, alguns diretamente ligados a celeridade e outros voltados a diferentes aspectos da dinâmica processual. É cediço que esses princípios agem em conjunto visando manter a dialética dentro das relações processuais, mas, neste trabalho, não se tem a pretensão de esgotar o tema. Diante disso, a seguir, são discutidos 3 (três) princípios constitucionais que tratam especificamente da celeridade nos processos.

### **2.3.1 Princípio da Duração Razoável do Processo**

Está devidamente previsto no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Carta Magna, que: “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação” (Brasil, 1988). Dessa forma, compreende-se que processo devido é um processo com uma duração razoável, que, tendo sua efetividade alcançada, torna-se um processo justo.

O princípio da duração razoável do processo traz a efetividade e concretude do acesso à justiça, garantindo que os processos sejam concluídos em um tempo necessário, mas com razoabilidade em sua duração. Processos excessivamente longos podem desestimular os cidadãos na busca da tutela jurisdicional, causando um retrocesso a buscar a proteção de seus direitos.

Uma justiça tardia pode equivaler à injustiça, trazendo um sentimento de desamparado frente ao Estado que tem missão de proteger os direitos dos cidadãos de forma célere e eficaz. Decisões que demoram demasiadamente podem perder a relevância ou a capacidade de reparar

adequadamente os danos sofridos pelas partes. Além disso, a segurança jurídica é um ponto relevante, pois processos rápidos e eficientes aumentam a confiança dos cidadãos no sistema judiciário e promovem a estabilidade nas relações jurídicas.

Não sendo rápida a resposta do juízo para a pacificação do litígio, a tutela não se revela efetiva. Ainda que afinal se reconheça e proteja o direito violado, o longo tempo em que o titular, no aguardo do provimento judicial, permaneceu privado de seu bem jurídico, sem razão plausível, somente pode ser visto como uma grande injustiça (THEODORO JÚNIOR, 2018, p. 99).

Na busca da razoável duração do processo, tornasse necessário a adoção de medidas que garantam a efetividade desse princípio, como reformas processuais visando a otimização desburocratização de procedimentos, a inserção de meios tecnológicos, gestão e planejamento, além da constante formação e capacitação dos profissionais.

Tais ações devem ter o escopo de simplificar normas, modernizar recursos, adotar processos eletrônicos, melhorar a gestão dos tribunais, reduzir formalidades e capacitar magistrados, servidores e advogados, tornando os processos mais ágeis e eficientes.

Mas para adoção de novas medidas, Tribunais, legisladores e a própria sociedade em si devem focar nos desafios existentes em obter uma duração razoável do processo. Pode-se citar a sobrecarga de trabalho nos tribunais, a escassez de recursos financeiros e humanos, a cultura jurídica de litígio excessivo e a complexidade dos casos. Todos esses fatores dificultam a tramitação célere, comprometem a eficiência e podem atrasar (e atrasam) conclusão dos processos.

Dilações processuais indevidas devem ser reprimidas, pois

representam um obstáculo à efetivação do princípio da duração razoável do processo. Dessa forma, esse princípio também conta com a previsão, inclusa no Processo Civil, em cujo artigo 4º se prevê que, “as partes têm o direito de obter em prazo razoável a solução integral do mérito, incluída a atividade satisfativa” (Brasil, 2015).

Para corroborar o aludido pensamento do autor, retrata-se abaixo a emenda de julgados do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (TJDFT) e do Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE):

**HABEAS CORPUS. LIBERDADE PROVISÓRIA. POR EXCESSO DE PRAZO. INOCORRÊNCIA. RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO.**

O Supremo Tribunal Federal firmou orientação no sentido de que o "prazo razoável" do processo e o "excesso de prazo" da prisão preventiva não podem ser analisados abstratamente, com base em simples exercício aritmético ou de modo descontextualizado da lide penal em questão. Ordem denegada.

(Acórdão 988620, 20160020490458HBC, Relator(a): ANA MARIA AMARANTE, 1ª TURMA CRIMINAL, data de julgamento: 15/12/2016, publicado no DJE: 27/1/2017. Pág.: 107-134)

**APELAÇÃO CRIMINAL. TRÁFICO DE DROGAS. NULIDADE PELA AUSÊNCIA DO MEMBRO DO MINISTÉRIO PÚBLICO NA AUDIÊNCIA DE INSTRUÇÃO. INTIMAÇÃO DEVIDAMENTE EFETIVADA. CONCRETIZAÇÃO DO PRINCÍPIO DA CELERIDADE PROCESSUAL E DA GARANTIA DA RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO.**

AUSÊNCIA DE DEMONSTRAÇÃO DE PREJUÍZO. PAS DE NULLITÉ SANS GRIEF. NULIDADE NÃO CONFIGURADA. RECURSO NÃO PROVIDO.1. A ausência, justificada ou não, do Promotor de Justiça na audiência não a faz nula, sendo dever da instituição, Ministério Público, o provimento de seus cargos. O não comparecimento do representante do órgão ministerial à audiência não acarreta nulidade, desde que tenha sido

intimado para a solenidade.2. O Conselho da Magistratura de Pernambuco editou a Recomendação nº 1, de 13/11/2014, sugerindo aos magistrados do Tribunal de Justiça do Estado de Pernambuco (TJPE) que realizem audiências de instrução sem a participação do representante do Ministério Público, desde que tenha havido prévia intimação pessoal para comparecer aos referidos julgamentos.3. Nenhum ato será declarado nulo, se da nulidade não resultar prejuízo para a acusação ou para a defesa.4. Recurso não provido.

(TJPE - Apelação Criminal 559203-2 0010499-70.2015.8.17.0001. Crimes de Tráfico Ilícito e Uso Indevido de Drogas. Relator des. Demócrito Ramos Reinaldo Filho. Órgão julgando: 4ª Câmara Criminal – TJPE. Data do julgamento:18/08/2023. Date da Publicação: DJe 12/09/2023 (destaque nosso)

O primeiro julgado diz respeito a um habeas corpus alegando excesso de prazo em prisão preventiva exercido pela Juízo da 3ª Vara de Entorpecentes do Distrito. Já a segunda jurisprudência, traz uma apelação criminal proposta junto ao TJPE, a qual nega o pedido de a nulidade de uma audiência em que estava ausente o Promotor de Justiça, sendo que foi devidamente intimado para o referido ato, corolário da razoável douraço do processo.

Mas é suma importância observar que o processo se desenvolve através de atos que ensejam a observação de direitos e garantias previstos em lei, até a obtenção de sua missão que é uma sentença que ponha fim a lide resistida, então, uma celeridade em demasia pode causar danos a uma ou ambas as partes em litígio.

Ocorre, entretanto, que o processo tem um tempo natural de maturação e desenvolvimento, necessário para a concepção de uma resposta justa e adequada ao caso concreto, e uma resposta prematura pode causar danos outros, por vezes maiores do que aqueles advindos da morosidade. Ribeiro (2023, p. 145).

A aplicação de princípios e normas processuais, embora possa levar a um certo atraso no andamento de um processo, é absolutamente crucial. Essa demora, que não deve ser exacerbada, é necessária para que processo respeite princípios elencados na Constituição Federal e na legislação ordinária

É importante observar que a almejada celeridade processual não pode ser levada a extremos. O processo, como já demonstramos, pressupõe uma série de atos e procedimentos (contraditório, ampla defesa, produção de provas, recursos), diligências que inevitavelmente impedem a rápida solução do litígio, mas que, mesmo assim, hão de ser observadas. A celeridade não tem valor absoluto e deve ser estudada e aplicada sempre em conjunto com os demais preceitos que regem o processo. (Donizetti, 2023, p. 107)

Sendo assim, razoável duração do processo deve assegurar que a marcha processual ocorra sem atrasos injustificados, respeitando o devido processo legal a fim de que o sistema judicial tenha a capacidade de entregar justiça de forma eficiente, sem comprometer a qualidade ou a equidade.

Dessa forma, observa-se que há processos com maior complexidade, seja pela matéria tratada ou mesmo pelo número de litigantes necessitam de um maior estudo por parte dos atores processuais, levando a um maior tempo de tramitação. Seguindo ainda o entendimento de Donizetti (2023), caso uma das partes haja de má-fé, podem ser gerar atrasos no decurso do processo. Sendo assim, deve a lei impor às partes os prazos proporcionais a cada prática dos atos processuais.

Nesse prisma, a Emenda Constitucional nº 45 foi promulgada para agilizar a justiça brasileira. O objetivo dessa reforma é que o acesso à

justiça não seja apenas garantido, mas que as decisões judiciais ocorram em um tempo razoável sem violar as garantias e os direitos fundamentais.

### **2.3.2 Princípio da Economia Processual**

Ao preceituar acerca do princípio da economia processual, recorre-se ao artigo 283 do Código de Processo Civil (CPC), que, em seu parágrafo único, delibera que “dar-se-á o aproveitamento dos atos praticados desde que não resulte prejuízo à defesa de qualquer parte”, assim abordando sobre o aproveitamento dos atos processuais (Brasil, 2015).

O princípio em questão está diretamente ligado a eficiência na tramitação dos processos, seja no âmbito judicial ou administrativo. Procura-se obter uma sentença de mérito em um tempo eficiente e menos tortuoso, evitando-se, assim, o desnecessário desperdício de tempo e recursos financeiros. Ademais, com base no entendimento de Theodoro Júnior (2018, p. 98):

O princípio da economia processual vincula-se diretamente com a garantia do devido processo legal, porquanto o desvio da atividade processual para os atos onerosos, inúteis e desnecessários gera embaraço à rápida solução do litígio, tornando demorada a prestação jurisdicional. Justiça tardia é, segundo a consciência geral, justiça denegada. Não é justa, portanto, uma causa que se arrasta penosamente pelo foro, desanimando a parte e desacreditando o aparelho judiciário perante a sociedade.

Entre suas características, estão simplificação de atos e procedimentos, o aproveitamento de atos processuais com pequenas irregularidades que não ensejem prejuízo as partes e o estímulo ao acesso à justiça, tornando o processo menos oneroso. A sua aplicação é

importante para aumentar a efetividade das decisões judiciais e reduzir o acúmulo de processos no Judiciário.

No entanto, a celeridade deve ser equilibrada com outros princípios, como o contraditório e a ampla defesa, para não comprometer a justiça e a legalidade. Critérios claros devem ser observados para evitar decisões arbitrárias e o comprometimento na qualidade das decisões, que precisam ser fundamentadas e justas.

A aplicação desse princípio contribui para a diminuição do acúmulo de processos, promovendo uma tramitação mais ágil e eficiente, o que é essencial para a solução rápida dos conflitos. Mas a economia processual tem desafios. É importante equilibrá-la com o direito de defesa para que a busca por rapidez não prejudique a justiça.

As regras devem ser claras para evitar decisões injustas e garantir que a decisão final seja bem fundamentada, mesmo que o processo seja mais rápido. Assim, dentro desta perspectiva, a efetividade do processo judicial é determinante para o alcance do resultado justo em matéria de direito material.

A tutela jurisdicional é considerada adequada quando a solução dos incidentes se dá com celeridade e segurança. O devido processo é o trâmite regular do processo, assegurando a entrega oportuna da prestação jurisdicional. A duração razoável do processo é essencial para a credibilidade do Judiciário, pois um trâmite acelerado não apenas atende aos anseios das partes, mas também faz aumentar a confiança da sociedade na Justiça.

A morosidade judicial não repousa apenas da imperícia do poder

judiciário em solucionar as demandas que são apresentadas em um tempo mais célere, mas também viola a dignidade humana. O demora na entrega do bem da vida aqueles que tem seu direito violado torna-se mais um fardo a ser suportado pelo jurisdicionado.

A Justiça plena ocorre quando realizada de forma célere e efetiva. Cabe ao Estado, através de edição de leis de cunho material ou processual, ou mesmo através de uso da tecnologia, criarem mecanismos que tornem o trâmite processual mais ágil e desburocratizado.

Neves (2018) também traz o entendimento de que um processo, além de ser célere em sua tramitação, sem atrasos injustificados, deve se atentar a economia de gastos. A concessão de justiça gratuita, a disponibilização de Defensoria Pública as pessoas hipossuficientes e o aumento do número de Juizados Especiais<sup>4</sup> são algumas formas de tornar o processo menos oneroso.

A partir do que já se analisou, a utilização de novos mecanismos e ferramentas processuais, no sentido de oferecer e garantir mais efetividade processual, é vista como a medida que deve ser mais utilizada em prol de todo o sistema judiciário.

Uma dessas ferramentas é o processo judicial eletrônico, que, segundo Neves (2016, p. 493):

[...] é um avanço porque elimina atos humanos custosos, tanto em termos de esforço, temporais, como de custo. Por parte do serventuário da justiça elimina a necessidade de formação dos autos, da juntada de peças ou de decisões, com que se diminui o tempo morto do processo, em nítida

---

<sup>4</sup> Art. 54, *caput*, da Lei 9.099/1995. “O acesso ao Juizado Especial independerá, em primeiro grau de jurisdição, do pagamento de custas, taxas ou despesas”

vantagem à duração razoável do processo.

Sendo assim, o processo eletrônico é a materialização da economia processual nos tempos atuais, tendo em vista que suas ferramentas têm o intuito de tornar o processo judicial mais barato, viabilizando uma maior eficiência na administração da justiça.

### 2.3.3 Princípio da Celeridade Processual

O princípio da celeridade processual, expresso no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Carta Magna, destina-se a assegurar a rápida tramitação do processo, em que uma demanda levada a justiça deve ser resolvida em tempo razoável, evitando demoras sem justificativas que possam prejudicar as partes.

[..] o artigo 5º inciso LXXVIII da CF é sinônimo de celeridade. O que deve ser relevado nele, a despeito do texto constitucional, é verificar como “economizar” a atividade jurisdicional no sentido da redução desta atividade, redução do número de atos processuais, quiçá, até, da propositura de outras demandas, resolvendo-se o maior número de conflitos de interesses de uma só vez (Bueno, 2019 *apud* Nakad, 2021, p. 29).

A celeridade na tramitação dos processos judiciais busca a resolução rápida dos litígios, evitando demoras injustificadas dentro dos processos, priorizando a eficiência e garantindo que os recursos do Judiciário sejam utilizados de forma otimizada, sem desperdícios.

Nesse sentido, pode incluir a prioridade na realização de atos urgentes que protegem direitos fundamentais e evitam danos irreparáveis como concessão de tutelas de urgência, liminares mandados busca e apreensão entre outros e também, o uso da tecnologia e a informatização do processo.

Por fim, facilita o acesso à justiça, incentivando os cidadãos a buscar a tutela de seus direitos, uma vez que os litígios são resolvidos de forma rápida.

A aplicação desse princípio aumenta a confiança da sociedade no sistema judiciário, mostrando que ele é capaz de fornecer respostas efetivas e rápidas aos conflitos, incentiva os cidadãos a buscarem seus direitos. Decisões céleres estão intrinsicamente ligada a efetividade da tutela jurisdicional, pois uma resolução mais rápida aumenta a chance de as partes obterem uma reparação adequada e favorável.

No entanto, como citando anteriormente, a busca pela rapidez não deve comprometer os direitos das partes, princípios como o contraditório e a ampla defesa, essenciais para a justiça do processo.

Obviamente, obstáculos deverão ser superados para aplicação do princípio celeridade, como uma maior disponibilidade de recursos humanos e materiais adequados, bem como de uma estrutura eficiente que suporte a tramitação rápida dos processos e até mesmo a complexidade de alguns casos, pois nem todos poderão ser resolvidos com a velocidade que se almeja, pois exigem um equilíbrio entre celeridade e a qualidade da decisão.

No mesmo sentido, para assegurar a conclusão do processo, Theodoro Júnior (2018, p. 108):

(..) deve compreender todas as providências tendentes a evitar diligências inúteis e promover as simplificações rituais permitidas pela lei, sem comprometimento do contraditório e ampla defesa, assim como as que reprimem a conduta desleal e temerária da parte que embaraça o normal encaminhamento do processo em direção à composição do conflito.

O princípio da celeridade protagoniza grandes alterações legislativas que ocorrem, tendo sido elevado à categoria dos direitos e garantias fundamentais presentes no texto constitucional. Isso ocorreu com o advento da EC nº 45/2004, que adicionou ao artigo 5º da Constituição Federal de 1988 o inciso LXXVIII, assegurando expressamente a celeridade e a duração razoável do processo como garantias constitucionais fundamentais.

Como explicado anteriormente, o acesso à justiça atrelado à celeridade processual visa garantir a efetividade do direito, buscando não violar as garantias das partes processuais. Nesse contexto de busca por eficiência, as novas tecnologias e, em especial, a IA, despontam como ferramentas indispensáveis para otimizar os trâmites processuais.

A capacidade da IA de automatizar tarefas repetitivas, analisar grandes volumes de dados e auxiliar na tomada de decisões pode acelerar significativamente a resolução de litígios.

A morosidade judicial viola o direito fundamental à razoável duração do processo, acarreta consequências jurídicas expressivas. Com base no artigo 37, § 6º, da Constituição Federal, essa demora indevida poderá gerar o direito de indenização por danos morais contra o Estado. Mas obviamente esse entendimento deve ser tratado com parcimônia, pois nem toda demora, lentidão na prestação jurisdicional decorrerá em indenização à parte, devendo existir demonstração de lesão sofrida pela parte jurisdicionada. Corroborando com esse entendimento Modesto (2022, p. 305) preceitua que:

Nos casos de omissão, de que decorra dano imputável ao Estado, ao prejudicado incumbe provar apenas a efetividade, a especialidade e antijuridicidade do dano sofrido e o vínculo de imputação entre inação estatal e o dano causado. Não se lhe deve exigir a prova da extensão do dano, precisando o *quantum* devido, pois essa parte é objeto da liquidação, nem a prova de descumprimento do dever de cuidado que qualifica a omissão como antijurídica. Cabe-lhe simplesmente provar a efetividade e ilegitimidade do dano suportado e o vínculo que o liga ao Estado, não sendo suficiente a mera alegação de comportamento antijurídico da administração.

A inclusão da celeridade processual como princípio constitucional no artigo 5º, inciso LXXVIII, foi um marco que reforçou leis existentes, objetivando o compromisso em combater a lentidão da justiça, embora saibamos que a simples inserção de um dispositivo legal não resolva totalmente o problema da morosidade.

Para alcançar essa celeridade almejada, a incorporação de sistemas inteligentes e a automação de fluxos de trabalho mostram-se cruciais. O equilíbrio diante das decisões deverá ser o alvo visado pelo juiz no caso concreto, a fim de que o outrora dificultoso acesso ao Judiciário se transforme no pleno acesso de todos a uma ordem jurídica justa.

Para que se garanta o efetivo acesso à justiça é preciso acompanhar a modernização da sociedade com o uso das novas tecnologias, principalmente a informática. Essa modernização, impulsionada pela IA, tem o potencial de revolucionar a velocidade e a eficiência do sistema judicial.

Dessa forma, a modernização da justiça não se pode operara-se apenas em relação atualização de leis ou mudança nas atitudes de seus

operadores. É necessário também que se materialize o seu desenvolvimento com a incorporação de novas tecnologias da informação.

Nesse sentido, o processo eletrônico está consolidado, contribuindo para o acesso de todos a uma ordem jurídica justa, ágil e eficaz se solidificando como uma das soluções mais rápidas para a prestação jurisdicional, tendo e nova legislação contribuído para otimização dessa preferência, buscando acelerar os trâmites. A plena exploração dos recursos da IA dentro do processo eletrônico pode levar a ganhos ainda maiores em termos de celeridade.

De fato, a celeridade processual está sendo mais facilmente implementada a partir de dispositivos móveis, possibilitando à justiça digital aprimorar suas ações em razão das vantagens advindas pela celeridade processual. A IA pode potencializar ainda mais essa agilidade, oferecendo ferramentas de análise preditiva e suporte à decisão judicial.

Dessa forma, o objetivo é ser o mais rápido possível sem causar prejuízos ou riscos para outras instituições essenciais no âmbito jurídico, pois a celeridade do processo está diretamente ligada à entrega da tutela jurisdicional ao cidadão, de forma que, a celeridade na tramitação do processual diminuirá a probabilidade do direito material ser prejudicado.

## **CAPÍTULO 03**

### **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA INCLUSÃO NO PODER JUDICIÁRIO**

### **3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA INCLUSÃO NO PODER JUDICIÁRIO**

Neste capítulo, dedicou-se a analisar a transformação que a Quarta Revolução Industrial (Revolução 4.0) está impulsionando no sistema judiciário. Foram abordados temas, como a regulamentação da IA, a adoção de ferramentas tecnológicas inovadoras e os desafios e oportunidades que surgem desse novo cenário para a Justiça.

#### **3.1 REVOLUÇÃO 4.0: REFORMULANDO O DIREITO PARA A ERA DIGITAL**

O desenvolvimento industrial impulsionou profundas transformações ao longo da história, marcadas por diversas revoluções industriais, cada uma caracterizada por avanços tecnológicos e mudanças nos processos produtivos. Elas representam saltos significativos na maneira como se produz, consume e interage com o mundo.

Conforme o que é ponderado por Russell (1979), como marco histórico, as três grandes revoluções industriais sucedidas nos últimos três séculos buscam representar grandes períodos expressivos de desenvolvimento tecnológico que provocaram transformações nas estruturas sociais, na economia e, também, nos paradigmas de percepção mundial.

A Primeira Revolução Industrial ocorreu no século XVIII na Inglaterra, quando foram inventadas a máquina a vapor para produção de mercadorias, principalmente roupas, e as locomotivas movidas a vapor, com trens nas estradas de ferro, o que provocou grandes mudanças e o

início do capitalismo industrial. Surgiram, então, a maquinofatura (fabricação de produtos por meio de máquinas), a utilização do carvão como fonte de energia e o telégrafo. Apesar da indiscutível ligação dessas máquinas com a revolução da indústria, entendimento esse corroborado por Hobsbawm (2009, P. 62), há um posicionamento irônico por parte do historiador britânico:

Felizmente poucos refinamentos intelectuais foram necessários para se fazer a revolução industrial." Suas invenções técnicas foram bastante modestas, e sob hipótese alguma estavam além dos limites de artesãos que trabalhavam em suas oficinas ou das capacidades construtivas de carpinteiros, moleiros e serralheiros: a lançadeira, o tear, a fiadeira automática. Nem mesmo sua máquina cientificamente mais sofisticada, a máquina a vapor rotativa de James Watt (1784), necessitava de mais conhecimentos de física do que os disponíveis então há quase um século. .

A partir da metade do século XIX até meados da década de 1930, teve-se o período correspondente à Segunda Revolução Industrial, quando, conforme o que Dathein (2003, p. 46) “baseou-se na eletricidade e no aço, ocorrendo importantes desenvolvimentos na química, nas comunicações e com o uso do petróleo”. O motor a combustão também teve significativa contribuição para esse período histórico de revolução, consagrando a era de grandes produções industriais.

Em meados de 1945 até o ano de 2000, houve a terceira revolução, também denominada “revolução Digital”, dando início à revolução tecnocientífica. Ela se diferencia das revoluções anteriores por ser impulsionada pela tecnologia da informação e pela internet. Pasquini (2020, p. 33) cita, como criação nessa fase de revolução “a telefonia móvel; criação de robôs usados nas indústrias; foguete de longo alcance;

desenvolvimento da biotecnologia; utilização da energia atômica”.

Nesse viés, impulsionadas pela globalização, as novas tecnologias, sempre em constante evolução, transformaram a vida das pessoas de forma profunda, moldando a maneira de como trabalhamos, nos comunicamos, consumimos e interagimos com o mundo. A internet, por exemplo, intensifica a disseminação de informações, facilitando o acesso a dado e sistemas informáticos.

A quarta revolução industrial, também denominada revolução tecnológica, veio para transformar a humanidade de forma geral, trazendo uma nova concepção do ser em relação ao mundo que o rodeia, redefinindo a própria existência do homem em relação ao mundo.

Não há consenso quando ao período exato do início da quarta revolução, mas segundo o engenheiro e economista alemão Klaus Martin Schwab, fundador e organizador do Fórum Econômico Mundial, e autor do livro "*The Fourth Industrial Revolution*" (A Quarta Revolução Industrial, 2016), tal revolução já vinha de propagando, mas início do século XXI como ponto inicial.

Ainda, segundo Schwab, 2016, há acadêmicos, profissionais que questionam a existência ou mesmo a relevância de uma quarta revolução, por entenderem que não há ruptura, diferenciação em relação a movimentamos revolucionários anteriores, tratando-se apenas de uma incrementação em reação a terceira revolução.

Mas, no entendimento do economista alemão, tais mudanças não afetaram somente a produção, mas próprio ser humano em suas essências, alternando sua identidade, as relações pessoais e de trabalho. Mas seguindo

suas convicções, Schwab (2016), cita três razões que o convencem acerca da existência da quarta revolução industrial:

Velocidade: ao contrário das revoluções industriais anteriores, esta evolui em um ritmo exponencial e não linear. Esse é o resultado do mundo multifacetado e profundamente interconectado em que vivemos; além disso, as novas tecnologias geram outras mais novas e cada vez mais qualificadas. — Amplitude e profundidade: ela tem a revolução digital como base e combina várias tecnologias, levando a mudanças de paradigma sem precedentes da economia, dos negócios, da sociedade e dos indivíduos. A revolução não está modificando apenas o “o que” e o “como” fazemos as coisas, mas também “quem” somos. — Impacto sistêmico: ela envolve a transformação de sistemas inteiros entre países e dentro deles, em empresas, indústrias e em toda sociedade. (Schwab, (2016), p. 02).

Sobre essas características, as quais foram apontadas pelo autor Schwab (2016), além de estarem no centro da mencionada quarta revolução, também evidenciam a abrangência e profundidade das mudanças elencadas por essa revolução; logo, considerando-se que a temática da IA provém do ser humano e é diretamente para o benefício dele, são importantes debates de como será o futuro através da IA analisando-se, assim, os seus princípios e padrões para que se tenha um uso responsável.

A quarta revolução industrial é marcada pela popularização e utilização da internet devido ao seu desenvolvimento através de tecnologias digitais que são interconectadas. Entretanto, de acordo com Schwab (2016), essa revolução não diz respeito apenas aos sistemas inteligentes, sendo criadas tecnologias de forma decorrente ao redor do mundo nas mais diversas áreas.

Algumas das tecnologias em conjunto, representam a base da

Indústria 4.0, impactando diversos setores da economia. Destaca-se:

- A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA), pode ser definida como sistemas que podem realizar tarefas que normalmente exigem inteligência humana, como reconhecimento de voz, tomada de decisão e tradução de idiomas;
- INTERNET DAS COISAS (IOT), que se refere à conexão de dispositivos físicos à internet, permitindo a coleta e a troca de dados. Essa tecnologia é utilizada em casas e cidades inteligentes, monitoramento de saúde e automação industrial. Segundo Carrion e Quaresma (2019, p.51)

a Internet das Coisas trata-se de um ecossistema que conecta objetos físicos, através de um endereço de IP ((Internet Protocol / Protocolo de Internet) ) ou outra rede, para trocar, armazenar e coletar dados para consumidores e empresas através de uma aplicação de software.

- A ANÁLISE DE BIG DATA: também desempenha um papel crucial. Ela consiste na análise de grandes volumes de dados para extrair *insights* e tomar decisões informadas, processo esse que não pode ser realizada por dispositivos comuns;
- BLOCKCHAIN: uma tecnologia de registro distribuído, permite transações seguras e transparentes sem a necessidade de intermediários. Muito utilizada em áreas como criptomoedas, contratos inteligentes, rastreamento da cadeia de suprimentos e sistemas de votação;
- ROBÓTICA: É o uso de robôs para realizar tarefas automatizadas, especialmente em ambientes perigosos ou impraticáveis para

humanos. A robótica pode ser usada em manufatura, logística, cirurgia assistida por robô e exploração espacial.

Para Schwab (2016), o que difere a Revolução 4.0 das revoluções anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre domínios. Em conformidade, para Gabriel (2018, p. 08): “as tecnologias não apenas nos instrumentalizam, mas transformam também o nosso pensamento – cada revolução tecnológica no mundo nos conduz a uma nova mentalidade que nos permite ser parte dele”.

Interessante e relevante a crítica de Duarte, 2010, ao pensamento de Arendt e Heidegger, expondo que a tecnologia está nos forçando cada vez mais a ter um pensamento que nos leva a crer na existência de apenas uma caminho a ser pensado; uma trilha que leve a uma consequência racional e dotada de eficiência, deixando de lado o pensamento de ideias através da reflexão na busca pelo sentido das coisas. Estaríamos no fim do confronto de ideais, no limar da dialética. Nesse sentido, Duarte (2010, p. 24):

Em suma, para Arendt e para Heidegger o mundo tecnocientífico nos confronta com o perigo da perda de sentido, de compreensão e de pensamento, isto é, nos ameaça com a perda das capacidades genuinamente humanas. Estas vêm sendo cada vez mais rapidamente substituídas pela estrita capacidade de raciocinar e calcular consequências, podendo, perfeitamente, ser substituídas por computadores. Heidegger denominou esse processo, de maneira muito apta, o predomínio moderno do pensamento calculador sobre a meditação serena do sentido.

A humanidade se transforma no rito da tecnologia, que molda a vida das pessoas, seja em suas profissões ou na maneira de viverem e se relacionarem. Também perfaz significativas mudanças no campo

econômico, e, por conseguinte, os profissionais da área jurídica. Essa realidade tecnológica, a qual se tem à disposição atualmente, é um caminho que afeta o cotidiano da sociedade e das profissões. Por este motivo, é considerada como a quarta revolução devido à convergência de tecnologias digitais, físicas e, também, biológicas.

A tecnologia exerce um papel de crescente destaque na área do Direito, sendo uma das mais importantes para a celeridade dos trâmites processuais e sistematização de decisões judiciais. No processual do Direito, a necessidade de transformação é ainda mais urgente.

De acordo com Santos (2018), o Poder Judiciário brasileiro, apesar de sua importância, ainda enfrenta desafios para alinhar seus diversos tribunais em um planejamento estratégico unificado. O Judiciário dividido impede a percepção do sistema jurídico como parte do projeto de adaptação ao digital, cujos valores foram moldados na velocidade e na complexidade das novas tecnologias. Nesse contexto, uma visão mais sensível acerca a aplicação de novas tecnologias e a IA no sistema jurídico torna-se imprescindível para o avanço da gestão otimização na ordem processual.

A tecnologia pode ser a chave para superar esses desafios, proporcionando ferramentas para analisar dados, automatizar tarefas e otimizar a gestão de processos.

Sendo assim, a informatização processual representou a implementação da revolução tecnológica no judiciário, fazendo a redução de antigas limitações de espaço e tempo que contribuíram para a acentuação da morosidade do sistema. Também buscou a justiça brasileira

investir no desenvolvimento de programas, com diversos projetos que buscam aplicar a IA a partir da coordenação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Diante desse aspecto, a evolução tecnológica promoveu no Judiciário um processo de transformação digital intenso, impulsionado pelas necessidades sociais e pelos imperativos constitucionais. Ocorre, contudo, que este movimento contínuo traz desafios que exigem adaptação constante.

Na correta visão de Souza e Rodrigues (2023, p. 01):

Essas novas tecnologias podem ser percebidas no Poder Judiciário com a digitalização dos processos, a utilização das mais diversas plataformas de feitos eletrônicos, tanto para divulgação oficial em meio digital como para acompanhamento processual, atendimento ao público e audiências por meio de webconferência, facilitando o acesso e a não suspensão das atividades judiciais, inclusive em tempos de pandemia.<sup>5</sup>

A quarta revolução industrial está reconfigurando a sociedade, exigindo do Direito uma adaptação constante. As novas tecnologias, ao modificarem comportamentos e relações, geram novos desafios e oportunidades jurídicas. A inteligência artificial, a internet das coisas<sup>6</sup> e

---

<sup>5</sup>A pandemia de covid-19 foi assim classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no mês de março de 2020, três meses após a identificação do primeiro caso da doença na cidade de Wuhan, no sudeste da China. Desde então, a covid-19, doença respiratória causada pelo vírus SARS-CoV-2, se fez presente em dezenas de países e contaminou mais de 655 milhões de pessoas, com o maior número de casos nos Estados Unidos. O país norte-americano registrou ainda 16% das vítimas fatais da doença, que causou a morte de 6,67 milhões de pessoas em escala global. O primeiro caso de covid-19 foi identificado no Brasil em fevereiro de 2020, e, quase três anos mais tarde, mais de 36 milhões de pessoas haviam sido infectadas, com 693 mil registros de óbito. A vacinação é hoje a principal forma de se prevenir contra a doença e de impedir o maior avanço do vírus, que provocou profundas transformações socioeconômicas em todo o mundo, notadamente nos territórios mais pobres (Guitarrara, c2024).

<sup>6</sup> Em um futuro próximo, qualquer “coisa” (*thing*) poderá ser endereçada na grande rede. A Internet, então, tornar-se-á a Internet das coisas (*Internet of things* - IoT).

outros avanços tecnológicos estão remodelando os conceitos tradicionais do Direito, tornando-o cada vez mais complexo e interdisciplinar.

### **3.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A NOVA FRONTEIRA TECNOLÓGICA E OS DESAFIOS DA REGULAMENTAÇÃO**

Como não é objeto do presente estudo, não serão trazidas a fundo as raízes históricas da IA. No entanto, para que se tenha um melhor entendimento posterior, é interessante apresentar breves explicações a respeito da IA.

Conforme o entendimento de Sanvito (2021, p. 23) “a IA se ocupa da programação de computadores com graus de lógica, “raciocínio”, análise e tomada de decisões. Redes artificiais avançadas procuram imitar as funções do cérebro humano (p. 23).”

Para Toledo e Mendonça (2023, p. 414) temos a seguinte definição:

[...] inteligência artificial pode ser compreendida como um conjunto de instruções que possibilitam que as máquinas executem tarefas que são características da inteligência humana, tais como planejamento, compreensão de linguagem e aprendizagem.

A IA, entre vários objetivos, sempre buscou o desenvolvimento de máquinas com comportamento inteligente, ou seja, que possam de fato perceber, raciocinar, aprender e se interagir com aqueles a cercam, otimizando atividades, repetitivas ou não, do nosso dia a dia

Ou seja, trata-se de uma tecnologia que replica em computadores sistemas de software a capacidade de aprender, raciocinar e resolver

---

As comunicações serão concebidas não apenas entre humanos, mas também entre humanos e coisas e entre coisas sem a interação com seres humanos (Mota; Batista, 2013, p. 297).

problemas semelhante a mente humana, através de algoritmos que criam soluções inovadoras e criativas iguais e até mesmo além da cognição humana

A IA refere-se a uma forma de inteligência análoga à ideia de inteligência humana, a qual é exibida por sistemas ou ferramentas. Estes sistemas analisam dados disponíveis ou dados do próprio ambiente, gerando decisões com base nas melhores probabilidades de solução para um problema. Tal como o cérebro humano, a IA também deve ser treinada, isto é, ela deve classificar e organizar os dados, fazer conexões entre eles, aprender a partir de erros e exercer competências para aperfeiçoá-las.

A evolução da IA resultou em 2 (duas) categorias principais: a IA fraca, focada em tarefas específicas, e a IA forte, que visa criar máquinas com capacidades cognitivas semelhantes às humanas.

Conforme o que Lima Filho (2010, p. 52, nota 3) apresenta:

A IA fraca parte da tese que os computadores podem nos ajudar na compreensão do ser humano, como, por exemplo, no que diz respeito à cognição humana. Mas trata-se apenas de simulação, e não de realização propriamente dita. Já para a IA forte, simular uma mente é o mesmo que ter uma mente. Portanto, qualquer máquina que passe no teste de Turing tem uma vida mental semelhante a nossa.

A Inteligência Artificial está em processo exponencial de crescimento, graças às estruturas globais organizadas em rede. Rede, conforme Engelmann e Werner (2019) apud Werner (2019, p. 19-20):

“[...] é um conjunto de nós interconectados. Nó é o ponto no qual uma curva se entrecorta. Concretamente o que um nó é depende do tipo de redes concretas de que falamos.” Além do mais, “[...] redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que

compartilhem os mesmos códigos de comunicação

A IA apresenta-se para o mundo como algo que ainda se concretizando de forma muito rápida, estando em constante mudança. Dessa forma, volta-se ao acompanhamento humano, sendo vista como uma condição de possibilidade para o desenvolvimento da IA.

Para Hartley (2017), discorrer acerca da IA leva a crer que existe a possibilidade de robôs realizarem, de uma forma inteligente e eficaz, tarefas que são rotineiras e profissionais, que, anteriormente, eram realizadas exclusivamente por humanos. Essas conexões, de acordo com Schwab (2016), estão fazendo emergir novas formas de realidade, ou, talvez, um novo mundo, mais globalizado e atualizado.

A IA está revolucionando a forma como se vive e trabalha, mas essa rápida evolução traz consigo desafios complexos relacionados à ética e à regulamentação. É crucial que a IA seja desenvolvida e utilizada de maneira responsável, garantindo que seus benefícios sejam compartilhados por todos e que os direitos humanos sejam protegidos.

A busca por esse equilíbrio entre inovação e ética é um dos maiores desafios do nosso tempo. Nesse contexto, a regulamentação da IA torna-se essencial, mas também complexa, exigindo um debate profundo sobre os valores e princípios que devem nortear seu desenvolvimento.

O Direito, por sua vez, é um sistema construído para resolver conflitos e tomar decisões com base em normas preestabelecidas. A IA, com sua capacidade de aprender de forma autônoma, como destacado por Bonat e Peixoto (2020), oferece novas possibilidades para a aplicação da tecnologia no campo jurídico. No entanto, essa mesma capacidade levanta questões importantes sobre a autonomia das máquinas e a responsabilidade

por suas decisões.

A influência da IA nos sistemas jurídicos não é uma mera especulação. Conforme argumentado por Tacca e Rocha (2018), a complexidade e a velocidade da informação na sociedade contemporânea exigem ferramentas mais eficientes para a compreensão e a gestão dos sistemas jurídicos. A IA surge como uma possível solução para esse desafio, mas é fundamental que seu desenvolvimento e aplicação sejam acompanhados de uma discussão aprofundada sobre as implicações éticas e jurídicas envolvidas.

Acerca do desenvolvimento da IA no âmbito jurídico, o CNJ, por meio da Portaria nº 25, de fevereiro de 2019, efetivou o Laboratório de Inovação para o Processo Judicial em meio eletrônico, com “objetivos de pesquisa, de desenvolvimento e produção de modelos de inteligência artificial para a utilização na plataforma PJe” (Conselho Nacional de Justiça, 2019).

Entretanto, apenas no segundo semestre de 2019, foi apresentado no Senado Federal, o primeiro projeto de lei (PL 5051, de 2019) que estabelece princípios para o uso da IA no país.

A partir desse momento, os legisladores passaram a compreender a necessidade de criar novas leis, atos normativos e regulamentos com a finalidade de orientar e regular o uso da inteligência artificial, algoritmos e softwares, garantindo que tais tecnologias sejam aplicadas de forma ética, segura e responsável, independentemente de sua aplicação no setor público ou privado, na automação industrial ou na pesquisa científica.

O quadro a seguir apresenta as principais propostas legislativas

para a regulamentação da IA no Brasil:

**Quadro 1** – Proposições legislativas que buscam a regulamentação da IA no Brasil

<b>Proposta Legislativa</b>	<b>Data de Apresentação</b>	<b>Ementa</b>	<b>Casa regulamentadora</b>
<b>Projeto de Lei nº 5.051</b>	16 de setembro de 2019 (Apensado* ao PL 5691/2019)	Estabelece os princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil.	Senado Federal
<b>Projeto de Lei nº 5.691</b>	25 de outubro de 2019 (Encontra-se na Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT, do Senado Federal). A matéria foi retirada de pauta para reexame do relator, Sen. Rogério Carvalho (29/06/2022)	Institui a Política Nacional de Inteligência Artificial.	Senado Federal
<b>Projeto de Lei nº 21</b>	03 de fevereiro de 2020 (Aprovado na Câmara em 29/09/2021). Remetido ao Senado Federal e apensado ao PL 5691/2019)	Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências.	Câmara dos Deputados
<b>Projeto de Lei nº 240</b>	11 de fevereiro de 2020 (Cria a Lei da Inteligência Artificial, e dá outras providências)	Estabelece fundamentos e princípios para a	Câmara dos Deputados

		inteligência artificial no Brasil, com diretrizes para o poder público.	
<b>Projeto de Lei nº 4.120</b>	07 de agosto de 2020	Disciplina o uso de algoritmos pelas plataformas digitais na internet, assegurando transparência no uso das ferramentas computacionais que possam induzir à tomada de decisão ou atuar sobre as preferências dos usuários.	Câmara dos Deputados
<b>Resolução nº 332</b>	21 de Agosto de 2020	Estabelece que a Inteligência Artificial, ao ser aplicada no Poder Judiciário, pode contribuir com a agilidade e coerência do processo de tomada de decisão, de modo que na implantação da IA os tribunais deverão observar sua compatibilidade com os Direitos	CNJ

		Fundamentais, atendendo a critérios éticos de transparência, previsibilidade, possibilidade de auditoria e garantia de imparcialidade e justiça substancial.	
<b>Projeto de Lei n° 872</b>	12 de março de 2021	Dispõe sobre os marcos éticos e as diretrizes que fundamentam o desenvolvimento e o uso da inteligência artificial no Brasil.	Senado Federal
<b>Projeto de Lei n° 1.969</b>	26 de maio de 2021	Dispõe sobre os princípios, direitos e obrigações na utilização de sistemas de inteligência artificial.	Câmara dos Deputados
<b>Projeto de Lei n.º 2338</b>	03 de maio 2023	Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial	Senado Federal

**Fonte:** elaborado por Toledo e Mendonça (2023, p. 417), com adaptações nossas

Conforme especificado no quadro acima, com foco na regulamentação da IA no Brasil, a maioria delas teve origem na Câmara dos Deputados. Entretanto, os projetos limitam-se a traçar diretrizes e

princípios, reproduzindo, de um modo geral, as recomendações que são impostas pela OCDE, voltadas a promover o desenvolvimento econômico e o bem-estar social.

Essa tendência de regulamentação, por muitas vezes, privilegia diretrizes econômicas e de mercado, refletindo a influência do capitalismo neoliberal no direito, um paradigma que também impulsiona a introdução de tecnologias como a IA e reconfigura os fundamentos jurídicos no Brasil.

Nesse sentido, o neocapitalismo transforma o direito e a justiça, bem como os direitos sociais, que diretamente impactados. O Estado, sob esta lógica, reduz seu papel na proteção de direitos fundamentais, como saúde e educação, priorizando a eficiência econômica, enfraquecendo, ou até mesmo deixando de lado direitos constitucionais, especialmente para os que mais necessitam. A adoção de políticas neoliberais no Brasil contribui para o enfraquecimento dos direitos sociais ou até mesmo para sua extinção no bojo das reformas neoliberais (Oliveira; Lima, 2023).

Ademais, o neoliberalismo mercantiliza direitos, tratando-os como bens negociáveis. A privatização de serviços públicos é um exemplo vivo, de modo que o acesso se torna dependente do poder aquisitivo. Essa visão desumaniza o direito, transformando-o em mercadoria. Bresser-Pereira (2024) critica essa tendência, apontando para a ideia de que políticas neoliberais favorecem os ricos, intensificando a desigualdade.

A retirada da dimensão política do direito o transforma completamente. Em vez de ser uma ferramenta para ajudar a criar uma sociedade mais justa e igual, o direito passa a ser usado para manter as coisas como estão, com as mesmas pessoas no poder e as mesmas

desigualdades existentes na sociedade. A eficiência econômica e a meritocracia substituem a justiça distributiva, transformando o direito em ferramenta de mercado. A reforma trabalhista, que flexibilizou leis, exemplifica isso, aumentando a informalidade e reduzindo direitos (Bresser-Pereira, 2024).

A falta de regulação e a liberdade de mercado intensificam a concentração de riqueza, aumentando a desigualdade. Políticas redistributivas, essenciais para se mitigar esse efeito, são limitadas pelo neoliberalismo. Quando o governo não exerce um controle efetivo sobre o mercado, nota-se uma concentração crescente de riqueza entre as classes mais altas da sociedade, resultando em um aumento significativo da desigualdade econômica entre os ricos e os pobres.

Para mitigar essa desigualdade, é necessário que o governo implemente políticas redistributivas que visem uma melhor distribuição da riqueza. No entanto, a lógica do neoliberalismo, que prioriza a liberdade de mercado e a minimização da intervenção estatal, dificulta a implementação dessas políticas, pois tende a limitar as ações governamentais que buscam equidade e justiça social. A concentração de poder e riqueza perpetua desigualdades, dificultando a mobilidade social. Políticas neoliberais acarretam aumento da desigualdade e da violência urbana (Menchise; Ferreira; Álvarez, 2023).

Trazendo a discussão do neoliberalismo para a revolução tecnológica, pode-se destacar o impulsionamento do uso de novas tecnologias e a IA no sistema jurídico para eficiência e economia.

A automação jurídica vem demonstrando bons resultados,

umentando a produtividade, mas gerando receios sobre a legitimidade das decisões das máquinas. A confiança excessiva na IA pode colocar os dados e algoritmos acima das decisões tomadas por meio da democracia, reforçando a ideia neoliberal de que a eficiência econômica é mais importante do que a justiça social. Isso pode gerar desigualdades, desumanizando o direito e perpetuando preconceitos. A combinação de neoliberalismo e tecnologia modifica tanto o direito quanto a percepção e aplicação da justiça na sociedade.

Contudo, torna-se inegável que, mesmo com os desafios a serem enfrentados, a IA demonstra um potencial significativo para o setor público, auxiliando a automatização de tarefas repetitivas, otimizando tempo e material humano, liberando estes para engajamento em outros campos estratégicos, tudo para atender e satisfazer a população, que é a principal interessada.

No entanto, para que essa transformação digital seja realizada de forma segura e ética, é fundamental que haja uma regulamentação clara e abrangente da IA no setor público. A aprovação de projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional e CNJ, específicos para essa finalidade, são cruciais para se estabelecer um marco legal que oriente o desenvolvimento e a utilização da IA em todos os setores da sociedade brasileira, garantindo a transparência, a *accountability*<sup>7</sup> e a proteção dos direitos dos cidadãos.

---

<sup>7</sup> *Accountability* é um termo inglês utilizado para descrever as práticas relacionadas à prestação de contas. O conceito também tem um entendimento mais amplo, sendo muitas vezes utilizado como sinônimo de controle, responsabilidade, transparência e fiscalização (Redação da CNN São Paulo, 2022).

### **3.3 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO PODER JUDICIÁRIO: IMPLEMENTAÇÃO DE IA E OUTRAS TECNOLOGIAS INOVADORAS**

A lentidão da justiça é um problema persistente que o sistema judiciário brasileiro enfrenta. O aumento constante no número de processos, a complexidade das questões legais e a necessidade de modernização dos sistemas judiciais são fatores que contribuem para essa morosidade, resultando em frustração e insegurança para os cidadãos. A Constituição Federal do Brasil, conforme o que Marinoni e Arenhart (2015, 2020, 2021) ressaltam, garante o direito a um processo com duração razoável, ou seja, cada indivíduo tem o direito de ver seu caso julgado em um tempo justo e proporcional à complexidade da problemática em questão.

Neste contexto desafiador, a busca por soluções inovadoras e eficazes para acelerar os trâmites judiciais se torna essencial. A IA surge como uma tecnologia promissora que pode transformar a atuação do Judiciário. Ao automatizar tarefas repetitivas, analisar grandes volumes de dados e identificar padrões, a IA pode ajudar a diminuir o tempo necessário para resolver os processos, otimizando a gestão dos recursos e alcançando maior produtividade e eficácia nos serviços oferecidos.

Barbosa e Portes (2023, p. 17) definem a IA como “a capacidade de dispositivos eletrônicos de funcionar de maneira que lembra o pensamento humano.”.

Os sistemas computacionais entendem, aprendem e executam tarefas de forma autônoma, simulando a cognição humana para se adaptarem e evoluírem continuamente.

A Inteligência Artificial é um conceito que pertence à computação e consiste na capacidade que máquinas (físicas, softwares e outros sistemas) têm de interpretar dados externos, aprender a partir dessa interpretação e utilizar o aprendizado para resolver tarefas específicas e atingir objetivos determinados (BARBOSA; PORTES, 2023, p. 17).

O objetivo é realizar essas tarefas de maneira mais rápida, eficiente e simplificada. Diferentemente dos sistemas clássicos, que possuem uma programação rígida, a IA traz a possibilidade de desenvolver sistemas mais flexíveis, capazes de se adaptar, aprender com o tempo e até agir de forma autônoma. Segundo Nilsson (1998), os sistemas de IA podem aprender com suas experiências e se adaptar a novas situações, aumentando a aptidão de realizar tarefas que antes exigiam intervenção humana direta.

Com isso em mente, é fácil imaginar o potencial de aplicação dessa tecnologia em diferentes áreas do Poder Judiciário, contribuindo para uma maior automação em processos variados. A IA pode ser usada de maneira gradual, começando com uma atuação auxiliar ao trabalho humano e evoluindo até o ponto em que o sistema possa tomar decisões sem a intervenção humana.

No estágio inicial, como destacado por Marques (2022), a IA seria um suporte, ajudando nas tarefas mais rotineiras, mas deixando a decisão final nas mãos dos seres humanos. O papel da IA seria facilitar o trabalho dos magistrados e servidores, organizando dados, gerando *insights* e até mesmo sugerindo decisões com base em precedentes ou jurisprudências, porém, o controle e a responsabilidade pelas decisões ainda ficariam com as pessoas envolvidas.

O uso da IA ajudaria a acelerar o trâmite dos processos judiciais, automatizando atos e despachos simples, sem carga decisória, o que agilizaria o dia a dia das atividades forenses. A tecnologia permitiria que ações burocráticas fossem realizadas de maneira automatizada, diminuindo a carga de trabalho e reduzindo os prazos para a resolução de casos. Isso representaria um avanço significativo no combate ao acúmulo de processos que existe atualmente em muitas instâncias judiciais, e liberaria servidores qualificados para atuarem em outras tarefas essenciais.

Em resumo, a introdução da IA no sistema judiciário tem um grande potencial para transformar o trâmite dos processos, tornando-os mais ágeis e eficientes. Contudo, é fundamental que essa evolução seja acompanhada de uma reflexão profunda sobre seus limites e suas implicações éticas, necessitando, assim, de uma regulamentação adequada, para, dessa forma, tornar a IA uma ferramenta poderosa na busca por uma justiça mais célere, eficiente, e, alinhada ao princípio da economia processual, reduzindo custos, tudo em consonância com os direitos fundamentais.

Os órgãos responsáveis pela direção e planejamento do Judiciário brasileiro têm reconhecido o potencial da IA e estão investindo em pesquisas e projetos para sua implementação. A expectativa é que essa tecnologia amplie a capacidade de gerenciamento do acervo processual, destravando gargalos que travam a marcha dos feitos, facilitando assim o acesso à justiça e tornando o judiciário mais eficiente.

A IA chegou para ficar na Justiça brasileira, estando os tribunais cada vez mais utilizando essas ferramentas para diminuir a burocracia, acelerar o andamento dos processos e garantir decisões mais assertivas.

A trajetória da informatização no Judiciário demonstra uma adaptação contínua às novas tecnologias. Desde os processos manuais até os sistemas eletrônicos atuais, a evolução tem sido significativa. A crescente demanda por justiça e a necessidade de oferecer respostas adequadas aos cidadãos que buscam soluções judiciais levaram o Judiciário brasileiro a concentrar esforços no desenvolvimento de plataformas que automatizem ações repetitivas.

A IA deve ser introduzida no campo jurídico com cautela, pois a experiência e expertise de servidores, advogados e juízes deve sobressair em relação às máquinas, que devem atuar apenas como ferramentas de apoio a atividade judicante, devendo as decisões de caráter sensível fiarem sob a responsabilidade dos profissionais do direito, prevenindo danos e assegurando a confiança da sociedade nesse novo modelo.

A morosidade judicial é frequentemente associada à ineficiência do sistema jurídico. Essa lentidão se intensificou após a promulgação da Constituição de 1988, que, garantiu direitos, ampliou o acesso à justiça, fazendo aumentar o número de ações ajuizadas, evidenciando que o Judiciário não estava preparado para lidar com essa nova realidade.

Segundo Ferreira Filho (2003, p. 190 apud Chaves, 2013, p. 20): “A norma constitucional de 1988 intensificou esse fenômeno à medida que atribuiu ao Poder Judiciário, além do papel de tradicional fiscal da legalidade, um novo papel de guardião da legitimidade”.

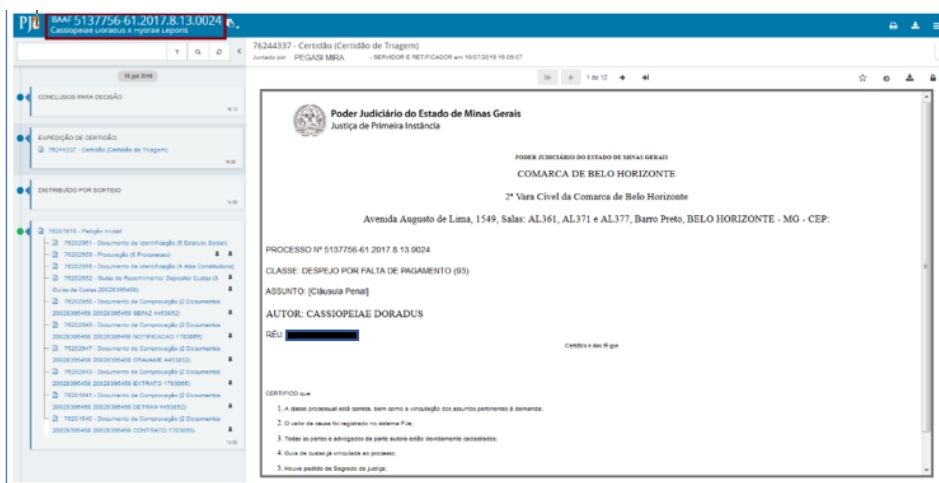
Além disso, as causas da lentidão são variadas: desde a falta de infraestrutura adequada até o reduzido número de juizes e servidores qualificados. O CNJ tem promovido diversas iniciativas para enfrentar esses desafios, incluindo reformas nos procedimentos judiciais e incentivo à conciliação. No entanto, apenas reformas legislativas não são suficientes, sendo necessário investir em ferramentas tecnológicas que ajudem juizes e tribunais a desempenhar suas funções de maneira mais eficiente.

Uma das inovações mais promissoras nesse sentido é o Processo Judicial Eletrônico (PJE), ou virtual, introduzido pela Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006. Essa lei dispõe sobre a informatização do processo judicial, abrangendo os processos civil, penal e trabalhista, em qualquer grau de jurisdição.

É importante destacar que a lei não entrou em detalhes sobre todos os pontos do PJE, deixando margem para que cada tribunal regulamentasse suas próprias normas e procedimentos para implementação dessa plataforma. A Resolução CNJ nº 185/2013, por exemplo, foi fundamental para regulamentar a implantação do PJE em todo o território nacional, estabelecendo diretrizes e padrões para o sistema.

Adotado em todos os tribunais do país, o PJE oferece um ambiente on-line onde magistrados, advogados e servidores podem acessar e trabalhar nos processos judiciais de forma mais ágil e eficiente, seja em um computador, tablet ou mesmo smartphone.

**Figura 01 – Tela e movimentação processual DO PJE**



Fonte: TJMG, 2019

Porém, o elevado volume de demandas, de múltiplas áreas e temas, encaminhadas ao judiciário a cada ano exige mais soluções e a implementação de um planejamento estratégico eficaz que previna a sobrecarga do sistema. Nesse sentido poderá Rosário (2021, p. 24):

O tratamento distinto de casos iguais é insustentável sob qualquer perspectiva no Estado Democrático de Direito. Assim, a identificação e reunião de processos idênticos, ou, ao menos, com mesmo conteúdo de causa de pedir e pedido, encontra lastro no art. 926 do CPC/15<sup>8</sup>

Nesse diapasão, houve a criação do instituto da repercussão geral através da Emenda Constitucional 45/2004, com o objetivo de que o Supremo Tribunal Federal só analise as questões constitucionais advindas

<sup>8</sup> Art. 926 CPC. Os tribunais devem uniformizar sua jurisprudência e mantê-la estável, íntegra e coerente. § 1º Na forma estabelecida e segundo os pressupostos fixados no regimento interno, os tribunais editarão enunciados de súmula correspondentes a sua jurisprudência dominante. § 2º Ao editar enunciados de súmula, os tribunais devem ater-se às circunstâncias fáticas dos precedentes que motivaram sua criação” (Brasil, 2015).

de recursos extraordinários com relevância jurídica que ultrapasse os direitos subjetivos envolvidos nas demandas, surgindo, dessa forma, o sistema de precedentes judiciais.

Sob esta perspectiva e diante da complexidade e da demanda crescente por celeridade no sistema jurídico brasileiro, a IA emergiu como uma ferramenta crucial. O VICTOR, pioneiro no país, utilizado pelo Superior Tribunal Federal (STF), demonstrou o potencial da automação na análise de precedentes, agilizando processos e otimizando a pesquisa jurisprudencial. Este sistema será abordado mais adiante

Essa tendência, já observada em outros países, demonstra a importância da inovação tecnológica para modernizar o sistema jurídico. De acordo com o que é esboçado por Salomão (2020, p 15):

As ferramentas de IA podem ser utilizadas no sistema de justiça com diversas finalidades: a) busca de jurisprudência avançada; b) resolução de disputas *on-line*; c) análise preditiva de decisões; d) triagem de processos; e) agrupamento por similaridade de jurisprudência; f) transcrição de voz para textos com contexto; g) geração semiautomática de peças; dentre outras.

A IA tem um papel crucial no Poder Judiciário, de forma a otimizar o trabalho, acelerando o tramite dos processos vindo ao encontro dos princípios de economia e celeridade processuais. Essas ferramentas são majoritariamente desenvolvidas internamente pelos tribunais e não causaram aumento nos custos com informática, tornando a justiça mais acessível, pois reduz gastos tanto para o Judiciário quanto para as partes, principalmente ao evitar despesas desnecessárias com pedidos infundados. Desta forma pondera Salomão (2020, p. 69):

Uma parcela considerável desses projetos [de IA] foi

desenvolvida ao longo dos anos de 2019 e 2020 da seguinte maneira: 47 pela própria equipe interna dos tribunais; três resultaram de uma parceria com as universidades, 13 foram elaborados em parceria com uma empresa privada, e um, por outros órgãos. Esse investimento em projetos de inteligência artificial não resultou em aumento nas despesas o Poder Judiciário. Segundo dados do Relatório Justiça em Números 2020, do CNJ, a série histórica de despesas com informática ficou praticamente estável no patamar de R\$ 2,2 bilhões.

Por meio do uso das ferramentas tecnológicas que estão surgindo, abre-se um leque de possibilidades para ampliar o acesso à justiça no Brasil seja devidamente ampliado. Assim, nesse contexto, a IA busca ter uma importância de vital relevância, trazendo consigo inovações necessárias atender às necessidades da população que recorre ao judiciário, possibilitando oportunizar prestações mais céleres. Sendo assim, tanto no âmbito interno quanto diante dos compromissos internacionais que são assumidos pelo Brasil, a IA tem certo potencial de trazer melhorias significativas ao acesso à justiça.

A digitalização de processos representou o marco inicial e o maior desafio para a informatização do Poder Judiciário, pois, milhares de processos, que antes tramitavam apenas em formato físico, precisaram ser convertidos para o ambiente digital e com isso integrá-los a Revolução 4.0.

Arelado a isso, houve a promulgação da lei 11.419/2006 que admitiu o uso eletrônico na tramitação e comunicação de atos processuais e estabeleceu as regras gerais para o início do Processo Judicial Eletrônico no Brasil, transformando a digitalização de autos em uma realidade consolidada a ser utilizada por todas as áreas e instâncias do direito. “A Lei 11.419/2006 traçou o ambicioso programa de implantação do processo judicial eletrônico a ser utilizado nas justiças civil, penal e trabalhista, bem

como nos juizados especiais, em qualquer grau de jurisdição” (Theodoro Júnior, 2018, p. 525).

Para garantia, validade e segurança dos atos e comunicações realizados dentro do PJE, a lei 11.419/2006 define a assinatura eletrônica que garante a autoria, a integridade e a irretratabilidade do ato, pois, uma vez assinado, não se pode ser desfeito ou negada a autoria. Essas assinaturas digitais serão realizadas através de certificado emitido por Autoridade Certificadora credenciada na forma da lei específica (art. 4º, § 1º).

Na melhor definição:

O certificado digital é uma espécie de carteira de identidade do cidadão em ambiente virtual que permite reconhecer com precisão a pessoa que acessa o sistema. No Judiciário, o “documento” é obrigatório para propor uma ação ou realizar atos processuais. O acompanhamento da movimentação processual, porém, continua aberto. Além da segurança, o certificado digital garante validade jurídica aos atos praticados com seu uso. As regras para adoção da certificação digital constam da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, que instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil. (CNJ, 2020)

As diversas iniciativas desenvolvidas e implementadas pelos tribunais do país são sistematizadas pelo CNJ para compartilhamento com todo o sistema do Poder Judiciário.

Muitas das inovações e projetos desenvolvidos pelos tribunais de todo o país são agrupados e organizados pelo CNJ. Com isso há a facilitação da disseminação dessas boas práticas em todo o âmbito da Justiça. Várias técnicas e estudos foram formam disseminados nos últimos anos. A *Machine learning*, segundo Silveira e Rivelli (2022) é uma área da inteligência artificial (IA) e da ciência da computação que se concentra

no uso de dados e algoritmos para imitar a maneira como os humanos aprendem, melhorando gradualmente sua precisão.

Já a *Deep learning* é um subconjunto de [aprendizado de máquina](#), que é essencialmente uma rede neural com três ou mais camadas. Essas redes neurais tentam simular o comportamento do cérebro humano, embora longe de corresponder a sua capacidade, permitindo que ele “aprenda” com grandes quantidades de dados. Embora uma rede neural com uma única camada ainda possa fazer previsões aproximadas, camadas ocultas adicionais podem ajudar a otimizar e refinar a precisão (IBM, 2023).

A IA rompeu as barreiras da ficção científica, não sendo apenas o *robô exterminador que vem do futuro para eliminar aqueles que possam impedir o domínio das máquinas sobre a humanidade*, consolidando-se como uma realidade inegável, moldando e transformando a rotina do nosso dia a dia. Segundo Melo (2020, online):

A Inteligência Artificial já é uma realidade em nossas atividades do dia a dia. Consultas inteligentes realizadas em sites de buscas, onde o dado procurado tem relação com o contexto em foco, compras direcionadas e análise de perfil com recomendações baseadas nas interações do cliente, reconhecimento facial, processamento de voz humana e atendimento online por softwares especialistas, os *chatbots*, com aprendizado de máquina já são uma realidade

Também é notável a velocidade de crescimento dessa tecnologia, alcançando pessoas e setores diversos da sociedade, principalmente com o surgimento de modelos generativos acessíveis ao público, com o ChatGPT, uma das mais acessadas do mundo, entre outras como o Gemini (Google), Meta IA (Facebook), o Copilot (Microsoft) entre outras a

(Guimarães, 2025)

Assim, o Poder Judiciário Brasileiro não poderia abster-se desse avanço tecnológico, passando então ao estudo, investimento e desenvolvimento de sistemas computacionais para melhoria de suas tarefas.

No ano de 2006 o CNJ desenvolveu e introduziu o Processo Judicial Digital (PROJUDI), um dos sistemas pioneiros e mais importantes para a informatização do Poder Judiciário brasileiro. Trata-se de um programa de computador que funciona através de rede de internet, tendo por escopo substituir completamente os autos de papéis que lotavam os cartórios judiciais, passando o trâmite processual a ser realizado de forma eletrônica.

Instituído como padrão brasileiro de sistema de processo eletrônico a partir de 2006, sob o patrocínio do CNJ, o Projudi teve sua adoção incentivada a partir de programa de disseminação da tecnologia, no qual o CNJ fornecia não somente o sistema Projudi gratuitamente, como, também, consultoria técnica para a adaptação do sistema às necessidades locais e mesmo equipamentos de informática para os tribunais que aceitassem adotar o sistema (Andrade, 2013, p.39)

Garantindo segurança da informação e uniformização de procedimentos, seus benefícios incluem agilidade, economia de recursos, transparência e sustentabilidade, além de facilitar o acesso à justiça para cidadãos e advogados. Gradativamente o PROJUDI vem sendo substituído por um sistema mais avançado e mais funcionalidades: o PJE

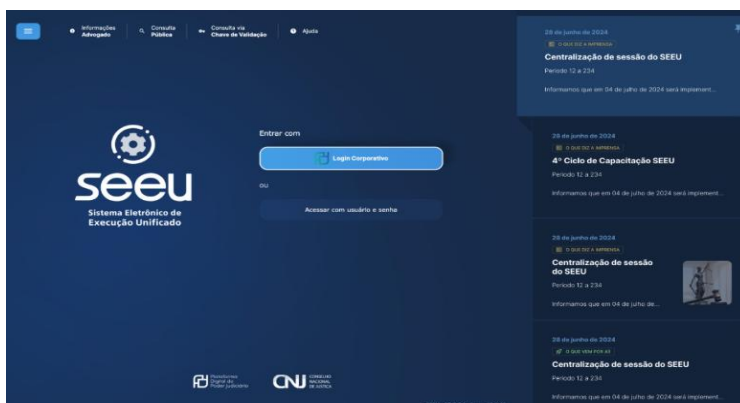
A partir de então, muitas inovações tecnológicas foram criadas e inseridas no judiciário, abrangendo as mais diferentes áreas e formas de comunicação.

Um sistema de vital importância que surgiu inicialmente vinculado ao Projudi foi o Sistema Eletrônico de Execução Unificado (SEEU). Tal sistema foi desenvolvido originalmente como um módulo do PROJUDI pelo TJPR para a gestão de processos de execução penal.

Encerrada a fase de conhecimento de processos criminais, em que haja uma condenação penal transitada em julgado, com fixação uma pena privativa de liberdade em regime fechado, semiaberto ou abeto, pena restritiva de direitos ou mesmo a suspensão condicional da pena (*sursis*), tais processos passam a ser reunidos no SEEU, diminuindo a morosidade processual e reunindo os dados do sistema prisional em uma única plataforma.

Instituído pela Resolução CNJ n. 223/2016, o SEEU tem por objetivo tornar mais célere a gestão de processos por parte de diferentes atores judiciais, além de reduzir o tempo de tramitação. Entre suas principais funcionalidades está a emissão de alertas automáticos para juízes de execução sobre benefícios próximos ao vencimento e produção de relatórios estatísticos que demonstram a situação da pessoa presa. Em 2019, o CNJ aprovou a Resolução n. 80/2019, que estabeleceu diretrizes e parâmetros para o processamento da execução penal nos tribunais brasileiros por intermédio do Sistema Eletrônico de Execução Unificado. Hoje, o sistema conecta quase 1,5 milhão de processos de execução penal em 36 tribunais do país. O processo de implementação em São Paulo está em curso. (CNJ, 2024).

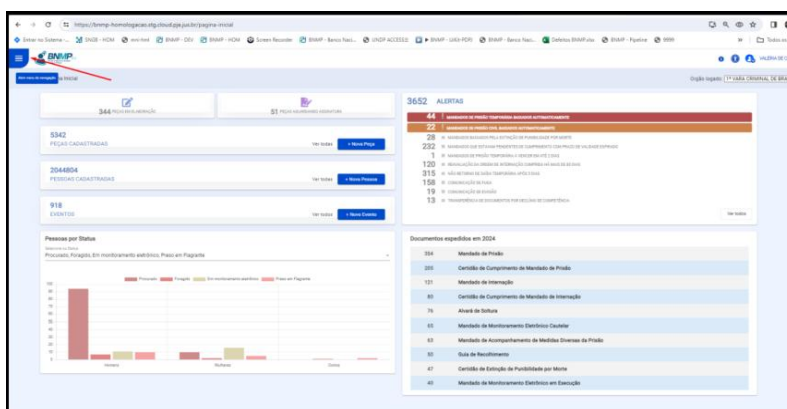
**Figura 02 – Interface SEEU**



Fonte: CNJ, 2024

Outra ferramenta tecnológica de extrema importância foi o Banco Nacional de Medidas Penais e Prisões (BNMP), regulamentado principalmente pela Resolução CNJ nº 417/2021, tem como escopo garantir o registro de dados sobre as pessoas privadas de liberdade, procuradas e foragidas, centralizando o registro e o monitoramento das ordens judiciais em âmbito nacional neste único sistema.

**Figura 03: Dashboard do BNMP3**



Fonte: Portal TJCE, 2022 (Manual-do-BNMP-3.0.pdf)

Segundo o art. 2º da resolução nº 417/2021 do CNJ, serão expedidos no BNMP3:

I – alvará de soltura; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

II – ordem de desinternação; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

III – mandado de prisão; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

IV – mandado de internação; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

V – mandado de monitoramento eletrônico; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

VI – mandado de medidas cautelares diversas da prisão, medida protetiva de urgência e medida diversa da prisão em execução; (redação dada

pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

VII – mandado de revogação de monitoramento eletrônico; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

VIII – mandado de revogação de medida cautelar diversa da prisão, medida protetiva de urgência e medida diversa da prisão em execução; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

IX – contramandado; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

X – mandado de condução coercitiva para o réu ou apenado, exceto para interrogatório; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

XI – guia de recolhimento, execução ou internação; (redação dada

pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

XII – certidão de extinção da punibilidade por morte; e (redação dada

pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

XIII – certidão de arquivamento de guia de recolhimento, internação ou execução. (incluído pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

§ 1o Serão também obrigatoriamente registrados no BNMP 3.0:

I – o auto de prisão em flagrante;

II – a audiência de custódia;

III – o cumprimento do mandado de prisão;

IV – o cumprimento do mandado de monitoramento eletrônico; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

V – o mandado de prorrogação ou alteração de medida cautelar diversa da prisão, medida protetiva de urgência e medida diversa da prisão em execução; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

VI – o mandado de prorrogação ou alteração de monitoramento eletrônico; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

VII – o cumprimento da ordem de internação; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

VIII – o cumprimento do alvará de soltura; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

IX – o cumprimento da ordem de desinternação; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

X – a fuga; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

XI – a evasão; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

XII – a alteração de unidade prisional; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

XIII – a aplicação de regime disciplinar diferenciado; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

XIV – a transferência de documentos para outras unidades judiciárias em razão de alteração de competência; (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024)

XV – Todos os eventos de criação, assinatura, publicação, retificação, exclusão e invalidação de documentos gerados no BNMP 3.0; e (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024);

XVI – a saída temporária. (redação dada pela Resolução n. 577, de 3.9.2024) (CNJ. Resolução nº 417, de 20 de setembro de 2021. Institui e regulamenta o Banco Nacional de Medidas Penais e Prisões (BNMP 3.0) e dá outras providências. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4115>. Acesso em: 20/07/2025.

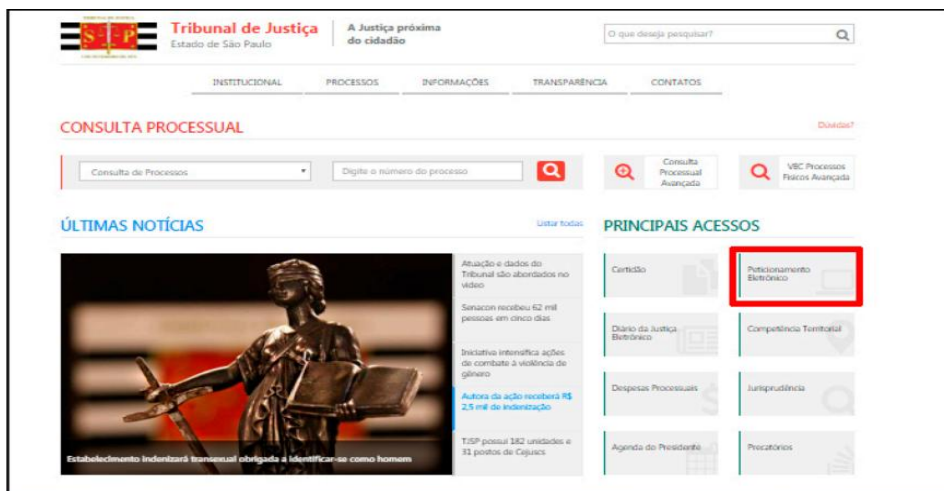
Diferentemente que o nome reproduz, o BNMP 3.0 não só concentra os mandados de prisão expedidos, mas também centraliza em uma única plataforma todos os dados e eventos atinentes a situação jurídico-penal de uma pessoa, destacando-se a expedição e controle de mandados cautelares de medidas protetivas de urgência, instituídos pela lei nº 11.340/2006 que visam coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher.

Mas a continuidade na busca por maior eficiência na prestação jurisdicional através da tecnologia continuou impulsionando o Poder Judiciário brasileiro a adotar e implementar outros sistemas eletrônicos destacando-se, também, o Sistema de Automação da Justiça (e-SAJ), consolidando-se em uma das principais ferramentas de gestão processual do país.

Assim como o E-proc, teve como principais características a eliminação do processo físico redução de custos e otimização dos fluxos de movimentação processual. Conforme o site *Legis Blog* (2025), o e-SAJ proporciona que todas as partes e envolvidas no processo, bem como servidores e advogados possam acessá-lo por meio da plataforma, enviando petições e acompanhado seu andamento, sem necessidade de

deslocamento a unidade judiciária.

Figura 04: Portal TJSP – e-SAJ



Fonte: TJSP, 2021

Outro grande avanço trazido pelo e-SAJ foi o aprimoramento da comunicação entre as Comarcas e Varas espalhadas pelos Tribunais do país. Anteriormente, os atos de cooperação jurídica eram realizados mediante a expedição de cartas precatórias<sup>9</sup>. O juízo que solicitava o ato (juízo deprecante) encaminhava o documento pelos Correios. Ao ser recebido pelo juízo competente para realizar o ato (juízo deprecado), este fazia a distribuição da carta para o cumprimento da diligência e, ao final, a devolvia também por via postal.

Os sistemas apresentados destacam-se pelo elevado número de

<sup>9</sup>“É o meio pelo qual um juiz solicita a outro, com o qual não mantém relação hierárquica (um juiz de direito a outro; um desembargador do TRT a um juiz federal e assim por diante), a realização de diligência que requer a intervenção do juízo de órgão jurisdicional de competência territorial diversa” (Donizetti, 2023)

processos que abrangem, sua adoção por grande parte dos Tribunais do país e a possibilidade de interligação entre estes, tornando extremamente ágil a troca e o compartilhamento de informações.

Diante disso, o CNJ, com a proposta de fomentar o uso de ferramentas tecnológicas e IA no Poder Judiciário, passou a regulamentar o seu uso. Inicialmente destaca-se a Resolução nº 332 de 21/08/2020, é a primeira a abordar a ética, transparência e governança na IA no Poder Judiciário, estabelecendo bases e diretrizes iniciais para seu uso, em como a compatibilidade com os direitos fundamentais e no uso como apoio à tomada de decisão.

Mais abrangente, a Resolução n.º 335/2020 também é um marco fundamental para a otimização de processos por meio de tecnologias, com uma abrangência mais ampla e instituidora da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br, com finalidade de integrar sistemas eletrônicos, otimizar a gestão do processo eletrônico, funcionar como um marketplace de microsserviços para e garantir maior transparência e acessibilidade aos serviços do Judiciário (CNJ, Resolução 335/2020, art.2º).

Por fim destaca-se a Resolução n.º 615/2025, criada para o aprofundando as regras e diretrizes já existentes para o uso da IA acrescentando aspectos como supervisão humana obrigatória, classificação dos sistemas de IA por nível de risco (baixo ou alto), auditorias regulares e a criação do Comitê Nacional de Inteligência Artificial do Judiciário.

Para entender melhor como a IA e ferramentas tecnológicas de

automação e apoio está sendo aplicada no Poder Judiciário Brasileiro, é importante analisar quais ferramentas tecnológicas já estão em uso.

De acordo com Souza (2023), grande parte dos atuais sistemas que são utilizados através da IA no judiciário assumiria o papel de assistência nas decisões, com isso, provavelmente, continuariam sendo o modelo predominante enquanto a tecnologia da IA não alcançasse sua plena evolução para provar a sua confiabilidade no meio jurídico.

A introdução do PJE trouxe grande modernização e agilidade ao trâmite dos processos, em que, anteriormente, para localização de um processo ou a verificação de seu estágio exigia uma busca em inúmeros processos físicos, em um procedimento extremamente manual e vagaroso

Nesta perspectiva, a IA torna-se importante mecanismo capaz de implementar agilização na entrega da tutela jurisdicional, como já é utilizada, e ser ainda mais aperfeiçoada, podendo até mesmo ser utilizada para proferir decisões de maneira autônoma, e, conseqüentemente, reduzindo a morosidade judicial, garantindo o tempo razoável do processo, celeridade judicial, bem como garantir o próprio acesso à justiça.

O emprego da IA no direito não é visto como forma inédita. Contudo, para muitos profissionais, ainda é uma novidade, levando-se em consideração que a IA veio diretamente para proporcionar um avanço e aprimoramento do direito. Esse avanço é impulsionado pelo suporte de empresas especializadas, as *lawtechs* e *legaltechs*<sup>10</sup>, que desenvolvem sistemas inteligentes focados na solução de problemas específicos da área.

---

<sup>10</sup>O termo *lawtech*, ou *legaltech*, é utilizado para nomear empresas que desenvolvem serviços tecnológicos voltados para o mercado jurídico, como softwares de gestão. É a abreviação de Legal Technology – law (advocacia) e technology (tecnologia).

No Brasil, por exemplo, de acordo com Souza (2023), um bom exemplo de aplicabilidade de sistemas inteligentes dentro do direito é a elaboração de peças processuais pelo Programa Dra. Luzia, o qual foi desenvolvido pela Legal Labs, tendo o objetivo de auxiliar as procuradorias da Fazenda Pública que são ligadas ao ajuizamento de execuções fiscais.

Nesse contexto, pode ser citado o programa Dra. Luzia, tratando-se de uma IA que está entre as pioneiras no setor jurídico brasileiro, muitas vezes referido como uma das primeiras *robôs-advogadas* do país.

### Figura 05 – Programa Dra. Luzia



Fonte: Comunic Doutor (2018).

Desenvolvido pela empresa *Legal Labs*, sua utilização de maior destaque foi junto a Procuradoria da Fazenda do Distrito Federal, atuando em processo de execução fiscal:

Pensando em resolver o problema, a Dr<sup>a</sup>. Luzia começará a trabalhar com a Procuradoria do Distrito Federal. Baseada em Inteligência Artificial, a robô-advogada é capaz de

entender os processos, o seu andamento e quais suas possíveis soluções. A máquina também pode ser usada para cruzar dados e encontrar endereços ou bens dos envolvidos nos processos (Neves, 2017, p. s.p.).

Segundo Neves (2017), embora a Dra Luzia tenha inicialmente um satisfatório auxílio na área públicas, seus desenvolvedores acreditam que a tecnologia também pode ser utilizada no setor privado, atuando junto a empresas que lidam com processo processos repetitivos tramitando no sistema judicial.

Isso de fato pode ajudar a reduzir o tempo e o esforço que é gasto em atividades burocráticas, permitindo, assim, que os operadores do direito, utilizem sua expertise em questões que são mais complexas.

Os sistemas robóticos utilizados nos tribunais são uma aplicação crescente da tecnologia que visa aumentar a eficiência e a eficácia do sistema judicial. Esses sistemas incluem desde algoritmos de IA até robôs físicos que desempenham tarefas administrativas e de suporte.

Isto posto, torna-se relevante analisar os principais tipos de sistemas tecnológicos utilizados nos tribunais, seus benefícios, desafios e exemplos específicos. Os robôs foram implementados no judiciário para otimizar o andamento da marcha processual, localizar e dirimir possíveis “gargalos” que impedem as varas judiciais de obterem um bom desempenho em seus trabalhos e auxiliar a atividade judicante o trabalho dos magistrados. Com base nisso, a seguir, apresenta-se alguns modelos que são fundamentais na colaboração dos operadores do Direito.

**Quadro 2 – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Sistema de Busca Processual Simples – TJRN**

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
SISTEMA DE BUSCA PROCESSUAL SIMPLES	TJRN	Criado para consulta de processos de forma otimizada	<a href="https://www.tjrn.jus.br/noticias/24088-tjrn-desenvolve-sistema-de-busca-processual-simples-com-uso-de-inteligencia-artificial/">https://www.tjrn.jus.br/noticias/24088-tjrn-desenvolve-sistema-de-busca-processual-simples-com-uso-de-inteligencia-artificial/</a>

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

Inicialmente temos um sistema que não está necessariamente ligado ao trâmite do processo no contexto das varas judiciais, mas sim ao público externo, que busca no site do tribunal disponibilizando na internet o andamento de determinado processo.

O Sistema de Busca Processual Simples desenvolvido pelo TJRN trata-se de uma ferramenta de busca/localização processual online que permite ao cidadão consultar a situação de sua demanda de forma online, sem a necessidade de deslocar-se até uma unidade judiciária, facilitando assim, o acesso à justiça. Sua maior particularidade é a utilização de IA para otimização dessa consulta, pois o sistema não apenas localiza os autos, mas também gera resumos automáticos de fácil compreensão e forma concisa.

**Quadro 3** – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Soseverino – TJRN

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
SOSEVERINO	TJRN	Sistema criado para auxiliar na localização e andamento de processos sobrestados	<a href="https://tjrn.jus.br/noticias/23384-robo-que-automatiza-retirada-de-suspensao-de-processos-e-apresentado-pelo-tjrn-a-consultor-do-premio-innovare/">https://tjrn.jus.br/noticias/23384-robo-que-automatiza-retirada-de-suspensao-de-processos-e-apresentado-pelo-tjrn-a-consultor-do-premio-innovare/</a>

Fonte: Elaboração própria (2025).

Muitos processos passam pelo fenômeno do sobrestamento que é a paralização temporário de seu trâmite, em razão de determinada situação ou questão específica. Uma das razões mais corriqueiras acerca dessa paralização é quando um tema jurídico está aguardando apreciação em regime de recurso repetitivo ou repercussão geral nas tribunas superiores.

Todos os processos que tratam da mesma matéria ficam sobrestados até o julgamento por parte das cortes superiores, ocasião em que será formada a tese e daí sejam julgados de forma uniforme, vindo a garantir a segurança jurídica.

Nesse contexto insere a ferramenta Soseverino que identifica os processos que ainda se encontram sobrestados mesmo após a fixação da tese jurídica, retirando-o da suspensão e criando um alerta ao magistrado para conhecimento e andamento do processo, evita a criticidade e

diminuindo a taxa de congestionamento<sup>11</sup>.

#### Quadro 4 – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: LexIA – TJRO

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
LEXIA	TJRO	Atua na automatização de práticas rotineiras cartorárias	<a href="https://www.tjro.jus.br/noticias-cgj/mais-noticias-cgj/projeto-lexia-de-automacao-de-movimentos-dos-processos-eletronicos-concorre-ao-innovare-2027#:~:text=%E2%80%9CEssa%20automa%C3%A7%C3%A3o%20libera%20servidores%20para%20focar%20em,jurisdicional%E2%80%9D%2C%20finalizou%20a%20ju%C3%ADza%20auxiliar%20da%20corregedoria">https://www.tjro.jus.br/noticias-cgj/mais-noticias-cgj/projeto-lexia-de-automacao-de-movimentos-dos-processos-eletronicos-concorre-ao-innovare-2027#:~:text=%E2%80%9CEssa%20automa%C3%A7%C3%A3o%20libera%20servidores%20para%20focar%20em,jurisdicional%E2%80%9D%2C%20finalizou%20a%20ju%C3%ADza%20auxiliar%20da%20corregedoria</a>

Fonte: Elaboração própria (2025).

Sistema utilizado pelo TJRO, LexIA atua diretamente na tramitação de processos, seja no gabinete dos magistrados, na confecção de minutas de processo mais simples, evitando temas mais sensíveis ou no próprio cartório com movimentações simples (emissão de certidões, intimações, encaminhamento à conclusão, etc), mas que repercutem

---

<sup>11</sup> “A taxa de congestionamento, conforme o CNJ, é o índice que “mede a efetividade do tribunal em um período, levando-se em conta o total de casos novos que ingressaram, os casos baixados e o estoque pendente ao final do período anterior ao período base” (CNJ, 2010).

satisfatoriamente na celeridade do andamento processual.

### Quadro 5 – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Hércules – TJAL

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
HÉRCULES	TJAL	Criado com o intuito de identificar petições repetitivas dentro do poder judiciário por meio de inteligência artificial.	Disponível em: <a href="https://www.cnj.jus.br/al-sistema-hercules-de-inteligencia-artificial-e-finalista-em-premio-nacional/">https://www.cnj.jus.br/al-sistema-hercules-de-inteligencia-artificial-e-finalista-em-premio-nacional/</a>  <a href="https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2021/4/robo-hercules-classifica-mais-de-11-mil-peticoes-e-agiliza-trabalho-do-tj-de-alagoas">https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2021/4/robo-hercules-classifica-mais-de-11-mil-peticoes-e-agiliza-trabalho-do-tj-de-alagoas</a>

Fonte: Elaboração própria (2025).

O Hércules, primeiro robô de Inteligência Artificial do TJAL foi desenvolvido juntamente com a Universidade Federal de Alagoas, tem como cerne a análise, separação e categorização de petição repetitivas, como as execuções fiscais. Com esta funcionalidade, tais processo ficam aptos a automação para despachos futuros, bem como a organização em listas, onde poderá ser destacado peculiaridades em determinados feitos. Em face desta iniciativa, o TJAL foi reconhecido como finalista no "Prêmio

Inovação – Judiciário Exponencial", planejando expandir o uso da tecnologia para outras unidades.

**Quadro 6** – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Elis – TJPE

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
ELIS	TJPE	Criada para realizar triagem de processos de execução fiscal.	Disponível em: <a href="https://portal.tjpe.jus.br/comunicacao/-/asset_publisher/ubhL04hQXv5n/content/innovare-programa-de-inteligencia-artificial-resulta-em-recuperacao-de-verba-publica-e-combate-ao-crime-organizado">https://portal.tjpe.jus.br/comunicacao/-/asset_publisher/ubhL04hQXv5n/content/innovare-programa-de-inteligencia-artificial-resulta-em-recuperacao-de-verba-publica-e-combate-ao-crime-organizado</a>

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

De iniciativa do TJPE, Elis é uma ferramenta baseada em IA, implementada nas Vara de execuções fiscais da capital pernambucana. Sua função é facilitar através da automação o início do processamento de tais execuções dentro do PJE, realizando a triagem desses feitos, análise da Certidões de Dívida Ativa para verificar inconsistências, detectar dívidas prescritas e realizar despachos de forma agrupada. Além de implementar mais agilidade aos processos, Elis mas também se trona determinante para recuperação de recitas do estado.

**Quadro 7 – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Laura – TJPE**

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
LAURA	TJPE	Criado para automatização de cálculo de custas e liquidação de sentença	Disponível em: <a href="https://portal.tjpe.jus.br/comunicacao/-/asset_publisher/ubhL04hQXv5n/content/innovare-programa-de-inteligencia-artificial-resulta-em-recuperacao-de-verba-publica-e-combate-ao-crime-organizado">https://portal.tjpe.jus.br/comunicacao/-/asset_publisher/ubhL04hQXv5n/content/innovare-programa-de-inteligencia-artificial-resulta-em-recuperacao-de-verba-publica-e-combate-ao-crime-organizado</a>

Fonte: Elaboração própria (2025).

O Sistema LAURA (Liquidação, Arrecadação e Uniformização dos Registros de Atos) incide em uma área importante e que sempre necessitada de profissionais especializados: os cálculos judiciais. O que anteriormente era realizado manualmente, trazendo por vezes insegurança jurídica, agora é realizado forma automatizada e uniforme, efetuando cálculo de custas e liquidação de sentença. O sucesso obtido pelo sistema Laura permitir o controle automático da arrecadação e na uniformização dos procedimentos, propiciando ao TJPE o 2º lugar no prestigiado Prêmio de Inovação do CNJ.

**Quadro 8 – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: SOFIA – TJMG**

Sistema	Tribunal	Especialidade	Link
SOFIA	TJMG	Foi criado para facilitar a consulta de processo, fornecendo um	Disponível em: <a href="https://www.cnj.jus.br/judici">https://www.cnj.jus.br/judici</a>

		explicação mais simples e resumida	ario-ganha-agilidade-com- uso-de-inteligencia-artificial
--	--	------------------------------------	---

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

Mais um sistema direcionado a jurisdicionado, o SOFIA (Sistema de Orientação e Facilitação de Informações e Acessibilidade), age quando é realizada uma consulta processual por um usuário externo. Tem como especialidade afastar o *juridiquês* contido em decisões judiciais ou mesmo em movimentações processuais, trazendo ao jurisdicionado uma explicação mais simples e resumida de um processo consultado. A simplicidade e prática na utilização são uma característica dessa IA generativa, que pode ser seu utilizada através de um aparelho de celular.

#### **Quadro 9** – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Gerador de Ementas - TJSP

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
GERADOR DE EMENTAS	TJSP	Ferramenta cria ementas a partir de decisões inseridas na plataforma	Disponível em: <a href="https://www.tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=105155">https://www.tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=105155</a>

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

Criado para auxiliar diretamente na fase de prolação de sentenças, o GERADOR DE EMENTAS, como a própria nomenclatura define, elabora sugestões de ementas<sup>12</sup> em decisões que são lançadas no sistema,

<sup>12</sup> Ementa: Sf. 1 Apontamento por escrito. 2 Resumo dos pontos principais. 3 Jur Súpula

trazendo grande economia de tempo para textos com grande número de páginas. A IA generativa utilizada é a Azure OpenAI. Destaca-se nessa ferramenta um processamento seguro dentro do ambiente interno do TJSP, e a exigência de revisão humana no resultado.

**Quadro 10** – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: ASSIS - TJRJ

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
ASSIS	TJRJ	Gerar e revisar minutas de sentenças e decisões.	<a href="https://www.conjur.com.br/2025-out-23/assistente-de-ia-do-tjrj-e-um-dos-mais-avancados-do-mundo-diz-universidade-de-oxford/">https://www.conjur.com.br/2025-out-23/assistente-de-ia-do-tjrj-e-um-dos-mais-avancados-do-mundo-diz-universidade-de-oxford/</a> <a href="https://www.tjrj.jus.br/magistrado/servicos/assis/o-projeto">https://www.tjrj.jus.br/magistrado/servicos/assis/o-projeto</a>

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

Um sistema de grande relevância na busca pela celeridade processual, atuando principalmente na fase final do processo, gerando e revisando minutas de sentenças e decisões. Também utilizando IA generativa como a GPT-4o, o ASSIS, consulta a base de dados com decisões judiciais já finalizadas pelo Tribunal, assimilando e adequando o entendimento jurídico consolidado em cada caso. O sucesso desta IA é reconhecido em âmbito nacional, gerando pedidos de cooperação técnica para seu uso em outros órgãos de justiça.

---

de um texto de lei (Dicionário Michaelis/UOL)

**Quadro 11** – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: *STJ Logos* – STJ

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
<i>STJ LOGOS</i>	STF	Criado para auxiliar elaboração de decisões e análise admissíveis de agravos em recuso especial	Disponível em: <a href="https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/1022025-STJ-lanca-novo-motor-de-inteligencia-artificial-generativa-para-aumentar-eficiencia-na-producao-de-decisoes.aspx/">https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/1022025-STJ-lanca-novo-motor-de-inteligencia-artificial-generativa-para-aumentar-eficiencia-na-producao-de-decisoes.aspx/</a>

**Fonte:** Elaboração própria (2025).

Ferramenta criada pelo próprio STJ, o *STJ Logos* trata-se uma IA generativa direcionado ao trabalho desenvolvido pelos servidores e Ministros do Tribunal, especificadamente nos gabinetes. Destaca-se entre suas funcionalidades o auxílio na redação e criação de decisões, sugerido relatórios e analisando petições e a análise de admissibilidade de agravos em sede de recuso especial, os quais geram grande demanda ao tribunal. A IA analisa as decisões atacadas, identificando e ordenando-as para decisão.

**Quadro 12** – Sistemas robóticos existentes utilizados nos tribunais brasileiros: Victor – STF

Sistema	Tribunal	Funcionalidade	Link
VICTOR	STF	Criado a análise e admissibilidade de recursos extraordinários junto ao STF	Disponível em: <a href="https://noticias.stf.jus.br/post-snoticias/projeto-victor-avanca-em-pesquisa-e-">https://noticias.stf.jus.br/post-snoticias/projeto-victor-avanca-em-pesquisa-e-</a>

			desenvolvimento-para-identificacao-dos-temas-de-repercussao-geral/
--	--	--	--

**Fonte:** Elaboração própria (2024).

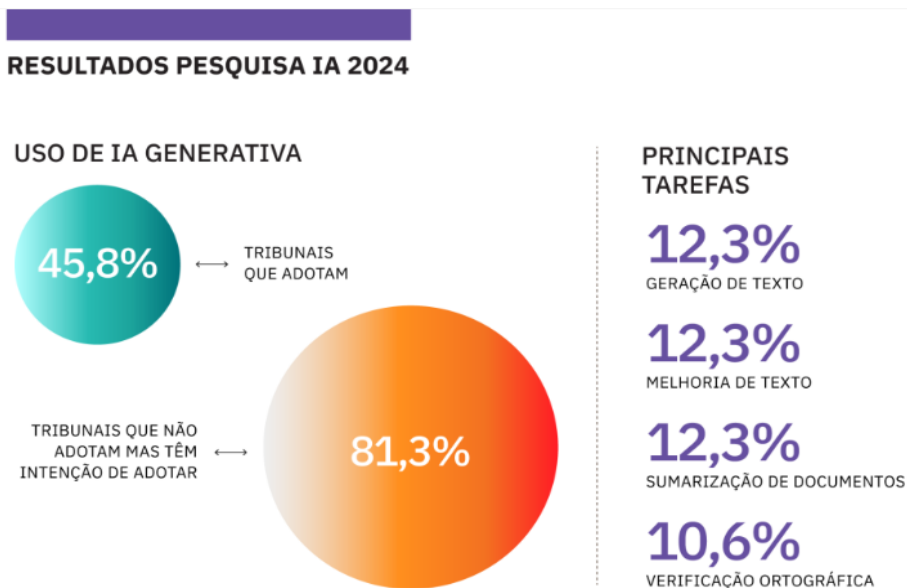
Utilizado na Suprema Corte Brasileira, a IA VICTOR tem como principal objetivo a análise e admissibilidade de recursos extraordinários junto ao STF, identificando, de forma automatizada, temas de repercussão geral de alta incidência, otimizando aos Ministros o enquadramento do recurso, e, dessa forma, auxilia na gestão de precedentes e acelera o retorno de processos idênticos aos tribunais de origem.

O acesso a essas novas tecnologias está cada vez mais prático, tornando-se evidente as opções vantajosas da utilização delas. Conforme é evidenciado pelo próprio CNJ, esses “robôs” reduzem o tempo de trâmite de processos, auxiliam o trabalho dos juízes, podendo substituí-los em questões mais simples que antes eram feitas de forma manuais, acarretando uma justiça mais previsível, com redução de custos e diminuição de erros humanos.

Seguido essa tendência, o CNJ, juntamente com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) realizaram a “Pesquisa IA no Poder Judiciário 2024”, cujo escopo analisar a introdução IA na justiça brasileira, os projetos que estão em andamento, a fiscalização das tecnologias já aplicadas, detectar possíveis problemas e os resultados obtidos.

Inicialmente verificou-se o uso da IA generativa nos tribunais, mostrando-se como grande aliada na agilização e padronização de procedimentos.

**Figura 06** – Distribuição de projetos de IA Generativa por ramo de Justiça



**Fonte:** Conselho Nacional de justiça (2025).

Pode-se perceber o alto percentual de tribunais que já adotaram a tecnologia, desmontando que a IA generativa não está mais em fase experimental, mas sim uma tendência consolidada no sistema judiciário. Outro dado relevante é observado na elevada porcentagem (81,3) de tribunais que não utilizam a IA generativa, mas que projetam a implementação futura.

Isso demonstra que será inevitável a introdução dessa tecnologia no meio jurídico, utilizada em diversos setores da organização do sistema judiciário, tornando-se uma ferramenta aplicada nas atividades rotineiras, produção e qualificação de textos.

**Figura 07** – Mapa da implementação do juízo 100% digital

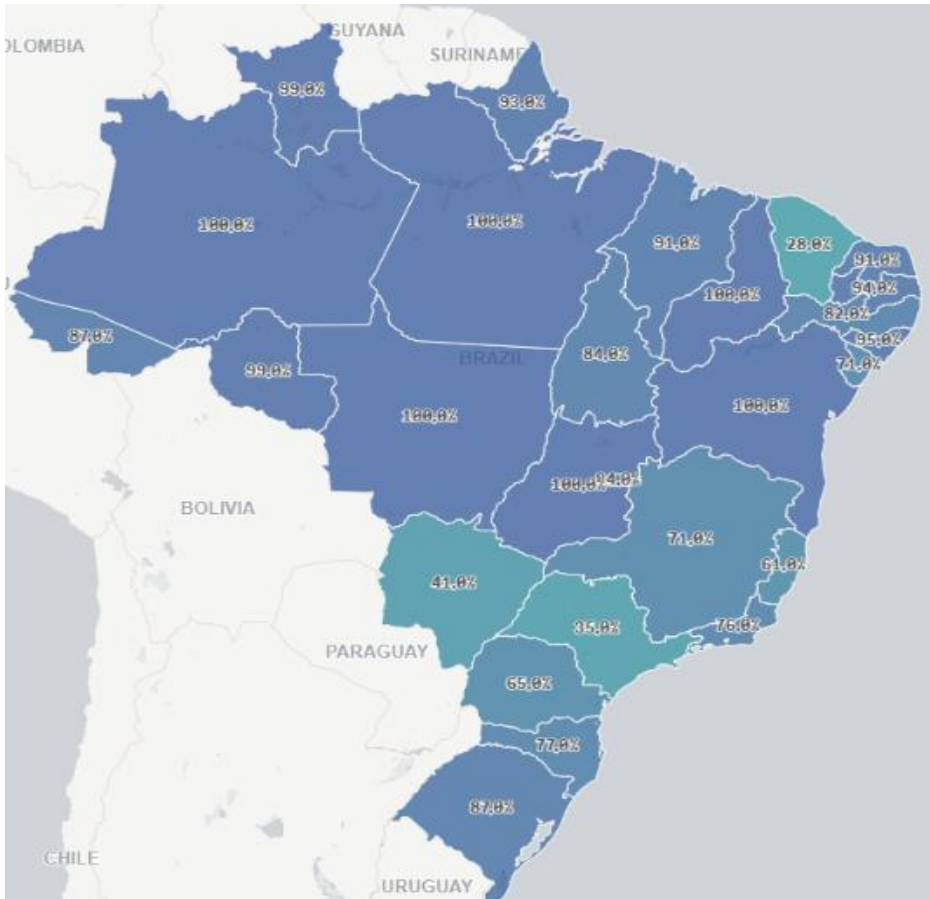


**Fonte:** Conselho Nacional de justiça (2024).

Conforme o relatório realizado pela Justiça em números, as inovações tecnológicas de fato contribuíram para a melhoria da prestação jurisdicional e, também, para o aumento da produtividade, de modo que foi verificado em média que mais de 70% (setenta por cento) das serventias judiciais adeririam ao Juízo 100% Digital<sup>13</sup>, fazendo-se a utilização das ferramentas tecnológicas (Conselho Nacional de Justiça, 2024).

<sup>13</sup>O Juízo 100% Digital é a possibilidade de o cidadão valer-se da tecnologia para ter acesso à Justiça sem precisar comparecer fisicamente nos Fóruns, uma vez que, no “Juízo 100% Digital”, todos os atos processuais serão praticados exclusivamente por meio eletrônico e remoto, pela Internet. Isso vale, também, para as audiências e sessões de julgamento, que vão ocorrer exclusivamente por videoconferência (Conselho Nacional de Justiça, 2024).

**Figura 08** – Percentual de serventias com juízo 100% digital por Estado



**Fonte:** Conselho Nacional de Justiça (2024).

A imagem acima revela um avanço significativo na implementação do Juízo 100% Digital no Brasil, com destaque para as regiões Norte e Nordeste. No entanto, persistem disparidades regionais, evidenciando a necessidade de investimentos contínuos em infraestrutura, capacitação e incentivos para acelerar a digitalização em áreas menos desenvolvidas. Essa iniciativa, além de modernizar o Poder Judiciário, contribui para a melhoria do acesso à justiça e para a otimização dos processos judiciais,

proporcionando maior celeridade e eficiência.

O processo judicial é pautado através de princípios e normas que o orientam, sendo aplicados também a todos que a ele estão ligados. Desta forma, ao implementar a IA em atuação direta nos atos judiciais, torna-se imperiosa a necessária regulamentação na forma em que sua utilização poderá ocorrer no andamento processual, respeitando-se primeiramente a legislação que a regulamenta e, em seguida, respeitando as ações e os limites para atuação no processo judicial.

No que tange a respeito da utilização da IA enquanto capacidade julgadora e de tomar decisões de independente, devemos observar que na prolação de uma decisão judicial não ocorre a mera análise de provas e dados trazidos ao processo, mas sim todo um contexto fático, subjetivo analisando os costumes e a moral empregados no dinâmica dos fatos. É necessário verificar se a tecnologia atual está a par da cognição humana para decidir algo que irá impactar profundamente na vida de pessoas.

A tomada de decisão judicial implica não apenas o conhecimento de dados, mas julgamentos, com elaboração de juízos de valor sobre atos, fatos, interesses que compõem a realidade. A valoração de algo como bom (juízo de valor) ou como devido/correto (juízo de dever) deve ser atividade exclusivamente humana, pois a determinação da vida cabe ao próprio indivíduo e à sociedade na qual se insere, sob pena de alienação de sua capacidade de autodeterminação, de liberdade (Toledo e Pessoa, 2023, p.18).

A tecnologia pode e deve ser usada como ferramenta de apoio, ficando a capacidade de julgar, com observância a sabedoria, consciência moral e a compreensão do que significa o “ser humano” permanecer no domínio humano, até que se demonstre, se assim tornar-se possível um dia, ter a IA a capacidade de desenvolver-se nestes termos, mas ficando claro que sua

utilização como meio de suporte ou auxílio em decisões judiciais e de imprescindível ajuda na busca da celeridade processual.

A persuasão racional ligada à fundamentação das decisões, de forma que toda decisão deve ser fundamentada, sendo assim necessária uma motivação para que o julgador tenha decidido de tal forma. Nesse sentido, o princípio do juiz natural acaba se configurando aos integrantes diante dessa relação processual, evidenciando que o julgamento de tal demanda se dará de forma imparcial diante o juízo competente ao julgamento.

Diante de tal premissa devem ser observados os limites para a utilização e a fiscalização dessas ferramentas. Como de fato não existem muitas leis que regulamenta a utilização da IA, deve-se pautar na legislação vigente acerca do uso das tecnologias, a exemplo da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a Resolução nº 332/2020 do CNJ, as quais dispõem sobre a ética, a governança e a transparência tanto na produção como na utilização da IA no sistema de justiça, para buscar a criação de leis mais específicas, bem como sua inserção nas leis processuais vigentes para a sua implementação de forma regular e uniforme em todo o país.

Dessa forma, quando se menciona a respeito das novas tecnologias e IA, os desenvolvedores devem adotar total transparência, detalhando de que forma essas tecnologias estão sendo implementadas de tal forma que o homem possa trabalhar em colaboração e paralelamente a IA, e não ter sua atuação mitigada ou mesmo substituída.

Corroborando-se o mencionado acima, ainda há de se destacar que a resolução 615/2025 publicada pelo CNJ chama a atenção para alguns

cuidados a serem observados quando da criação e utilização da IA, sendo eles: o respeito aos direitos fundamentais e aos valores democráticos, a promoção do bem-estar dos jurisdicionados, a centralidade da pessoa humana e a proteção de dados pessoais, o acesso à informação e o respeito ao segredo de justiça.

Mas não só tecnologias dotadas de IA são implementadas no sistema judicial, abrangendo também ferramentas de automação que auxiliam em tarefas rotineira e repetitivas ou que auxiliam na otimização de procedimentos que envolvem elevado número de usuários.

Para Souza e Rodrigues (2023, p. 04):

Diversas outras ações reforçam essa tendência da informatização do processo judicial, tais como a comunicação eletrônica dos atos processuais, a implementação de certificados digitais em todos os atos processuais, o Diário da Justiça eletrônico disponibilizados nos sítios eletrônicos dos tribunais, o emprego do meio eletrônico para as citações, as intimações, as notificações e as remessas, a distribuição da petição inicial e a juntada da contestação, bem como dos recursos e das petições de modo geral.

Pode-se observar que neste aprimoramento tecnológico do judiciário, várias frentes de criação de ferramentas virtuais são apresentadas, visando celeridade, economia e acesso à justiça, mas, é vital que haja uma comunicação entre essas tecnologias para fins de se obter a almejada eficiência e evitar a duplicação de esforços e recursos.

[...] deve-se alinhar a adoção de tecnologia de forma otimizada e de ferramentas de inteligência artificial unificadas a fim de manter uma gestão ótima das unidades, aperfeiçoando os processos de trabalho com a análise diária das atividades sequenciadas (Souza e Rodrigues (2023, p. 13).

Neste contexto também é imperioso que os tribunais, no que tange ao foco administrativo, mantenham suas diretrizes organizacionais devidamente alinhadas a fim de estarem preparados para receberem o acelerado desenvolvimento tecnológico.

“[...] torna-se importante que o Poder Judiciário tenha sua atuação bem administrada, com o uso de mecanismos de gestão para melhor alocação de recursos, aumento da qualidade do serviço prestado e, com isso, a maximização de sua eficiência” (SALOMÃO, 2020, p. 71).

Outra questão ser levantada diz respeito ao (re)treinamento de servidores, magistrados, promotores de mais operadores do direito, pois introduzir sistemas virtuais, IA, ou tecnologia de automação não pode prosperar se aqueles que irão operá-la não adquirem a expertise do correto manuseio.

Neste esteio, pode-se observar o disposto na Resolução nº 615/2025 do CNJ:

O desenvolvimento, a governança, a auditoria, o monitoramento e o uso responsável de soluções de IA pelo Poder Judiciário têm como fundamentos: [...] X – a conscientização e a difusão do conhecimento sobre as soluções que adotam técnicas de inteligência artificial, **com capacitação contínua dos seus usuários sobre as suas aplicações, os seus mecanismos de funcionamento e os seus riscos** (Art. 2º, X) (grifo nosso)

A IA vem sendo, de forma acelerada, introduzido no judiciário brasileiro, e, segundo Melo e Junior (2021, p. 181), “quase 60% das ferramentas de inteligência artificial foram desenvolvidas pelas equipes técnicas dos próprios tribunais e conselhos”. Essa aplicação se dá através da forma em que os dados transmitidos ao sistema para determinar a capacidade de aprendizado do computador (aprendizado da máquina),

aprimorando o sistema e refinando suas decisões a partir de uma experiência adquirida.

Essa capacidade de aprendizado pode ocorrer de duas formas: o aprendizado supervisionado:

[...] o **aprendizado supervisionado**, - quando um conjunto de dados de treinamento já classificado é apresentado e cabe ao algoritmo aprender os padrões dessas classes para que avalie corretamente novos conjuntos de dados [...] O aprendizado supervisionado trabalha com dados rotulados, ou seja, dados nos quais a saída (resultado) desejada é conhecida. Essa saída possui relação com as características dos dados. Nesse tipo de aprendizado, há um “professor” que avalia a resposta da máquina de acordo com os dados de entrada fornecidos. Portanto, o objetivo é aprender a regra geral que relaciona entrada e saída. Problemas de aprendizado supervisionado são divididos, em sua maioria, em Classificação e Regressão. Por outro lado, o **aprendizado não supervisionado** trabalha com dados que não possuem um rótulo, ou seja, não se sabe qual é a saída desejada. Nesse caso, a máquina deve aprender sozinha as relações entre entrada e saída, ou seja, descobrir padrões, regularidades, categorias/perfis. (Melo, 2020, n.p. [grifo nosso]).

Ainda, segundo Melo (2020), grande parte das novas tecnologias e IA disponibilizadas pelo judiciário seguem a aprendizado supervisionado, introduzindo o elemento humano no desenvolvimento, operabilidade e efetividade dos algoritmos utilizados.

Muito se discute sobre como a tecnologia pode, de fato, afetar o cotidiano dos operadores do Direito. Sob a acepção de Lage (2021), infelizmente, para alguns, esta já não é mais uma “tendência”, mas sim uma realidade que está entranhada entre nós e é preciso estar adaptado a essas mudanças, sejam advogados ou membros do poder judiciário. Desta forma, o “*modus operandi*” que antecede aos avanços tecnológicos vem

sendo substituído, de modo que são notórios os benefícios que esses avanços têm proporcionado, realizando sua integração no ambiente jurídico.

Entretanto, nem tudo se adapta com tanta facilidade. Devido ao volume acentuado de demandas, passou-se a exigir que os sistemas tecnológicos sejam constantemente aprimorados para atenderem à demanda crescente. Esse volume acentuado de demandas mantém precária a devida celeridade e a observância da razoável duração do processo. Nesse sentido, pondera Salomão (2020):

A introdução de novos meios de administração dos sistemas de justiça requer atualização constante para que os ordenamentos jurídicos comportem as mudanças constantes na sociedade, que impactam diversos aspectos desse ordenamento, como a quantidade de litígios, o tipo de demandas e até mesmo o relacionamento da sociedade com cada sistema de justiça. Desse modo, inovações são necessárias para assegurar uma gestão bem-sucedida dos conflitos sociais existentes (p.12).

Independentemente de quão completo seja o sistema de apoio à decisão, tanto tecnicamente como juridicamente descrevendo, uma máquina não pode substituir a apreciação feita pelo juiz. A atividade de julgar é muito mais complexa do que a mera escolha de qual norma será aplicada ao caso concreto, o que revela o perigo de se atribuir a sistemas de IA a prerrogativa de julgar (Oliveira; Costa, 2018).

Por mais completo e complexo que seja um sistema jurídico inteligente, uma máquina não pode substituir a capacidade de apreciação e valoração humana, tampouco pode motivar uma sentença, como deve fazer um juiz. A IA pode e deve funcionar como ferramenta de auxílio para a tomada de decisões jurídicas e justificação das decisões, mas não como

substituta à atividade humana (Oliveira; Costa, 2018).

Sendo assim, em face desse cenário, é imprescindível que se busquem soluções que aprimorem os sistemas informatizados no processo judicial com o emprego da tecnologia que viabilizem desafogar o sistema judiciário, de forma que esse incremento da carga processual, e seu consequente desafio de resolução célere, venha a ser absorvido com eficiência por meio da incorporação de soluções de automatização e de IA para tomada de decisões (Lage, 2021).

Mas é extrema observância atentar-se a essa onda tecnológica que se introduz de forma célere e dinâmica. Torna-se necessário a modernização de todo o aparato do sistema judicial, tanto para melhor aproveitamento dos benefícios que essas novas tecnologias irão trazer quanto para evitar sua desatualização. Os impactos das novas tecnologias repercutem na complexidade do Direito, na proteção e na privacidade das pessoas, na LGPD, e na investigação/persecução de crimes digitais, com suas devidas penas e coibição de práticas ilícitas que firam bens jurídicos protegidos pela Constituição Federal de 1988 e pelas leis em geral.

## **CAPÍTULO 04**

### **MARCO METODOLÓGICO**

## MARCO METODOLÓGICO

A metodologia empregada nesta pesquisa se baseou em uma revisão bibliográfica, procedimento essencial para a construção de um arcabouço teórico sólido, com a utilização de dados secundários e informações relevantes para a pesquisa.

Segundo Lakatos (1991, p. 183):

[...] as pesquisas bibliográficas, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações, em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas ou gravadas.

Para tanto, foram exploradas diversas fontes de informação, buscando-se abranger diferentes perspectivas e aprofundar a análise do tema.

A pesquisa abrangeu a análise de conteúdos de conceituadas revistas eletrônicas, como CONJUR, JUSBRASIL e MIGALHAS, que proporcionaram acesso a material atualizado e relevante para o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, foram consultados sites jurídicos institucionais do Governo Federal, Tribunais de Justiça Estaduais e do Conselho Nacional de Justiça, que forneceram dados oficiais sobre o judiciário brasileiro e a introdução de novas tecnologias, incluindo números, mapas e gráficos.

Também foi utilizado neste trabalho acadêmico obras de autores de referência, como Joaquim José Gomes Canhotinho, Norberto Bobbio, Humberto Theodoro Júnior, Celso Antônio Bandeira de Mello, Klaus Schwab e Alan Turing, cujas *expertises* contribuíram para a compreensão aprofundada do tema.

Por fim, foram exploradas teses, monografias e publicações avulsas encontradas no Google Acadêmico, que auxiliaram na reflexão e no preenchimento de lacunas no conhecimento.

Para otimização das citadas pesquisas, foi essencial a utilização de palavras-chave que se coadunavam com o objeto de pesquisa desta dissertação, destacando-se, entre elas: celeridade processual, acesso à justiça e princípios, inteligência artificial, automação de processos judiciais, poder judiciário e novas tecnologias, entre outras.

Embora se tenha valido de estudo quantitativo, a partir do qual se buscou verificar os dados apresentados pelo Poder Judiciário em decorrência da introdução das novas tecnologias e da IA provenientes da Revolução 4.0, a pesquisa adotou predominantemente uma perspectiva qualitativa para examinar como essas mudanças impactaram conceitos éticos e legais, princípios constitucionais e influenciaram a tomada de decisões e o combate à morosidade processual.

Segundo Minayo (2014, p. 25):

[...] o método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artistas e a si mesmos, sentem e pensam.

De todo modo, nas palavras de Gatti (2004, p. 4), as abordagens qualitativa e quantitativa se complementam, em vez de se oporem, tendo em vista que os métodos utilizados:

[...] que se traduzem por números podem ser muito úteis na compreensão de diversos problemas educacionais. Mais ainda, a combinação deste tipo de dados com dados oriundos de metodologias qualitativas, podem vir a enriquecer a compreensão de eventos, fatos, processos.

É importante frisar que, a fim de obter mais informações acerca de ferramentas tecnológicas de automação e IA utilizadas para otimizar a marcha processual, entrei em contato com idealizadores do Programa de Incubação e Aceleração do Instituto de Inovação do Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE) (Decola Ideias), responsáveis pela análise e introdução de novas tecnologias no contexto do Poder Judiciário Pernambucano, no qual sou servidor efetivo a 24 (vinte e quatro) anos, mas, apesar dos apelos, não obtive respostas às minhas indagações.

## **CAPÍTULO 05**

### **OS PRONUNCIAMENTOS JUDICIAIS E A AUTOMATIZAÇÃO: DECISÕES PROFERIDAS POR FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS, IA E ROBÓTICA APLICADA AO DIREITO**

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste último capítulo principal, busca-se especificar a respeito da aplicabilidade das ferramentas tecnológicas e da IA pelo poder judiciário brasileiro, sendo inicialmente apresentada uma reflexão a respeito das decisões judiciais e como ocorrem e, posteriormente, sobre os resultados da interferência da IA nessas decisões, especificamente acerca das ferramentas tecnológicas existentes nos tribunais brasileiros, como foram implementadas, a sua eficácia, bem como foram discutidos os desafios encontrados na avaliação da IA.

### **5.1 OS PRONUNCIAMENTOS JUDICIAIS E A AUTOMATIZAÇÃO: DECISÕES PROFERIDAS POR FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS, IA E ROBÓTICA APLICADA AO DIREITO**

De praxe, o juiz é considerado um agente do Estado, cujo papel é essencial para a concretização do trabalho de todos os outros legisladores. Em última instância, a aplicação da lei depende da atuação judicial, através de órgão legalmente investido em jurisdição, que, de forma hermenêutica e interpretativa, põe fim a um litígio entregando o bem da vida a quem de direito. Esse processo de interpretação é fundamental para transformar a norma jurídica, que é abstrata, em algo que se aplica diretamente à realidade social e aos conflitos específicos trazidos ao Judiciário.

A função do juiz vai além de uma mera leitura objetiva das normas: é preciso adaptá-las à complexidade dos casos concretos, uma

tarefa que envolve interpretação, ponderação e a aplicação de princípios e valores constitucionais. Nesse sentido, Alexy (2003) sugere que o papel do juiz é também o de harmonizar os princípios conflitantes presentes em cada caso concreto, destacando-se que a decisão judicial não é apenas um ato de vontade, mas de razão prática aplicada. O raciocínio jurídico que o magistrado emprega é, portanto, uma forma de dar vida à norma, adequando-a ao fato.

Segundo o CPC, “Os pronunciamentos do juiz consistirão em sentenças, decisões interlocutórias e despachos” (BRASIL, 2015, art. 203). A sentença é a Decisão que, com fundamento nos artigos 485<sup>14</sup> e, também, no 487 do CPC<sup>15</sup>, põe fim à fase de conhecimento ou também

---

<sup>14</sup>Art. 485. O juiz não resolverá o mérito quando: I - indeferir a petição inicial; II - o processo ficar parado durante mais de 1 (um) ano por negligência das partes; III - por não promover os atos e as diligências que lhe incumbir, o autor abandonar a causa por mais de 30 (trinta) dias; IV - verificar a ausência de pressupostos de constituição e de desenvolvimento válido e regular do processo; V - reconhecer a existência de preempção, de litispendência ou de coisa julgada; VI - verificar ausência de legitimidade ou de interesse processual; VII - acolher a alegação de existência de convenção de arbitragem ou quando o juízo arbitral reconhecer sua competência; VIII - homologar a desistência da ação; IX - em caso de morte da parte, a ação for considerada intransmissível por disposição legal; e X - nos demais casos prescritos neste Código. §1º Nas hipóteses descritas nos incisos II e III, a parte será intimada pessoalmente para suprir a falta no prazo de 5 (cinco) dias. §2º No caso do § 1º, quanto ao inciso II, as partes pagarão proporcionalmente as custas, e, quanto ao inciso III, o autor será condenado ao pagamento das despesas e dos honorários de advogado. §3º O juiz conhecerá de ofício da matéria constante dos incisos IV, V, VI e IX, em qualquer tempo e grau de jurisdição, enquanto não ocorrer o trânsito em julgado. §4º Oferecida a contestação, o autor não poderá, sem o consentimento do réu, desistir da ação. §5º A desistência da ação pode ser apresentada até a sentença. §6º Oferecida a contestação, a extinção do processo por abandono da causa pelo autor depende de requerimento do réu. §7º Interposta a apelação em qualquer dos casos de que tratam os incisos deste artigo, o juiz terá 5 (cinco) dias para retratar-se.

<sup>15</sup> Art. 487. Haverá resolução de mérito quando o juiz: I - acolher ou rejeitar o pedido formulado na ação ou na reconvenção; II - decidir, de ofício ou a requerimento, sobre a ocorrência de decadência ou prescrição; III - homologar: a) o reconhecimento da procedência do pedido formulado na ação ou na reconvenção; b) a transação; c) a renúncia

extingue a execução. Ainda, “É a sentença, portanto, o ato decisório que coloca fim à fase cognitiva do procedimento comum ou à execução, seja a matéria decidida de mérito ou não” Theodoro Júnior (2018, p. 535).

Já decisões interlocutórias, de forma residual, são pronunciamentos com uma carga decisória que não se adaptam ao conceito de sentença.

Para Theodoro Júnior (2018, p. 537)

[...] só ocorre a decisão interlocutória quando a solução da questão incidente não leva ao encerramento do feito ou de alguma de suas fases principais (cognição e execução). Mesmo que se enfrente alguma questão de mérito, ainda será decisão interlocutória, e não sentença, se o objeto da fase de conhecimento ou de execução (isto é, o pedido) não for exaurido pelo pronunciamento incidental.

Sendo assim, é possível concluir que as decisões interlocutórias possuem um objetivo de solucionar algumas questões incidentais, sem que, de fato, encerrem a demanda.

Quanto aos despachos que também são atos praticados pelo magistrado, em consequência do impulso oficial, não possuem carga decisória, objetivando, desta forma, preparar o processo para que se tenha um julgamento adequados. Por esse motivo os despachos se diferenciam dos demais *pronunciamentos* do juiz.

Em face desta ausência de uma carga decisória dentro dos despachos cria-se a possibilidade de automação das tarefas, pois, ao contrário dos despachos, a tomada de decisão requer um processo de

---

à pretensão formulada na ação ou na reconvenção. Parágrafo único. Ressalvada a hipótese do § 1º do art. 332, a prescrição e a decadência não serão reconhecidas sem que antes seja dada às partes oportunidade de manifestar-se.

análise subjetiva, fundamentada, algo que a automação ainda não consegue proporcionar. Dessa forma, caso haja possibilidade de uma tomada de decisão ser realizada propriamente por uma máquina, o modelo de IA mostra-se cada vez mais adequado para esses casos.

Neste esteio, acerca da fundamentação/motivação das decisões judiciais, trata-se de um princípio constitucional que é presente no artigo 93, inciso IX, da Constituição Federal, dispondo que “todos os julgamentos dos órgãos do poder judiciário, serão públicos e fundamentados sob pena de nulidade”.

Esse princípio da fundamentação/motivação, além de assegurar a transparência da atividade judiciária, também viabiliza o adequado controle das decisões. Nesse sentido, Cintra; Grinover; Dinamarco (2010 *apud* Neves, 2018, p. 174) assim ponderam:

Sob o ponto de vista político a motivação se presta a demonstrar a correção, imparcialidade e lisura do julgador ao proferir a decisão judicial, funcionando o princípio como forma de legitimar politicamente a decisão judicial. Permite um controle da atividade do juiz não só do ponto de vista jurídico, feito pelas partes no processo, mas de uma forma muito mais ampla, uma vez que permite o controle da decisão por toda a coletividade.

Portanto, a fundamentação/motivação das decisões judiciais, que consiste na exposição clara e lógica dos fatos, da aplicação das normas jurídicas e da relação entre ambos, é essencial para garantir a transparência do processo, a segurança jurídica e a confiança na justiça. Ao impedir decisões arbitrárias, a fundamentação fortalece o Estado Democrático de Direito. A eventual utilização de IA em processos decisórios judiciais deve ser acompanhada de mecanismos que assegurem

a devida fundamentação das decisões, incluindo a explicabilidade dos algoritmos utilizados, a fim de preservar os princípios constitucionais.

Coelho (2019) coloca em discussão a crescente influência da tecnologia e da automação nas decisões proferidas pelo judiciário. Com a introdução de ferramentas de IA no Judiciário, o trabalho dos juizes pode ser facilitado em tarefas mais rotineiras, como a análise de jurisprudência e a pesquisa legal. Coelho (2019) destaca ainda que “a sensibilidade humana para buscar a melhor solução em cada caso não é passível de substituição por algoritmos matemáticos” (p. 8-9.).

Mas não se pode olvidar que a utilização de tecnologias e IA podem oferecer subsídios importantes para que o magistrado possa tomar decisões mais informadas e rápidas. A utilização dessas ferramentas, especialmente em tribunais de grande porte, ou mesmo a segunda instância, tem sido uma tendência crescente no Brasil e em outros países.

Na concepção de Delazzari (2012, p. 03), citando o PJE, esboça que na concretização do sistema [...] “eliminará o tempo gasto com a formação daquele caderno que se conhece hoje: autuação em cartolina e numeração da petição inicial, carimbos para juntada das petições e documentos, certidões, apensamento de autos conexos com barbantes.”

A modernização do Judiciário, portanto, passa por uma transformação que não é apenas processual, mas também tecnológica, refletindo uma evolução na forma como as decisões judiciais são proferidas e aplicadas. Ao garantir um processo decisório mais ágil e eficiente, o Judiciário brasileiro busca alcançar uma prestação jurisdicional mais célere e eficaz, alinhando-se aos desafios de um mundo

cada vez mais digitalizado.

É notório a crescente tendência da automatização das atividades que são realizadas pelo ser humano, desde as mais básicas até as mais complexas, sendo esse o motivo pelo qual a implementação de sistemas de IA vem ganhando cada vez mais espaço dentro da sociedade.

Sobre a utilização dessas Inteligências Artificiais, percebe-se que principalmente os escritórios de advocacia já utilizam as ferramentas que são ofertadas, como a JURIMETRIA<sup>16</sup> e a TIKAL TECH<sup>17</sup>, fazendo o uso destas para preencher dados que se repetem em diversos grupos de processos judiciais e alimentar banco de dados internos e externos, buscando, dessa forma, automatizar todo o processo (Albertino Neto et al., 2022).

Contudo, deve-se ter a preocupação quanto ao uso dessa tecnologia referente à possibilidade da robótica ser utilizada para criar petições e até mesmo formular decisões sem a devida supervisão humana. Esta deverá sempre ser predominante em relação a máquina, ficando superada a ideia de substituição do ser humano por robôs:

[...] as máquinas não têm o condão, jamais, de substituir o homem. Não pensam, não têm criatividade, não trabalham sozinhas. São obras dos homens, trabalham para o melhor desempenho do seu trabalho, enfim, são fruto da curiosidade e inteligência humanas, as quais sempre

---

<sup>16</sup> A Jurimetria é uma técnica que usa IA para analisar dados estatísticos de processos judiciais. Ferramentas como a *Legal Insights* e *Docket* são utilizadas por escritórios de advocacia no Brasil para prever o comportamento de tribunais, juízes e a probabilidade de sucesso em ações judiciais com base em dados históricos. Elas auxiliam na tomada de decisões estratégicas e no cálculo de riscos processuais.

<sup>17</sup> “TIKAL TECH, com sede em São Paulo, criou a ferramenta *LegalNote* que utiliza robôs com a função de rastrear na internet e identificar todos os processos do advogado que sofreu alteração” (Albertino Neto et al., 2022).

inovam em busca da melhor forma de produzir, consumir ou mesmo de conviver (Delazzari, 2012, p. 03).

Sendo assim, a IA pode, de fato, ser uma ferramenta auxiliar diante da produtividade dos profissionais no meio jurídico. Entretanto, a sua aplicabilidade deve conter o emprego de limites legais, para que haja a preservação e garantia de direitos, assim como limitar a atividade fim do sistema, como as realizadas pelos advogados e magistrados que demandam o elemento humano como componente necessário para o seu funcionamento, e para que se realize a justiça em cada caso concreto.

A interseção entre direito e tecnologia tem-se intensificado nos últimos anos, com a IA emergindo como uma força disruptiva. A promessa de otimização de processos, redução de custos e maior acessibilidade à justiça tem impulsionado a adoção da IA no setor jurídico.

As raízes da IA na justiça remontam a 1971, com o desenvolvimento do sistema de Processos de Acidentes do Trabalho (PRAT). Essa ferramenta pioneira, ao auxiliar juízes na recuperação de decisões sobre acidentes de trabalho, sinalizava o potencial da tecnologia em transformar a prática jurídica (Toledo; Pessoa, 2023, p. 06).

Atualmente, países como Brasil, Estados Unidos, China, Reino Unido e Estônia lideram a implementação de soluções inovadoras, desde a análise de precedentes até a resolução de disputas on-line (Conselho Nacional de Justiça, 2023).

Na Estônia, disputas de baixo valor – até 7 (sete) mil euros – podem ser resolvidas por um sistema de justiça automatizado. As partes envolvem seus argumentos em uma plataforma on-line, e a IA emite uma

decisão inicial. Esse sistema, que já conta com 100 (cem) “robôs-juízes”, oferecendo uma alternativa ágil e eficiente para a resolução de conflitos menores, porém, com a garantia do direito de recurso a um juiz humano (Melo, 2023).

Outro exemplo vem do sistema judicial chinês, especificadamente quanto ao uso de sistemas de transcrição de fala, que transladam, de maneira automática, as falas dos juízes, dos réus e dos advogados, durante os julgamentos (Melo, 2023). Esse tipo de tecnologia possui vantagens, tais como acessibilidade em tempo real para as pessoas com deficiência auditiva e a produção de atas mais precisas e completas.

A automação, advinda da IA, proporciona um conjunto de benefícios para o sistema Judiciário. Automatizando a triagem dos processos repetitivos e a localização dos precedentes relevantes, a IA agiliza a tramitação processual e diminui a ocorrência dos erros, contribuindo para decisões mais uniformizadas e eficientes. Essa tecnologia permite que os magistrados se dediquem a assuntos mais complexos, otimizando o uso do tempo e dos recursos.

Esses avanços possuem um significado particular em um contexto em que os tribunais estão enfrentando uma verdadeira onda de processos. A entrada da IA pode contribuir para um sistema mais eficiente e acessível.

Não obstante haver vantagens, a automação das decisões judiciais não se encontra isenta de dificuldades. Um dos riscos mais sérios é o viés algorítmico<sup>18</sup>. As ferramentas de IA são treinadas com dados históricos

---

<sup>18</sup>O viés de IA, também chamado de viés de aprendizado de máquina

que podem conter preconceitos sociais. Como advertiu o presidente do STF, Luís Roberto Barroso, a tecnologia pode reproduzir os preconceitos que existem na sociedade, caso não haja uma adequada regulamentação sobre isso (Fernandes, 2024).

Além do mais, os casos recentes ressaltaram o caráter urgente e a necessidade de supervisão humana nas decisões automatizadas. Em 2023, um Juiz Federal do TRF da 1ª região, foi alvo de investigações pelo CNJ, tendo em vista que utilizou uma tese legal inexistente, criada por meio da ferramenta de inteligência artificial ChatGPT para prolação de uma sentença (Migalhas, 2023). Esse episódio revela a importância da precaução ao integrar IA nas decisões judiciais.

Para que as decisões judiciais auxiliadas por IA respeitem os princípios norteadores do direito são imprescindíveis a fiscalização e o crivo humano. Apesar de as ferramentas de IA poderem servir como suporte importante na pesquisa jurídica e na análise, a decisão final deve sempre ser conferida a um magistrado. Este deve ser o responsável por garantir que as particularidades do caso sejam consideradas, analisando todos os argumentos e teses apresentados para uma justa promulgação de decisão de mérito.

O uso do NatJusGPT pelo Tribunal de Justiça do Paraná (TJPR) exemplifica essa abordagem. Essa ferramenta facilita o acesso rápido às informações relevantes a uma decisão nos processos relacionados à saúde, mas não substitui o papel do juiz na decisão final. Com os

---

ou viés de algoritmo, refere-se à ocorrência de resultados tendenciosos devido a vieses humanos que distorcem os dados de treinamento originais ou o algoritmo de IA levando a resultados distorcidos e potencialmente prejudiciais (IBM, 2023).

documentos mais relevantes inseridos na plataforma, a ferramenta irá finalmente produzir uma resposta a ser entregue ao consultante, . Justamente, caberá a este ler a resposta final e decidir se esta será adequada ou não (Tribunal de Justiça do Paraná, 2024).

A automatização das decisões judiciais pelo uso da IA e da Robótica é um marco para o Poder Judiciário Brasileiro. No entanto, as promessas de eficiência e rapidez que o uso dessas ferramentas traz ao processo devem ser acompanhadas da análise da ética e das questões legais. A regulamentação correta e o controle humano são de suma importância para que tais inovações tecnológicas garantam o estado ideal da justiça, com a proteção dos direitos das pessoas e o respeito ao devido processo legal.

Conforme se avança para essa nova era de justiça, deve ser travado um diálogo sobre os riscos e benefícios de automatizar as decisões da Justiça, buscando sempre o equilíbrio entre a tecnologia, justiça social e respeito aos princípios de direito.

## **5.2 DESAFIOS E DIFICULDADES ENCONTRADOS NA AVALIAÇÃO DA IA NO PODER JUDICIÁRIO**

Com o avanço tecnológico, surgem novas questões para o legislativo, a exemplo da imputação de responsabilidade civil por prejuízos decorrentes de atuações autônomas da IA ou de robôs. Embora traga avanços positivos, a IA também suscita questões importantes. O emprego de sistemas inteiramente autônomos pode ser arriscado em casos mais complexos, nos quais a resolução judicial tem impacto direto na esfera pessoal

Delegar completamente as decisões a máquinas pode trazer implicações éticas e jurídicas, e isso afeta diretamente o contraditório e à ampla defesa. Por isso, mesmo com a evolução da tecnologia, torna-se necessário que haja regulamentações claras e que o uso da IA seja acompanhado de perto para garantir que os princípios de justiça sejam sempre preservados.

Delegar completamente as decisões a máquinas pode trazer implicações éticas e jurídicas, e isso afeta diretamente o contraditório e a ampla defesa. A Inteligência Artificial não pode substituir o homem na prolação de decisões judiciais, pois lhe falta a sensibilidade humana essencial para a aplicação da norma abstrata ao caso concreto, uma vez que não compreende as nuances sociais e as implicações existenciais. Por isso, mesmo com a evolução da tecnologia, torna-se necessário que haja regulamentações claras e que o uso da IA seja acompanhado de perto para garantir que os princípios de justiça sejam sempre preservados

Entre as lógicas da IA e do Direito há não apenas diferenças, mas oposição geradora de incompatibilidade estrutural. As IA (baseadas em dados) operam com generalizações, agrupamentos de dados, segundo sua parametrização, enquadrando cada dado singular em grupos ou modelos predeterminados segundo a fórmula do programada no sistema (padronização). Esses conceitos são precisamente opostos aos de individualização e singularidade com que trabalha o Direito no momento da aplicação da norma jurídica na decisão judicial. Na decisão judicial, a norma jurídica geral e abstrata é tornada individual, do caso concreto, cujas condições particulares conferem singularidade à situação sub judice e ao sujeito. Logo, o uso de IA na decisão judicial pretere exatamente as condições fáticas e jurídicas singulares do caso concreto, que individualizam a situação em juízo (Toledo e Pessoa, 2023, p.18).

Um exemplo notável dessa situação ocorreu com o *software* de reconhecimento facial Google Photos, que, de forma lamentável, classificou pessoas negras como gorilas (Arada, 2015). Esse incidente não apenas gerou indignação, mas também levantou um debate crucial: quem deve arcar com os danos causados por sistemas de IA? A responsabilidade deve recair sobre o próprio sistema, seus desenvolvedores ou os usuários que o implementaram?

Além disso, Fornasier (2021) argumenta que, devido as minúcias apresentadas pela IA, é fundamental desenvolver regimes de responsabilização civil que considerem tanto a negligência quanto a responsabilidade objetiva, dependendo do grau de autonomia do sistema.

Segue ainda o autor, trazendo a seguinte reflexão:

[...] é claro que a responsabilidade objetiva deve ser uma doutrina a ser considerada no desenvolvimento da regulação de entes autônomos artificiais —porém, deve ser dada crucial atenção às eventuais diferenças entre sistemas para que tal normatização não seja imprecisa e generalista demais, o que causará ainda maior insegurança jurídica (Fornasier, 2021, p. 26).

Seguido essa linha de pensamento Salles e Costa, 2023 argumentam que a responsabilidade civil proposta em nossa legislação não é suficiente para os danos porventura causados pela IA propondo a implantação de seguros obrigatórios de forma a garantir o binômio de reparação efetiva às vítimas e incentivo a prevenção:

Ante a constatação de que a responsabilidade civil, comumente instaurada no âmbito de ações de indenização individual, ainda que com base em regras de imputação objetiva, apresenta limites para responder aos novos riscos advindos da sociedade tecnológica, demonstrou-se a relevância de se aprimorar na experiência brasileira os

mecanismos de securitização, sobretudo os seguros obrigatórios, visando não apenas assegurar às vítimas efetiva reparação, mas, também, a prevenção dos danos oriundos do manejo de sistemas de inteligência artificial (Salles e Costa, 2023, p.30).

Outro ponto central nesse debate é a questão da personalidade jurídica das máquinas. Atribuir personalidade jurídica a uma entidade de IA, supostamente para facilitar a reparação de eventuais danos causados por suas atividades planejadas, é insustentável. Tal solução pode ser vista como uma tentativa de desresponsabilização dos desenvolvedores de suas criações, ao custo de comprometer o dever positivo de responsabilizar as pessoas por suas criações, minimizando a reparação efetiva.

Nesse sentido:

Personificar um ente dotado de inteligência artificial, com base no exíguo argumento, que isso, facilitaria a reparação de possíveis danos, provenientes das atitudes que pseudamente, foram classificadas como autônomas, não se parece razoável e adequado, podendo inclusive ter uma interpretação que a referida criação ficta se presta para que alguns desenvolvedores se eximam da responsabilidade de suas próprias criações, o que entre outras coisas, fere mortalmente o compromisso ético-moral para com a sociedade (Bezerra, 2021, p. 90).

Portanto, quando uma IA causa danos, a responsabilidade deve recair sobre outros agentes, como os desenvolvedores ou os usuários do sistema.

Com a crescente incorporação de tecnologias avançadas no cotidiano, torna-se essencial estabelecer mecanismos claros para que vítimas de danos causados por sistemas de IA possam buscar a reparação junto aos desenvolvedores ou usuários do sistema. A definição de responsabilidade civil é urgente, especialmente sobre quem arcará com

os custos desses danos, considerando-se que os lucros gerados pela IA poderiam ser direcionados para compensar prejuízos de terceiros

É importante ressaltar que a implementação da IA no sistema jurídico brasileiro também traz diversos desafios. Um dos principais desafios é garantir, de fato, a transparência, bem como a imparcialidade dos algoritmos dessas ferramentas. É necessário que o sistema utilizado seja capaz de explicar as decisões que estão sendo tomadas pela IA, de modo que se evite dificultar a compreensão do processo decisório. Além disso, também é preciso prever mecanismos adequados para responsabilizar eventuais erros cometidos pela IA, já que ela é baseada em dados e pode reproduzir vieses e preconceitos existentes na sociedade.

Outro grande desafio para o Direito nessa era de transformações e mudanças está relacionado à privacidade do indivíduo. Isso se está tornando acentuadamente cada vez mais complexo porque atinge as interações sociais impactando diretamente no Direito. A segurança jurídica deve ser respeitada por magistrados, servidores da justiça não manuseio de dados sensíveis a estado das pessoas, principalmente quando do uso da IA generativa.

Obviamente, há de ser feita uma dissociação, pois há a preocupação com a privacidade do indivíduo devido à coleta, armazenamento e processamento em massa de dados pessoais por empresas que utilizam essas informações com fins de publicidade direcionadas, e a proteção dos dados e informações pessoais no bojo de processos judiciais, sendo estas de interesse a pesquisa deste trabalho.

Nesse sentido, Crippá, 2024, n.p, citando a LGPD, assevera:

[...] assim como a LGPD não proíbe e-mails de marketing e não impede a utilização da IA generativa no Poder Judiciário, mas orienta para que o desenvolvimento e o uso dos recursos sejam ética e socialmente responsáveis, em prol da proteção dos direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural ao mesmo tempo em que também se garante o desenvolvimento econômico, tecnológico e a inovação.

A tecnologia digital trouxe uma verdadeira revolução para o Judiciário. Com ferramentas mais inteligentes e processos automatizados, a justiça tornou-se mais rápida e eficiente. A IA, por exemplo, ajuda a analisar grandes volumes de dados e tomar decisões mais precisas.

Contudo, como toda novidade, a tecnologia também apresenta desafios. Problemas como falhas nos sistemas, falta de treinamento dos profissionais e riscos à segurança da informação podem surgir. Por isso, é fundamental encontrar um equilíbrio entre os benefícios da inovação e a necessidade de garantir que a tecnologia seja usada de forma segura e eficiente, sempre a serviço da justiça.

Realizar uma avaliação que esteja em consonância com a multiplicidade de sistemas utilizados por IA se torna bastante complicado, o que é considerado uma dificuldade em relação ao uso da IA, mas não se quer dizer que um acompanhamento factível e eficaz seja tido como impossível. E o que acontece atualmente é que se comprova o desenvolvimento da eficiência da aplicabilidade desses sistemas nas diversas áreas atuantes e do conhecimento.

Até então, pouco se fala a respeito de algum *software* que seja capaz de compreender as diversas linguagens existentes nesses sistemas, que sejam voltados ao exame de eventuais diagnósticos que possam ser

captados pelas máquinas e que são percebidos na atual modernidade.

Ligado a isso, outro desafio perpetuado pela onde tecnológica é o hakeamento de sistemas, popularmente conhecido como *hacking*, consiste em invadir sistemas computacionais para obter acesso não autorizado a dados, causar danos ou manipular informações. *Hackers* utilizam-se de vários meios, como engenharia social, exploração de vulnerabilidades em *softwares* e ataques de força bruta. As consequências de um ataque podem ser devastadoras, desde a perda de dados confidenciais até a interrupção de serviços essenciais.

A exploração on-line de informações pessoais sempre foi uma preocupação, mas a combinação de violações de dados de IA e a rápida divulgação de dados pessoais pelo público intensificou o medo. [...] Com esses pontos de dados, os atores maliciosos podem gerar e-mails hiper-realistas, vídeos, cartas e gravações de voz, possuindo conhecimento íntimo de sua identidade, atividades, círculo social e hábitos alimentares (Lacerda, 2022).

Um caso de grande repercussão envolvendo *hacking* foi a falsa ordem de prisão do ministro Alexandre de Moraes, do STF, que expõe as fragilidades da segurança cibernética em instituições públicas e a disseminação de informações falsas no Brasil. Em janeiro de 2023, Walter Delgatti, um *hacker* conhecido por sua participação na Operação Lava Jato, foi preso pela Polícia Federal após invadir os sistemas do CNJ. Durante essa invasão, Delgatti inseriu documentos falsos, incluindo um mandado de prisão que supostamente teria sido assinado pelo próprio Moraes. A falsa ordem afirmava: “expeça-se o competente mandado de prisão em desfavor de mim mesmo, Alexandre de Moraes” (Redação da CNN São Paulo, 2022).

As investigações revelaram que a invasão ocorreu entre os dias 4 e 6 de janeiro, quando foram inseridos no Banco Nacional de Mandados de Prisão (BNMP) alvarás fraudulentos. O *hacker* utilizou credenciais falsas para obter acesso ao sistema do CNJ, que apresentava vulnerabilidades, como senhas fracas e a ausência de verificação em duas etapas. Esse incidente não apenas gerou indignação, mas também levantou questões sobre a responsabilidade no uso e proteção das informações judiciais.

Esse episódio não apenas expôs as fragilidades dos sistemas judiciais em termos de segurança cibernética, mas também demonstrou como informações falsas podem espalhar-se rapidamente nas redes sociais, criando um clima de desinformação e desestabilização política. O STF teve que esclarecer publicamente que não havia qualquer mandado legítimo contra Moraes.

Como destacado por Sarlet e Siqueira (2020) é de suma importância analisar todo sistema jurídico brasileiro proposto a combater as notícias falsas (*fake news*) nas plataformas digitais, e como os direitos fundamentais podem equilibrar a liberdade de informação com a proteção das instituições democráticas.

A repercussão desse incidente gerou um debate sobre a necessidade urgente de se fortalecerem as medidas de segurança nos sistemas judiciais e a importância da verificação da informação antes da disseminação. Alguns desses pontos a serem observados do hackeamento da IA encontram-se demonstrados no quadro a seguir.

## Quadro 13 – O hackeamento de sistemas de inteligência artificial

<p><b>Coleta e perfilamento de dados</b></p>	<p>A IA é capaz de analisar e avaliar grandes detalhes de dados possibilitando a criação de perfis detalhados que permitem a personalização do serviço e a previsão de comportamentos. Mas essa captação de dados pode levar a acessos não autorizados, infringindo o direito à privacidade, e, em consequência, a rápida difusão desses dados ao público, características inerentes ato sistema gerenciados por IA.</p>
<p><b>Vigilância e Rastreamento</b></p>	<p>O reconhecimento facial apresenta benefícios para a segurança, mas gera ameaça a privacidade ao possibilitar monitoramento em tempo real, principalmente em espaços públicos, podendo tornar estes em pontos de vigilância. Além disso, os algoritmos rastreiam o tempo de visualização criando câmaras de eco nas quais os usuários são expostos apenas a conteúdos que confirmam suas visões prévias em vez de informações precisas ou diversas.</p>
<p><b>Violações de dados e riscos de segurança</b></p>	<p>A IA, assim como toda tecnologia é suscetível a ataques virtuais e vazamentos de dados e, à medida que se torna vital para as infraestruturas, se tornará um alvo prioritário. O compromisso dos dados pessoais pode resultar em consequências graves, como o roubo de identidade e a fraude. O perigo de violação de dados torna-se um ponto negativo a confiança necessária para que a IA seja adotada em larga escala</p>
<p><b>Inferência e Re-identificação Ataques</b></p>	<p>A IA se destaca na identificação de padrões e correlações que seriam invisíveis ou inofensivos para um ser humano ou um sistema de análise tradicional, analisando um conjunto de dados que não parecem ter relação direta entre si. Para contornar os riscos inerentes a essa capacidade, como a inferência de dados confidenciais, é importante colocar em prática regulamentos sólidos e mais transparência em relação ao desenvolvimento da IA. Contudo, a regulamentação não deve deduzida em restrição excessiva pois poderá levar inadvertidamente à criação de perfis direcionados de cidadãos e à discriminação. A IA responsável deve ampliar o acesso à informação, mantendo um equilíbrio entre a inovação x segurança e privacidade.</p>

Fonte: Adaptação nossa com base em Lacerda (2022).

No quadro apresentado acima, aborda-se a IA trazendo seus benefícios que podem (e devem) ser adotados no cotidiano das relações humanas, mas ao mesmo apresenta riscos provenientes de hackeamento de sistemas de IA, que engloba as formas de ataques e a necessidade de medidas de segurança. Vislumbra-se a manipulação de dados para introduzir viés, ataques que enganam sistemas de reconhecimento, acesso não autorizado para roubo de dados e a importância de proteger a infraestrutura dos sistemas.

Sistemas desenvolvidos com clareza, em uma base em uma metodologia analítica, tendem, em regra, a serem mais fáceis de controlar devido à clareza e estruturação de seus processos. No entanto, apesar dessa característica, surgem diversas dificuldades e desafios ao se tentar implementar auditorias eficientes para esses sistemas de IA. Esses desafios geralmente estão relacionados à complexidade inerente dos sistemas de IA, como sua opacidade (o chamado “caixa-preta”<sup>19</sup>), a quantidade de dados processados e a necessidade de assegurar que as decisões sejam transparentes, éticas e alinhadas às normas estabelecidas.

Outro ponto a ser considerado reside na criação, desenvolvimento e monopólio de sistemas dotados de IA pelas Big Techs. As dez maiores desenvolvedoras de IA no mercado global em 2025 são grandes corporações como OpenAI, Microsoft, Google DeepMind e Amazon Web Services (AWS), além de empresas focadas em hardware e

---

<sup>19</sup> “Uma IA de caixa-preta é um sistema de IA cujo funcionamento interno é um mistério para seus usuários. Os usuários podem ver as entradas e saídas do sistema, mas não podem ver o que acontece dentro da ferramenta de IA para produzir essas saídas” (Kosinski, 2024).

mobilidade, como NVIDIA e Tesla (Luz, 2024, online).

Tais empresas poder usar essa força para determinar um monopólio no setor, utilizando sua alta capacidade de captação de dados, de modo que outras empresas de menor porte se tornem impossibilitadas de oferece uma concorrência paritária. Isso implica na tese de que a IA poderá implantar padrões predefinidos, afastando as diversidades inerentes a sociedade, e, conseqüentemente, impondo o preconceito de forma sistêmica.

Nesse sentido, Pinto (2020, p. 57):

[...] Outra questão que deve ser enfrentada é o fato de que, normalmente, quem está na ponta do desenvolvimento da tecnologia de IA são entidades de alto poder econômico, e, em algumas ocasiões, não existe o interesse em desenvolver paralelamente ao trabalho primordial uma pesquisa voltada ao controle do que ela está produzindo.

A velocidade em que a Quarta Revolução Industrial se espalhou por todos os setores da sociedade é estrondosa, principalmente com os sistemas gerados por IA exigindo monitoramento e cautela no momento de sua aplicação no Poder Judiciário, sendo essencial buscar um equilíbrio ético e legal entre os interesses das Big Techs e a garantia de um sistema judicial justo e célere.

Portanto, com base no que foi especificado no decorrer do desenvolvimento, é visível que o desenvolvimento tecnológico está no seu limiar, prometendo promover profundas transformações no mundo e levando a questionar de que forma elas incidirão na vida humana. Ao contrário das Revoluções anteriores, as tecnologias e inovações da Quarta Revolução Industrial rompem padrões anteriores e se difundem em uma

velocidade, amplitude e profundidade jamais vistas na história humana e provocam impactos sistêmicos, pois envolvem sistemas inteiros.

Sendo assim, a questão não é saber se vai ou não afetar as vidas humanas, pois isso é um consenso, já que vai atingir o mundo todo, mesmo nos lugares mais ermos e recônditos, mas sim de que forma a humanidade será impactada e se ela está preparada para sobreviver a essas mudanças e aproveitar as oportunidades que elas oferecem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo tratou-se do uso das ferramentas tecnológicas e da IA no sistema judicial brasileiro, com especial atenção às decisões que acabam sendo proferidas ou direcionadas pela robótica. O objetivo principal, como evidenciado anteriormente, foi analisar a forma com a qual a IA pode impactar a eficiência e influência nos andamentos processuais. A relevância destaca-se diante de um contexto em que a automação e a assistência da IA estão cada vez mais presentes em diversas áreas, inclusive dentro do Direito.

No primeiro capítulo principal, focou-se a análise da celeridade dos atos processuais dentro do sistema judiciário, abordando-se os princípios que o regem, a evolução do acesso à justiça e os direitos fundamentais e humanos. Inicialmente, explorou-se, sob a ótica do eminente jurista Celso Antônio Bandeira de Mello, como o Estado brasileiro organiza suas atividades através da divisão de funções, estruturando órgãos para a realização do bem-comum. Essa organização visa limitar o poder, distribuindo responsabilidades para garantir a interdependência e a harmonia na gestão estatal.

Também foram abordadas as funções típicas e atípicas dos três poderes do Estado e como eles interagem para manter o equilíbrio e a ordem democrática, conforme estabelecido na Constituição de 1988.

Além disso, foi discutido o papel da IA nas funções legislativa e executiva, destacando-se seu potencial para aprimorar a análise de dados e a formulação de políticas públicas. No contexto da função jurisdicional,

a IA também foi apresentada como uma ferramenta para promover a eficiência, a celeridade e o acesso à justiça.

Nesse capítulo, também se abordou o princípio do Acesso à Justiça como um direito fundamental, garantido pela Constituição Federal, assim como a distinção entre direitos humanos e direitos fundamentais. Houve como embasamento nas lições de Flávia Piovesan, José Gomes Canotilho, entre outros. A evolução dos direitos fundamentais ao longo das gerações, incluindo-se a quarta geração, ligada aos avanços tecnológicos, também foi discutida, ressaltando-se a importância de se garantir o acesso à justiça de forma eficiente e em prazos razoáveis.

Por fim, no capítulo se abordou ainda o conceito de *ondas de acesso à justiça*, a partir do qual, embasando-se em Mauro Cappelletti e Bryant Garth, descreveram-se as diferentes fases de aprimoramento do sistema judiciário para se assegurar a todos o direito à proteção judicial.

Com base no que foi exposto nesse primeiro capítulo principal, foram estabelecidas as bases sedimentadas na Constituição Federal e legislação ordinária para a discussão sobre a celeridade processual no sistema judiciário, a evolução do acesso à justiça e a importância dos direitos fundamentais e humanos nesse contexto, concluindo-se assim pela necessidade de criação de mecanismos para garantir o acesso à justiça de forma eficiente e em prazos razoáveis, como as novas tecnologias e a IA, assegurando-se desta forma a efetivação dos tratados internacionais, da EC nº 45/2004 e de toda legislação brasileira vigente,

que reafirmaram a duração razoável dos processos como um direito fundamental.

No segundo capítulo principal, apresentou-se uma análise da transformação do sistema judiciário impulsionada pela Quarta Revolução Industrial, com foco na regulamentação e adoção da IA. Seguindo-se os ensinamentos de Klaus Schwab e Bertrand Russell, foi explorado como a Revolução 4.0, caracterizada pela fusão de tecnologias digitais, físicas e biológicas, está remodelando o Direito e exigindo adaptações constantes. A IA é destacada como uma tecnologia central dessa revolução com potencial para otimizar e automatizar tarefas, analisar dados e aprimorar a gestão de processos dentro do Judiciário. Evidenciou-se, no entanto, que a rápida evolução da IA também levanta desafios éticos, legais e regulatórios, exigindo um debate aprofundado sobre os princípios que devem nortear seu desenvolvimento e uso.

Foram apresentadas as iniciativas de regulamentação da IA no Brasil, incluindo-se projetos de lei e resoluções que buscam garantir a neutralidade dos algoritmos, a transparência em seu uso e a proteção dos direitos fundamentais e humanos.

Também se discutiu a implementação da IA no Judiciário brasileiro, mencionando-se projetos, como o Laboratório de Inovação para o Processo Judicial Eletrônico (PJe), o Sistema Victor do STF, entre outros. Essas iniciativas visam utilizar a IA para automatizar tarefas, analisar jurisprudência, auxiliar na confecção de minutas, identificar processos e promover a transparência no sistema judiciário.

Nesse capítulo, também se abordou o impacto da IA nos princípios do Direito, como o acesso à justiça, a celeridade processual e a economia processual, destacando-se o potencial da IA para acelerar os trâmites processuais, reduzir custos e otimizar a gestão do tempo. *Pari passu*, ressaltou-se a importância de garantir que a IA seja utilizada de forma ética, transparente e responsável, respeitando-se os direitos e garantias fundamentais dos cidadãos.

Nesse sentido, chega-se à conclusão de que a Quarta Revolução Industrial está transformando o sistema judiciário, com ferramentas inteligentes de automação e a própria IA desempenhando um papel cada vez mais importante. Essas novas tecnologias tem o potencial de otimizar tarefas, analisar dados e aprimorar a gestão de processos, mas sua rápida evolução também apresenta desafios éticos e regulatórios. Contudo, fica clara a necessidade de regulamentar a IA para garantir seu uso responsável e ético, protegendo-se os direitos humanos e promovendo-se a transparência e a neutralidade dos algoritmos.

No terceiro capítulo foi abordado a metodologia utilizada para elaboração deste trabalho, tendo sido realizada uma revisão bibliográfica em publicações acadêmicas mais relevantes e em consonância com o objeto de pesquisa. Para isso foi utilizado o Google Acadêmico, devido sua diversidade e confiabilidade. Também foram pesquisados sites jurídicos de conhecimento nacional como CONJUR, JUSBRASIL e MIGALHAS, onde foi possível conseguir publicações de autores renomados que discutiram pontos relevantes para o desenvolvimento da pesquisa.

Também se utilizou sites de oficiais de intuições jurídicas e do Governo Federal o que possível obter dados oficiais de Poder Judiciário e sua relação com novas tecnologias, todo abordado através de uma metodologia qualitativa

No último capítulo principal, abordou-se a aplicação de ferramentas tecnológicas e IA no sistema judiciário brasileiro, examinando-se como essas tecnologias influenciam os processos decisórios. Inicialmente houve uma abordagem acerca da natureza das decisões judiciais e o papel do juiz como intérprete da lei, adaptando-a aos casos concretos. Também foi discutido como a automação, impulsionada pela IA, está transformando o Judiciário, agilizando tarefas rotineiras e auxiliando os juízes na análise de informações. Embora a IA ofereça benefícios, como maior eficiência e rapidez no processamento de casos, observou-se que ainda há desafios éticos e legais associados ao seu uso, incluindo-se o risco de viés algorítmico e a necessidade de supervisão humana nas decisões automatizadas.

Além disso, foram examinadas as dificuldades encontradas na avaliação da IA no Poder Judiciário, como a complexidade dos sistemas de IA, a proteção da privacidade e os riscos de segurança cibernética. Vislumbrou-se também a importância de se estabelecerem mecanismos de responsabilidade civil para danos causados por sistemas de IA, a necessidade de regulamentação para se garantir o uso ético e responsável dessas tecnologias no sistema judicial bem como a necessidade de capacitação dos profissionais envolvidos.

Com base nesse capítulo, conclui-se que a implementação de IA

no sistema judiciário brasileiro oferece o potencial de modernizar e agilizar os processos, bem como a utilização de ferramentas tecnológicas no processo de automação pode auxiliar em tarefas rotineiras e na análise de informações, aumentando assim a eficiência e reduzindo erros. Mas isso também levanta preocupações éticas e legais significativas.

O viés algorítmico, a falta de transparência nos algoritmos e a necessidade de supervisão humana são desafios que exigem atenção. A discussão sobre a responsabilidade civil por danos causados pela IA e a regulamentação do uso dessas tecnologias são cruciais para se garantir um sistema judiciário justo e equitativo na era digital.

Diante das premissas levantadas, é inegável o déficit do poder judiciário em relação à prestação jurisdicional durante anos. Apesar de diversos órgãos contar com uma extensa mão-de-obra e infraestrutura, ainda assim não é suficiente para suprir a demanda, ocasionando grave lesão aos jurisdicionados, em muitos casos, ferindo princípios processuais e constitucionais, como a celeridade e a duração razoável do processo, afetando, assim o próprio direito ao acesso à justiça, pois a demora na resolução da lide, inevitavelmente, é um ponto a ser pensado pelo jurisdicionado ao pretender levar o seu caso ao judiciário muitas vezes.

Desta forma, neste estudo se pautou em demonstrar o grande problema do Poder Judiciário diante do cidadão que procura a prestação jurisdicional e garantir a tutela do Estado, encontrando o problema da morosidade judicial, mesmo a legislação vigente, incluindo a Constituição Federal garantindo o acesso a justiça e a celeridade

processual. Para enfrentar esse problema que se arrasta a vários anos, passou a sistema judicial a adotar a utilização da tecnologia de automação e IA como meio de assessorar seus órgãos, e, constantemente, aprimorando esta utilização, passando a utilizar a máquina para além de tarefas repetitivas e sem caráter decisório, empregando este recurso também no auxílio das decisões judiciais, seja em demandas repetitivas ou em casos que são mais específicos.

No entanto, a implementação da IA no Judiciário exige uma abordagem cuidadosa, dotada de uma governança ativa, considerando-se os desafios éticos, técnicos e legais envolvidos. A proteção contra o hackeamento de sistemas alcançados pela revolução 4.0 torna-se imprescindível e imediata, haja vista os valores jurídicos envolvidos, enquanto a privacidade do indivíduo, deve ser resguardada sob a vigência da LGPD

Perante a análise realizada neste trabalho, pode-se afirmar que deve se estabelecer um novo modo de pensar a respeito do processo judicial, sempre envolto de tradicionalismo, burocracia e rituais, devendo-se, guardadas as disposições de leis, normas e diretrizes, utilizar os recursos de informática, da tecnologia e da IA para prestar um serviço condizente, justo, eficaz e que se preste a exercer a função social a que ele se destina.

Imperioso destacar que este estudo identifica uma lacuna significativa que merece atenção em pesquisas futuras, a saber: o risco de desemprego estrutural dentro do Poder Judiciário. Traçando o lado positivo que a IA trará eficiência e celeridade a marcha processual,

permanece a dúvida sobre como a automação de tarefas repetitivas ou mesmo com alto teor de cognição humana afetará os postos de trabalho, secretarias, gabinetes e até mesmo a atuação de advogados.

Fica em aberto a questão se a tecnologia atuará apenas como um auxílio a atividade jurisdicional ou acarretará substituição sistêmica de funções humanas, demandando novas políticas de realocação e reestruturação das carreiras jurídicas.

Diante do exposto, a IA demonstra um potencial notável para aprimorar a eficácia do sistema judicial, principalmente em cenários que envolvam grandes volumes de dados e análises complexas. Isso pode contribuir para a celeridade e a uniformidade das decisões judiciais.

A introdução da IA no judiciário é uma realidade inegável que exige uma abordagem proativa. Os profissionais do Direito, os legisladores e a sociedade em geral devem estar preparados para garantir que a IA seja empregada de forma responsável, mantendo um foco firme na preservação dos princípios fundamentais da Justiça e na proteção dos direitos individuais.

Essa abordagem complementar pode resultar em decisões mais rápidas e eficientes, aliviando a carga de trabalho dos profissionais de Direito. Portanto, embora a IA tenha um papel de significativa projeção no judiciário brasileiro, a perspectiva mais realista é a de que os juízes robôs atuem como parceiros auxiliares do sistema judiciário, contribuindo para a eficiência, mas sem substituir completamente o julgamento humano. Isso equilibra os benefícios da tecnologia com a necessidade contínua de julgamento humano, considerando-se a

complexidade e as implicações éticas inerentes ao sistema judiciário.



## **REFERENCIAS**

## REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2003.

BARBOSA, Lucia Martins; PORTES, Luiza Alves Ferreira. A inteligência artificial. **Revista Tecnologia Educacional** [on line], Rio de Janeiro, n. 236, p. 16-27, jan./mar. 2023. ISSN: 0102-5503.

BEMBEM, Angela Halen Claro; SANTOS, Plácida Leopoldina V. **Inteligência coletiva: um olhar sobre a produção de Pierre Lévy**. Perspectivas em ciência da informação, v. 18, p. 139-151, 2013.

BEZERRA, Carlos Eduardo Gonçalves. **A personificação dos entes dotados de inteligência artificial como possibilidade de lhes atribuir responsabilidade civil**. 2021. Dissertação (Mestrado em Direito) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Escola de Direito do Brasil, São Paulo, SP, 2021. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/3401>. Acesso em: 16 maio 2025.

BOBBIO, Norberto, *1909: A era dos direitos*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho; apresentação de Celso Lafer. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade: fragmentos de uma teoria geral da política**. Tradução de Marco Aurélio Nogueira. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007.

BOBBIO, Norberto; NOGUEIRA, Marco Aurélio. **Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

BONAT, Debora; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Racionalidade no direito: Inteligência artificial e precedentes**. Curitiba: Alteridade, 2020. (Direito, racionalidade e inteligência artificial; 3).

BONAVIDES, Paulo. **A quinta geração de direitos fundamentais**. *Revista Brasileira de Direitos Fundamentais &*

*Justiça, Belo Horizonte, MG, v. 2, n. 3, p. 82-93, 2008. DOI: <https://doi.org/10.30899/dfj.v2i3.534>*

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2007a.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2011.

BONAVIDES, Paulo. **Do Estado Liberal ao Estado Social**. São Paulo: Malheiros, 2007b.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 21 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Relatório de Impacto Social do Bolsa Família**. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema de Avaliação Gerencial de Escolas (SAGE)**. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Monitoramento Inteligente da Saúde (SIMI)**. Brasília, 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. (3. seção). **Mandado de Segurança n. 10.792 - DF (2005/0112125-6)**. Ministro: Hamilton Carvalho, 10 maio 2016. DJ, Brasília, DF, 21 ago. 2016. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/7147375/inteiro-teor-12865430>. Acesso em: 22 out. 2023.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Neoliberalismo no Brasil: entenda os impactos e as críticas de Luiz Carlos Bresser-Pereira**. *ICL Notícias*, [S.l.], 9 ago. 2024. Disponível em: <https://www.bresserpereira.org.br/24-9-icl-neoliberalismo-no-brasil.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRETAS, Pollyanna. **Mais de cem robôs já atuam na justiça brasileira entenda os modelos de IA e saiba o que eles fazem nos processos.** O Globo, Rio de Janeiro, RJ, 9 out. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/noticia/2023/10/09/mais-de-cem-robos-ja-atuam-na-justica-brasileira-entenda-os-modelos-de-ia-e-saiba-o-que-eles-fazem-nos-processos.ghtml>. Acesso em: 27 dez. 2024.

BRITO, Thiago Souza; FERNANDES, Rodrigo Saldanha. **Inteligência Artificial e a Crise do Poder Judiciário: Linhas Introdutórias sobre a Experiência Norte-Americana, Brasileira e sua Aplicação no Direito brasileiro.** *Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife*, Recife, v. 91, n. 2, p. 84-107, set. 2020. ISSN 2448-2307.

BUENO, Cassio Scarpinella. **Manual de Direito Processual Civil.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

BUENO, Cassio Scarpinella. **Teoria Geral do Direito Processual Civil: Parte Geral do Código de Processo Civil.** 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. (Curso sistematizado de direito processual civil; v. 1).

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de direito constitucional.** 16. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2023.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional.** 5. ed. Coimbra: Livraria Almedina, 1991.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Dogmática de direitos fundamentais e direito privado.** In: SARLET, Ingo Wolfgang et al. *Constituição, direitos fundamentais e direito privado*, v. 2. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição.** 7. ed. Lisboa, Portugal: Leya, 2023.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **Acesso à Justiça.** Tradução de Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1988.

CARNIO, Henrique Garbellini; GUERRA FILHO, Willis Santiago; PEREIRA, Joaquim Eduardo. **Proposta de uma Teoria Político-Jurídica: a relação entre o direito e o poder em sua articulação com a política e a violência.** Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, Vitória, ES, v. 18, n. 1, p. 113-132, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18759/rdgf.v18i1.854>

CARVALHO, Neudimar Vilela Miranda. **Diferença entre direitos humanos e direitos fundamentais.** *Jus.com.br*, Teresina, 17 ago. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/59616/diferenca-entre-direitos-humanos-e-direitos-fundamentais>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. **Personalidade Jurídica do Robô e sua efetividade no Direito.** 2009. 222 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10719>. Acesso em: 16 maio 2025.

CHAVES, Emmanuela Carvalho Cipriano. **A aproximação entre a mediação de conflitos e o Poder Judiciário no estado do Ceará: atividades desencadeadas a partir da resolução n.125 do Conselho Nacional de Justiça / Emmanuela Carvalho Cipriano Chaves.-** 2013. 224 f. Dissertação (mestrado) – Universidade de Fortaleza, 2013. “Orientação: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lilia Maia de Moraes Sales.

COÊLHO, Marcus Vinicius Furtado. **O uso da inteligência artificial no meio jurídico.** Revista Justiça & Cidadania, n. 223, p. 8-9, mar. 2019. Disponível em. Acesso em: 1 mar. 2024.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Estatuto da Corte Interamericana de Direitos Humanos.** Aprovado pela resolução AG/RES. 448 (IX-O/79), adotada pela Assembleia Geral da OEA, em seu Nono Período Ordinário de Sessões. La Paz, Bolívia, outubro de 1979. *CIDH*, Washington, D.C., Estados Unidos, 1979. Disponível em: <https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/v.estatuto.corte.htm>. Acesso em: 10 out. 2023.

COMUNIK DOUTOR. Dra. Luzia: **A primeira advogada robô! Agência Comunik Doutor**, Goiânia, GO, 11 fev. 2018. Disponível em: <https://comunikdoutor.com.br/dra-luzia-primeira-advogada- robo/>. Acesso

em: 19 maio 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **03 – Taxa de Congestionamento.** Brasília, [2009]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/gestao-estrategica-e-planejamento/estrategia-nacional-do-poder-judiciario-2009-2014/indicadores/03-taxa-de-congestionamento/>. Acesso em: 27 out. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa aponta que uso de IA é tendência consolidada no Judiciário.** Brasília, DF, 16 set. 2025. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisa-aponta-que-uso-de-ia-e-tendencia-consolidada-no-judiciario/>. Acesso em: 4 nov. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Juízo 100% Digital.** CNJ, Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/projeto-juizo-100-digital>. Acesso em: 29 dez. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Novo frame de notícias do SEEU aperfeiçoa comunicação interna com usuários,** CNJ, DF, 2024. Disponível em <https://www.cnj.jus.br/novo-frame-de-noticias-do-seeu-aperfeiçoa-comunicacao-interna-com-usuarios>. Acesso em 20/07/2025

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Pesquisa aponta que uso de ia e tendência-consolidada no judiciário.** CNJ, Brasília, DF, 2025. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisa-aponta-que-uso-de-ia-e-tendencia-consolidada-no-judiciario/>. Acesso em: 22 set. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 417, de 20 de setembro de 2021. **Institui e regulamenta o Banco Nacional de Medidas Penais e Prisões (BNMP 3.0) e dá outras providências.** CNJ, Brasília, DF Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4115>. Acesso em: 20/07/2025.

CONSULTOR JURÍDICO (ConJur). **Assistente de IA do TJ-RJ é um dos mais avançados do mundo, diz Universidade de Oxford.** 23 out. 2025. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-out-23/assistente-de-ia-do-tj-rj-e-um-dos-mais-avancados-do-mundo-diz-universidade-de-oxford/>. Acesso em: 10 out.2025.

CORDEIRO, Luiz Gustavo. *Certificação digital: conceitos e aplicações; modelo brasileiro e australiano*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

CRIPPÁ, Joanna. A inteligência artificial generativa no Poder Judiciário sob a perspectiva da LGPD. *ConJur*, 13 nov. 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-nov-13/a-inteligencia-artificial-generativa-no-poder-judiciario-sob-a-perspectiva-da-lgpd>. Acesso em: 13 de out 2025.

DA SILVA, José Afonso. **Curso de direito constitucional positivo**. Malheiros Editores, 2005.

DATHEIN, Ricardo. **Inovação e Revoluções Industriais: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX**. Publicações DECON Textos Didáticos, v. 2, n. 3, p. 45-49, 2003.

DE OLIVEIRA LEAL, Luciana. **O Acesso à Justiça e a Celeridade na Tutela Jurisdicional**, 2005.

SOUZA, Adriana Lúcia Muniz; RODRIGUES, Fillipe Azevedo. **A Aplicação da Inteligência Artificial no Poder Judiciário e a Eficiência. Inovação e Desempenho em Organizações de Justiça**. Revista Enajus, [S.l.], 2023. Disponível em: <https://www.enajus.org.br/anais/assets/papers/2021/sessao-11/1-a-aplicacao-de-inteligencia-artificial-do-poder-judiciario-e-a-eficiencia.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2024.

DELAZZARI, Luiz Carlos Santana. **A viabilidade e segurança do processo eletrônico no âmbito do direito processual civil**. *Revista Jus Navigandi*, Teresina, PI, ano 17, n. 3280, 24 jun. 2012. ISSN 1518-4862. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/22014>. Acesso em: 10 mar. 2024.

DINAMARCO, Cândido Rangel; LOPES, Bruno Vasconcelos Carrilho. **Teoria geral do novo processo civil**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

DIREITO, Carlos Alberto Menezes. **A prestação jurisdicional e a efetividade dos direitos declarados.** Revista de Direito Administrativo (RDA), FGV, Rio de Janeiro, v. 210, p. 123-127, out.-dez. 1997. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/47090>. Acesso em: 18 jan. 2024.

DONIZETTI, Elpidio. **Curso de Direito Processual Civil**, volume único. 26. ed. São Paulo: Gen Atlas, 2023.

FERNANDES, Maíra. **Inteligência artificial e poder judiciário: riscos e benefícios de um debate inevitável.** ConJur, São Paulo, SP, 23 out. 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-out-23/inteligencia-artificial-e-poder-judiciario-riscos-e-beneficios-de-um-debate-inevitavel/>. Acesso em: 27 dez. 2024.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Aspectos do direito constitucional contemporâneo.** São Paulo: Saraiva, 2003.

FORNASIER, Mateus de Oliveira. **Questões fundamentais acerca da responsabilidade civil da inteligência artificial.** Civilistica.com, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 1-28, 2022. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/741>. Acesso em: 16 maio 2025.

GABRIEL, Martha. **Você, eu e os robôs: pequeno manual do mundo digital.** São Paulo: Atlas, 2019.

GARCEZ, Sílvio Sobral; MOREIRA, Jane de Jesus da Silveira. **O backlog de patentes no Brasil: o direito à razoável duração do procedimento administrativo.** Revista Direito GV, v. 13, p. 171-203, 2017.

GATTI, Bernardete A. **Estudos quantitativos em educação. Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n.1, p. 11-30, jan.-abr. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/XBpXkMkBSsbBCrCLWjzyWyB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 maio 2025.

GONÇALVES, Marcus Vinicius Rios. **Curso de Direito Processual Civil, v. 1. Teoria Geral.** 20. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2023.

GUASQUE, Bárbara; ROSA, Alexandre Morais da. **O Avanço da Disrupção nos Tribunais Brasileiros**. In: WOLKART, Erik Navarro; NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos (org.). *Inteligência Artificial e Direito Processual: os Impactos da Virada Tecnológica no Direito Processual*. 1. ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2020.

GUERRA FILHO, Willis Santiago, CARNIO, Henrique Garbellini. **Teoria processual da Constituição**. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/35/edicao-1/teoria-processual-da-constituicao>

GUERRA FILHO, Willis Santiago. **Direito na sociedade pós-moderna**. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, DF, a. 35, n. 137, p. 13-21, jan.-mar. 1998. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/327/r137-02.pdf?sequence=4>. Acesso em: 2 out. 2023.

GUIMARÃES, Lucas. 10 alternativas ao ChatGPT: **Conheça IAs com diferentes soluções**. CNN Brasil, [S. l.], 22 mar. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/10-alternativas-ao-chatgpt-conheca-ias-com-diferentes-solucoes/>. Acesso em: 1 out. 2025.

GUITARRARA, Paloma. **Pandemia de covid-19**. Brasil Escola, [S.l.], s.d. Disponível em: <https://brasilescuela.uol.com.br/geografia/pandemia-de-covid-19.htm>. Acesso em: 25 dez. 2024.

HARADA, Eduardo Yukio. **Fail épico: sistema do Google Fotos identifica pessoas negras como gorilas**. *Tecmundo*, [S.l.], 1 jul. 2015. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/google-fotos/82458-polemica-sistema-google-fotos-identifica-pessoas-negras-gorilas.htm>. Acesso em: 16 maio 2025.

HARTLEY, Scott. **O fuzzy e o techie: porque as ciências humanas vão dominar o mundo digital**. Tradução de Luis Dolhnokoff. São Paulo: BEI

Comunicação, 2017.

HOBSBAWM, Eric J. **A era das revoluções. 1789-1848.** Tradução: Maria Tereza Teixeira Marcos Penchel 25<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

HOBSBAWM, Eric J. **O mundo na década de 1870: a revolução industrial.** In:IBM. O que é o Deep Learning? IBM, [S.l.], 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/deep-learning>. Acesso em: 8 mar. 2024.

JAYME, Fernando Gonzaga. **A relação entre o Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos e o Direito Interno.** Revista da Faculdade de Direito da UFMG, Belo Horizonte, n. 53, p. 79-102, jul./dez. 2008.

KOSINSKI, Matthew. **O que é IA caixa-preta?** IBM Think, 29 out. 2024. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/black-box-ai>. Acesso em: 04 dez. 2025.

LACERDA, Mário. **O lado Umbroso da IA: por que não podemos ignorar o lado Umbroso da IA?** Dio Global, São Paulo, 19 maio 2024. Disponível em: <https://www.dio.me/articles/o-lado-umbroso-da-ia>. Acesso em: 19 set. 2024.

LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de inteligência artificial no direito brasileiro.** Salvador: Editora JusPodivm, 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa.** São Paulo, SP: Atlas, 1991.

LEGIS BLOG. Processos e-SAJ: **como acompanhar?** | Guia completo. Legis Blog | Inteligência Jurídica, [S. l.], 14 ago. 2025. Disponível em: <https://blog.legishub.com.br/processos-esaj/#o-que-%C3%A9-o-e-saj-e-como-funciona>. Acesso em: 14 out. 2025.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LIMA FILHO, Maxwell Morais de. **O experimento de pensamento do**

**quarto chinês: a crítica de John Searle à inteligência artificial forte.** Argumentos, Revista de Filosofia, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 51-58, 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/argumentos/article/view/18947>. Acesso em: 19 maio 2025.

LUZ, Daniel. **10 maiores empresas de Inteligência Artificial em 2025.** beAnalytic, [S. l.], 17 dez. 2024. Disponível em: <https://beanalytic.com.br/blog/miores-empresas-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 7 dez. 2025.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO Daniel. **Novo Código de Processo Civil Comentado.** 1. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO Daniel. **Curso de Processo Civil: teoria geral do processo civil**, v. 1. 5. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. 678 p.

MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIEIRO, Daniel. **Código de Processo Civil Comentado.** 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho; NUNES, Dierle. **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual.** 3. ed. São Paulo: Juspodivm, 2022.

MARTINS, Flávio. **Curso de Direito Constitucional.** 7. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2023. 100 p.

MELLO JÚNIOR, Adolpho C. de Andrade. **Processo judicial e efetividade da função: algumas reflexões.** Revista da EMERJ, Rio de Janeiro, v. 30, p. 168-199, 2005.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo.** 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

MELLO, Celso de Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público.** 12. ed.; 1. v. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

MELO, Jairo. **Inteligência artificial: uma realidade no Poder Judiciário**. TJDF, Brasília, 27 jan. 2020. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discursos-e-entrevistas/artigos/2020/inteligencia-artificial>. Acesso em: 18 nov. 2025.

MELO, João Ozorio de. **Automação em julgamentos chega aos tribunais dos EUA e da Estônia**. *ConJur*, Seção: Primeiros Passos, São Paulo, SP, 24 jan. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-jan-24/automacao-julgamentos-chega-aos-tribunais-eua-estonia/>. Acesso em: 20 maio 2025.

MENCHISE, Rose Mary; FERREIRA, Diogo Menchise; ÁLVAREZ, Antón Lois Fernandez. **Neoliberalismo, políticas públicas e desigualdade: uma análise principalmente do Brasil**. *Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social*, v. 16, n. 1, p. 1-21, 2023.

MENDES, Cleyton. **Robôs no tribunal: o papel da inteligência artificial no Judiciário**. *ConJur*, Seção: Opinião, 15 dez. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-dez-15/robos-no-tribunal-papel-da-inteligencia-artificial-no-judiciario/>. Acesso em: 20 maio 2025.

MENEGUIN, Fernando Boarato et al. **Avaliação de impacto legislativo: cenários e perspectivas para sua aplicação**. Senado Federal, Brasília, DF, 2017.

MICHAELIS: **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Ementa. São Paulo: Melhoramentos, 2025. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=ementa>. Acesso em: 17 fev. 2025.

MIGALHAS. **Juiz que usou tese inventada pelo ChatGPT em sentença será investigado**. Notícia. São Paulo, 24 nov. 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/quentes/396836/juiz-que-usou-tese-inventada-pelo-chatgpt-em-sentenca-sera-investigado>. Acesso em: 20/10/2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento na saúde: um debate epistemológico e metodológico**. 10. ed. Petrópolis: Vozes,

2014.

MODESTO, Paulo. **Responsabilidade do Estado pela demora na prestação jurisdicional**. Revista de direito administrativo, v. 227, p. 291-308, 2002.

MONTORO, André Franco. **Cultura dos Direitos Humanos**. In: MARCÍLIO, Maria Luiza, PUSSOLI, Lafaiete (coord.). Cultura dos Direitos Humanos. São Paulo: LTR, 1998. p. 11-23.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2002.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Forense, 1996.

MORIN, Edgar. **O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Garamond, 2000.

MOTA, Rafael Perazzo Barbosa; BATISTA, Daniel Macedo. **Um mecanismo para garantia de QoS na “internet das coisas” com RFID**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS DISTRIBUÍDOS, 2013, Brasília, DF. *Anais [...]*. Brasília, DF: [s.n.], 2013. p. 297-310. Disponível em: [https://ccsl.ime.usp.br/files/sbrc\\_artigo2013.pdf](https://ccsl.ime.usp.br/files/sbrc_artigo2013.pdf). Acesso em: 25 dez. 2024.

NADER, Philippe de Oliveira; VALE, Luís Manoel Borges. **Cortes online e devido processo legal tecnológico: um dilema em construção**. *Jota*, 1 jun. 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/artigos/cortes-online-e-devido-processo-legal-tecnologico-um-dilema-em-construcao>. Acesso em: 5 abr. 2024.

NAKAD, Beatriz Kohlenberger. **Atos Processuais Eletrônicos: a utilização do aplicativo WhatsApp como meio idôneo de comunicação dos atos processuais**. 2021. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Direito) – Centro Universitário Curitiba, Curitiba, 2021

NARDI, Nance Beyer; TEIXEIRA, Leonardo Augusto Karam; SILVA, Eduardo Filipe Ávila da. **Terapia gênica**. *Ciência & saúde coletiva*, [S.l.], v. 7, p. 109-116, 2002.

NEVES, Andressa. **Dr<sup>a</sup> Luzia, primeira robô-advogada do Brasil, já tem trabalho pela frente**. *Canaltech*, 05 jul. 2017. Disponível em: <https://canaltech.com.br/robotica/dra-luzia-primeira-robo-advogada-do-brasil-ja-tem-sua-primeira-missao-96658/>. Acesso em: 13 de jun 2024

NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de direito processual civil**: volume único. 8. ed. Salvador: Ed. JusPodivm, 2016.

NILSSON, Nils J. **Artificial Intelligence: A New Synthesis**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1998.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos da atribuição de função decisória às máquinas**. *Revista de Processo [recurso eletrônico]*, São Paulo, 2018.

OLIVEIRA, João Lucas Gomes; LIMA, Patrícia Morais. **A eficácia dos direitos sociais frente ao neoliberalismo no Brasil**. [The efficacy of social rights facing neoliberalism in Brazil]. *Revista Desenvolvimento Social*, Montes Claros, MG, v. 29, n. 2, p. 128-145, 2023. DOI: 10.46551/issn2179-6807v29n2p128-145. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rds/article/view/7148>. Acesso em: 19 mar. 2025.

OLIVEIRA, Marcos Martins de. **As sete ondas renovatórias de acesso à Justiça e a Defensoria Pública**. *ConJur*, São Paulo, SP, 8 jan. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-jan-08/marcos-oliveira-sete-ondas-renovatorias-acesso-justica/>. Acesso em: 23 set. 2024.

OLIVEIRA, Marcos Martins de. **As sete ondas renovatórias de acesso à Justiça e a Defensoria Pública**. *Consultor Jurídico*, 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-jan-08/marcos-oliveira-sete-ondas-renovatorias-acesso-justica/>. Acesso em: 11/08/2025

OLIVEIRA, Maria Teresa Vieira da Silva. **Inteligência artificial e o**

**Poder Judiciário.** *Consultor Jurídico*, 20 abr. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-abr-20/maria-teresa-oliveira-inteligencia-artificial-poder-judiciario/>. Acesso em: [incluir a data de acesso].

OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de; COSTA, Ramon Silva. **Pode a máquina julgar?: considerações sobre o uso de inteligência artificial no processo de decisão judicial.** *Revista de Argumentação e Hermenêutica jurídica*, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 21-39, jul.-dez. 2018. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/3c90/c136ed756ff023a410fe9d61f95e971c4391.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2024.

PAIVA, Thiago Neves; NOGUEIRA, Cássio Cipriano. **Estudo comparativo das principais tecnologias de impressão 3D no Brasil.** *Facit Business and Technology Journal*, v. 1, n. 24, 2021.

PASQUINI, Nilton César. **As revoluções industriais: uma abordagem conceitual.** *Revista Tecnológica da Fatec Americana*, Americana. v.8, n.2, p.29-44, ago.2020 Disponível em: <https://fatec.edu.br/revista/index.php/RTecFatecAM/article/view/235>. DOI: 10.47283/244670492020080129. Acesso em: 10 nov. 2025

PETERS, Adriana Salgado. **O direito à celeridade processual à luz dos direitos fundamentais.** 2007. 291 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

PINOTTI, Fernanda; LOPES, Léo. **Invasão de sistema do CNJ e falso mandado de prisão contra Moraes: entenda o que levou à prisão do hacker.** *CNN*, São Paulo, 2 ago. 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/invasao-de-sistema-do-cnj-e-falso-mandado-de-prisao-contramoraes-entenda-o-que-levou-a-prisao-do-hacker>. Acesso em: 23 set. 2024.

PINTO, Henrique Alves. **A utilização da inteligência artificial no processo de tomada de decisões: por uma necessária accountability.** *Revista de Informação Legislativa: RIL*, Brasília, DF, v. 57, n. 225, p. 43-60, jan./mar. 2020. Disponível em: [http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/57/225/ril\\_v57\\_n225\\_p43](http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/57/225/ril_v57_n225_p43).

Acesso em: 7 dez. 2025.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos, democracia e integração regional: os desafios da globalização.** *Revista de Direito Constitucional e Internacional*, S. Bernardo do Campo, SP, v. 6, n. 2, 2000. Disponível em: <https://revistas.direitosbc.br/fdsbc/article/view/543>. Acesso em: 19 out. 2023.

PIOVESAN, Flávia. **Temas de direitos humanos.** 12. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023.

RAWLS, John. **Uma Teoria da Justiça.** Tradução de José Afonso da Silva. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

REDAÇÃO DA CNN SÃO PAULO. **Accountability: entenda o que é, importância e como aplicar nas empresas.** *CNN Brasil*, [S.l.], 15 dez. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/o-que-e-accountability-conheca-o-termo-que-ajuda-a-repensar-direitos-e-deveres>. Acesso em: 30 dez. 2024.

RIBEIRO, Marcelo. **Processo civil** [recurso eletrônico] / Marcelo Ribeiro. - 3. ed. - Rio de Janeiro: Método, 2023.

ROSÁRIO, Suziany Venâncio do. **Perspectivas do uso da inteligência artificial no poder judiciário brasileiro.** 2021. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 202.

RUSSELL, Bertrand. **Perspectivas da civilização industrial.** Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

SADEK, Maria Tereza Aina. **Acesso à justiça: um direito e seus obstáculos.** *Revista USP*, n. 101, p. 55-66, 2014.

SALLES, Raquel Bellini; COSTA, Thais Silva. **A securitização dos danos causados por inteligência artificial.** *Civilistica.com*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 1-32, 2023. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/870>. Acesso em: 18

maio 2025.

SALOMÃO, Luis Felipe. **Inteligência artificial: tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro**. Rio de Janeiro: FGV. 2020. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/server/api/core/bitstreams/c046e699-9d16-489e-a6a1-7774324357dd/content>. Acesso em: 1 mar. 2024.

SANTOS, Bruno P. et al. *Internet das coisas: da teoria à prática*. Minicursos SBRC-Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, v. 31, p. 16, 2016.

SANTOS, Débora Silva. **Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs): uma abordagem no ensino remoto de Química e Nanotecnologia nas escolas em tempos de distanciamento social**. *Revista Latino-Americana de Estudos Científicos*, [S.l.], p. 15-25, 2021.

SANTOS, Ricardo Uliana dos. **A Atividade jurisdicional impactada pelo manejo de novos recursos tecnológicos**. Florianópolis: CEJUR, 2018.

SANVITO, Wilson Luiz **A inteligência artificial [livro eletrônico]: para onde caminha a humanidade: Os desafios da era digital** : livro interativo / Wilson Luiz Sanvito. 1ª ed. -- São Paulo: Editora dos Editores: Conteúdo Original, 2021.

SARLET, I. W.; SIQUEIRA, A. de B. **Liberdade de expressão e seus limites numa democracia: O caso das assim chamadas “fake news” nas redes sociais em período eleitoral no Brasil**. REI - REVISTA ESTUDOS INSTITUCIONAIS, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 534–578, 2020. DOI: 10.21783/rei.v6i2.522. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/522>. Acesso em: 4 dez. 2025.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. [S.l.]: Edipro, 2016.

SILVA, Antonio Donizete Ferreira da et al. **Processo judicial eletrônico e a informática jurídica: um olhar para o uso da inteligência artificial como ferramenta de eficiência na prestação jurisdicional**. 2018. 133 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, 2018. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/1969#preview-link0>. Acesso em: 18 maio 2025.

SILVA, F. A. B. da. (2016). **Big Data e Nuvens Computacionais: Aplicações em Saúde Pública e Genômica**. *Journal of Health Informatics*, 8(2). Recuperado de <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/336> Acesso em: 21 fev. 2025.

SILVA, Juvêncio Borges. **O acesso à Justiça como direito fundamental e sua efetivação jurisdicional**. *Revista de Direito Brasileira*, v. 4, n. 3, p. 478-503, 2013.

SILVA, T. **Desinformação e suas Consequências na Democracia**. *Jornal do Direito*, [S.l.], 2023.

SILVEIRA, Ricardo Freitas; RIVELLI, Fábio. **Regulação da IA avança em diferentes estágios em todo o mundo**. *Mígalhas*, [S.l.], c2022. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/ia-em-movimento>. Acesso em: 4 mar. 2024.

SOARES, Fabiana de Menezes. **Avaliação legislativa e inteligência artificial: por uma política de legislação**. *ConJur*, São Paulo, SP, 21 fev. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-fev-21/fabrica-leis-avaliacao-legislativa-inteligencia-artificial-politica-legislacao/>. Acesso em: 4 dez. 2024.

SOUZA, Adriana Lúcia Muniz; RODRIGUES, Fillipe Azevedo. **A Aplicação da Inteligência Artificial no Poder Judiciário e a Eficiência**. *Inovação e Desempenho em Organizações de Justiça*. *Revista Enajus*, [S.l.], 2023. Disponível em: <https://www.enajus.org.br/anais/assets/papers/2021/sessao-11/1-a-aplicacao-de-inteligencia-artificial-do-poder-judicario-e-a-eficiencia.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2024.

SOUZA, Luiz. **Inteligência Artificial e o Futuro do Direito**. Brasília: Editora Jurídica, 2023.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral**. Brasília, DF, 19 ago. 2021. Disponível em: <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/projeto-victor-avanca-em-pesquisa-e-desenvolvimento-para-identificacao-dos-temas-de-repercussao-geral/>. Acesso em: 10 out.2025.

TACCA, Adriano; ROCHA, Leonel Severo. **Inteligência artificial: reflexos no sistema do direito**. *NOMOS*: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC, Fortaleza, v. 38, n. 2, p. 53-68, jul.-dez. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/43762>. Acesso em: 18 maio 2025.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil**. 59. ed.; rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

TOLEDO, A. T.; MENDONÇA, M. **A aplicação da inteligência artificial na busca de eficiência pela administração pública**. Revista do Serviço Público (RSP), Brasília, v. 74, n. 2, p. 410-438, abr./jun. 2023.

TOLEDO, Adriana Teixeira de; MENDONÇA, Milton. **A aplicação da inteligência artificial na busca de eficiência pela administração pública**. Revista do Serviço Público (RSP), Brasília, v. 74, n. 2, p. 410-438, abr./jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v74i2.6829>.

TOLEDO, Claudia; PESSOA, Daniel. **O uso de inteligência artificial na tomada de decisão judicial**. *Revista de Investigações Constitucionais*, v. 10, n. 1, p. e237, 2023.

TONIAL, Maira Angélica Dal Conte. **A concretização dos direitos fundamentais pela sentença normativa no Estado Democrático de Direito**. 2007.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS. PJe-tutorial: Tutorial **Entidades Externas: Autos Digitais**. Belo Horizonte, [20--]. Disponível em: [https://www8.tjmg.jus.br/Processo\\_Eletronico\\_TJMG/PJe-](https://www8.tjmg.jus.br/Processo_Eletronico_TJMG/PJe-)

tutorial/TutorialEntidadesExternas/AutosDigitais.html. Acesso em: 08 de nov. 2025

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS (TJMG). **TJMG apresenta SOFIA: sistema de inteligência artificial em linguagem simples.** Belo Horizonte, 13 dez. 2023. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/tjmg-apresenta-sofia-sistema-de-inteligencia-artificial-em-linguagem-simples.htm>. Acesso em: 28 out. 2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO (TJPE). **Innovare: Programa de inteligência artificial resulta em recuperação de verba pública e combate ao crime organizado.** [S. l.]: TJPE, [2019?]. Disponível em: [https://portal.tjpe.jus.br/comunicacao/-/asset\\_publisher/ubhL04hQXv5n/content/innovare-programa-de-inteligencia-artificial-resulta-em-recuperacao-de-verba-publica-e-combate-ao-crime-organizado](https://portal.tjpe.jus.br/comunicacao/-/asset_publisher/ubhL04hQXv5n/content/innovare-programa-de-inteligencia-artificial-resulta-em-recuperacao-de-verba-publica-e-combate-ao-crime-organizado). Acesso em: 28 out. 2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO (TJSP). **CSM aprova Gerador de Ementas TJSP com uso de Inteligência Artificial.** São Paulo, 5 nov. 2024. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=105155>. Acesso em: 10 out.2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **O Projeto.** Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://www.tjrj.jus.br/magistrado/servicos/assis/o-projeto>. Acesso em: 10 out.2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARANÁ (TJPR). **NATJUSGPT melhora tratamento dos processos na área da saúde.** Curitiba, 29 abr. 2024. Disponível em: [https://intranet.tjpr.jus.br/destaques/-/asset\\_publisher/9jZB/content/natjulgpt-melhora-tratamento-dos-processos-na-area-da-saude/18319](https://intranet.tjpr.jus.br/destaques/-/asset_publisher/9jZB/content/natjulgpt-melhora-tratamento-dos-processos-na-area-da-saude/18319). Acesso em: 01/12/2024.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Robô que automatiza retirada de suspensão de processos é apresentado pelo TJRN a consultor do Prêmio Innovare.** Natal, RN, 18 jun. 2024. Disponível em: <https://tjrn.jus.br/noticias/23384-robo-que-automatiza>

retirada-de-suspensao-de-processos-e-apresentado-pelo-tjrn-a-consultor-do-premio-innovare/. Acesso em: 27 ago. 2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO GRANDE DO NORTE. **TJRN desenvolve Sistema de Busca Processual Simples com uso de Inteligência Artificial**. Natal, 30 out. 2024. Disponível em: <https://www.tjrn.jus.br/noticias/24088-tjrn-desenvolve-sistema-de-busca-processual-simples-com-uso-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 27 ago. 2025.

TURING, Alan. Computação e inteligência. Tradução de Fábio de Carvalho Hansem. *In*: TEIXEIRA, João de Fernandes (org.). **Cérebros Máquinas e Consciência: uma introdução à ciência da mente**. São Carlos: Editora da UFSCar, 1996. [Trabalho original publicado em 1950].

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL). **Robô Hércules classifica mais de 11 mil petições no TJ de Alagoas**. Maceió, 13 abr. 2021. Disponível em: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2021/4/robo-hercules-classifica-mais-de-11-mil-peticoes-e-agiliza-trabalho-do-tj-de-alagoas>. Acesso em: 28 out. 2025.

VIEIRA, Ricardo Stanziola et al. **Direitos humanos, ciência e modernidade: uma abordagem interdisciplinar dos dilemas introduzidos pela biotecnologia no debate do direito moderno contemporâneo**. 2004.

WERNER, Deivid Augusto. **A quarta revolução industrial e a inteligência artificial: um estudo sobre seus conceitos, reflexos e possível aplicação no Direito por meio da análise de texto jurídico como forma de contribuição no processo de categorização preditiva de acórdãos**. 2019. 211 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Direito da Empresa e dos Negócios) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Porto Alegre, 2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acesso à justiça, 12, 18, 27, 75,

77, 79, 195, 199, 200, 202, 203,

204, 212

Algoritmos, 164, 167, 209, 216

ASSIS (TJRJ), 15, 22

Atos eletrônicos, 12

### B

Big Data, 335

BNMP 3.0, 14, 20, 104, 105

### C

Celeridade processual, 12, 427,

429, 441, 87, 95, 136, 195, 204,

212

Código de Processo Civil

(CPC), 16, 23, 256, 257

Conselho Nacional de Justiça

(CNJ), 16, 23, 119

Constituição Federal de 1988,

16, 66, 67, 79, 147, 198, 200,

204

### D

Decisões judiciais, 12, 30, 136,

137, 158, 164, 165, 168, 171,

192

Direito fundamental, 27, 57,

58, 120, 195, 200, 202, 204,

209, 213

Direitos humanos, 27, 67, 195,

200, 204, 209, 216

## **E**

Economia processual, 212

Elis (TJPE), 15, 22

E-SAJ, 14, 20

Escritórios de advocacia, 174

Ética, 12, 46, 120, 208, 213,

216

## **F**

Ferramentas tecnológicas, 1, 3,

12, 27, 29, 30, 157, 158, 165,

168, 192

## **G**

Gerador de Ementas (TJSP),

15, 22

## **H**

Hércules (TJAL), 15, 22

## **I**

Inteligência Artificial (IA), 1,

3, 12, 16, 23, 27, 28, 29, 30, 48,

95, 98, 119, 120, 132, 144, 157,

158, 166, 168, 173, 192, 193,

198, 199, 205, 207, 208, 209,

210, 211, 212, 213, 214, 215,

216

IA Generativa, 14, 21, 132

## **J**

Juízo 100% Digital, 14, 21

Jurimetria, 174

Justiça brasileira, 12, 434, 446

## L

Laura (TJPE), 15, 22

Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), 16, 23, 140, 147

LexIA (TJRO), 15, 22

## P

Poder Judiciário, 12, 28, 30, 40, 119, 120, 157, 158, 207, 210

Processo Judicial Eletrônico (PJE), 14, 16, 20, 23, 170, 210

## Q

Quarta Revolução Industrial (Revolução 4.0), 12, 28, 430, 442, 205, 206, 214

## R

Razoável duração do processo, 1, 3, 27, 67, 204

Resolução nº 332 (CNJ), 120

Robótica, 12, 30, 158, 175, 192

## S

SEEU, 14, 20

Sistema de Busca Processual

Simplex (TJRN), 15, 22, 124

SOFIA (TJMG), 15, 22, 130

Soseverino (TJRN), 15, 22

STJ Logos (STJ), 15, 22

## T

Tikal Tech, 174

Transformação digital, 12, 430, 442, 171, 205

# **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA PRÁTICA PROCESSUAL E DECISÓRIA: BENEFÍCIOS E DESAFIOS NA BUSCA PELA RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO**

Revista REASE chancelada pela Editora Arché.  
São Paulo- SP.  
Telefone: +55(11) 5107- 0941  
<https://periodicorease.pro.br>  
[contato@periodicorease.pro.br](mailto:contato@periodicorease.pro.br)

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA  
PRÁTICA PROCESSUAL E DECISÓRIA: BENEFÍCIOS E DESAFIOS NA  
BUSCA PELA RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO**

ISBN: 978-65-6054-330-0

**BR**



9 786560 543300