

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO PROCESSUAL**

LOIANNY SILVA KIRMES

**O USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO SISTEMA BRASILEIRO DE
PRECEDENTES: dilemas e limites ético-jurídicos.**

Vitória

2025

LOIANNY SILVA KIRMES

**O USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO SISTEMA BRASILEIRO DE
PRECEDENTES: dilemas e limites ético-jurídicos.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Processual da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito Processual, na área de concentração “Justiça, Processo e Constituição”.

Orientador: Professor Doutor Geovany Cardoso Jevaux.

Vitória

2025

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

S586u Silva Kirmes, Loianny, 1994-
O USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO SISTEMA BRASILEIRO DE PRECEDENTES : dilemas e limites ético jurídicos / Loianny Silva Kirmes. - 2025.
115 p. : il.

Orientador: Geovany Cardoso Jeveaux.
Dissertação (Mestrado em Direito Processual) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Direito Processual. 2. Inteligência Artificial. 3. Precedentes. 4. Quarta Revolução Industrial. 5. Princípios Fundamentais. I. Cardoso Jeveaux, Geovany. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 340



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO PROCESSUAL

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DA MESTRANDA LOIANNY SILVA KIRMES

Às 11 e 30 minutos do dia 23 do mês de maio do ano de 2025, SALA Nº 11, reuniu-se a Banca Examinadora assim composta: Prof. Dr. Geovany Cardoso Jeveaux (orientador); Prof. Dr. Cláudio Fagnotti da Rocha (membro interno PPGDIR) Prof^ª. Dr^ª. Valesca Raizer Borges Moschen (membra interna-PPGDIR); Prof^ª. Dr^ª. Tainá Aguiar Junquilha (membro externo-IDP); para a sessão pública de Defesa de Dissertação da mestranda LOIANNY SILVA KIRMES com o tema: "O USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO SISTEMA BRASILEIRO DE PRECEDENTES: dilemas e limites ético-jurídicos.". Presentes os membros da banca e a examinanda, o presidente deu início a sessão, passando a palavra a aluna; após exposição de 20 minutos por parte da examinanda, os membros da banca formularam as suas arguições, as quais foram respondidas pela aluna; em seguida, o presidente da sessão solicitou que os presentes deixassem a sala virtual para que a banca pudesse deliberar; ao final das deliberações, o presidente da sessão convocou a mestranda e os interessados para ingressarem na sala; com a palavra, o presidente da banca leu a decisão da banca que resultou a:

<input checked="" type="checkbox"/>	APROVAÇÃO da examinanda; por fim, a presidente da sessão alertou que a aprovada somente terá direito ao título de Mestre após a entrega da versão final de sua dissertação em meio digital à Secretaria do Programa e da homologação do resultado da defesa pelo Colegiado Acadêmico do PPGDIR/UFES.
<input type="checkbox"/>	REPROVAÇÃO da examinanda; por fim, o presidente da sessão alertou que a aluna deverá verificar no Regimento do PPGDIR/UFES quais os efeitos desta decisão, devendo eventuais requerimentos serem dirigidos por escrito à coordenação do PPGDIR/UFES.
Conforme decisão do Colegiado Acadêmico do dia 29.09.2023, os conceitos dos campos acima passaram a seguir a seguinte métrica: 0,0 (zero) a 6,9 (seis vírgula nove) = REPROVADO; 7,0 (sete) a 10,0 (dez) – APROVADO.	
NOTA	
9,0	

Reconhecimento do curso: Portaria MEC nº 946 | Publicação no DOU em 30/11/2021
Av. Fernando Ferrari, 514, CCJE, Campus de Goiabeiras, Vitória-ES, Brasil. CEP 29075-910
E-mail: | Site:





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
GEOVANY CARDOSO JEVEAUX - SIAPE 7294615
Departamento de Direito - DD/CCJE
Em 28/05/2025 às 06:25

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.uks.ufes.br/arquivos-assinados/1137483?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
CLAUDIO IANNOTTI DA ROCHA - SIAPE 3044755
Departamento de Direito - DD/CCJE
Em 28/05/2025 às 07:35

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.ukf.ufes.br/arquivos-assinados/1137496?tipoArquivo=O>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
VALESCA RAIZER BORGES MOSCHEN - SIAPE 1420586
Departamento de Direito - DD/CCJE
Em 27/06/2025 às 11:13

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.ukf.ufes.br/arquivos-assinados/1155190?tipoArquivo=O>

À Deus toda honra, toda glória e todo o louvor.

AGRADECIMENTOS

Iniciei o meu mestrado com uma oração. Pedi a Deus que iluminasse a minha mente e que me desse as ideias certas para escrever. E, em meio a tantas dificuldades, Cristo me guiou, me inspirou e foi a minha força ao longo do curso. Por isso, e por tantas outras coisas, sou grata a Deus. Eu não teria chegado até aqui se não fosse por Ele.

Também sou grata à minha mãe, irmão e ao meu noivo. Por todo apoio, carinho e cuidado. E por orarem por mim, nos momentos de dificuldades. Amo demais vocês!

Aos meus amigos, queridos, por se fazerem presentes neste período que precisei me dividir entre trabalho e pesquisa. Mesmo na correria, vocês estiveram ao meu lado.

Ao prof. Geovany Cardoso Jevaux, pela orientação, pelos ensinamentos e por ter contribuído para a minha formação. Sou extremamente grata!

Ao GETIS – Grupo de estudos em Tecnologia, Informação e Sociedade, da Universidade de Fortaleza, por todas os encontros e materiais compartilhados. Sem dúvidas, fizeram toda a diferença!

Por fim, à UFES e aos docentes. Sempre, sempre levarei na memória, com muito carinho, os anos de mestrado. Como amei essa experiência!

Muito, muito obrigada!

RESUMO

O direito está totalmente conectado com a tecnologia, no cenário da Quarta Revolução Industrial. Diariamente, surgem aparatos tecnológicos que são utilizados pelo Poder Judiciário e impactam diretamente o direito processual, com destaque para a inteligência artificial. Paralelamente, o sistema judiciário encontra-se sobrecarregado com inúmeros processos que impedem que haja um tempo razoável para a solução dos problemas. Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo analisar de que forma a inteligência artificial pode ser utilizada no sistema de precedentes judiciais para conferir maior efetividade e estabilidade às decisões, sem ferir princípios fundamentais, sendo este o problema identificado. Para resolvê-lo, este trabalho sugere que houvesse uma releitura de institutos processuais fundamentais adequando-os ao cenário tecnológico. A doutrina dos precedentes também foi explicada, para que se pudesse compreender os objetivos do *stare decisis*, bem como o modo como as ferramentas tecnológicas já utilizadas pelas Cortes Superiores atuam no fortalecimento dos precedentes. Por fim, com a finalidade de que esta pesquisa fosse realizada, foi utilizado o método dedutivo e pesquisa bibliográfica, utilizando-se de referenciais teóricos de origem nacional e estrangeiros.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Precedentes; Direito Processual; Poder Judiciário

ABSTRACT

Law is deeply integrated to technology in the context of the Fourth Industrial Revolution. Every day, technological devices are used by the Judiciary and have a direct impact on procedural law, particularly artificial intelligence. At the same time, the judicial system is overloaded with numerous cases that prevent a reasonable amount of time to solve problems. In this sense, this research aims to analyze how this tool can be used in the judicial system to make decisions more effective and stable, without violating fundamental principles, which is the problem identified. To address this, this work suggested that fundamental procedural institutes be reinterpreted to adapt to the technological scenario. The doctrine of precedents was also explored, so that the objectives of stare decisis could be understood, as well as how the technological tools already used by the Superior Courts strengthen precedents. Finally, for the purpose of this research, the deductive method and bibliographic research were used, using theoretical references from national and foreign origin.

Keywords: *Artificial Intelligence; Precedents; Procedural Law; Judiciary*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. DIREITO 4.0	13
2.1 A 4ª revolução industrial e as “novas” tecnologias	15
2.2 Inteligência artificial	18
2.2.1 Algoritmo e Big Data	20
2.2.2 Machine Learning, Redes Neurais e Deep Learning	22
2.2.3 Modelos de Inteligência Artificial Generativas, Modelos de Linguagem e Processamento de Linguagem Natural	25
2.3 Marcos regulatórios da Inteligência Artificial no Brasil e mundo	27
3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PROCESSO E PODER JUDICIÁRIO	41
3.1. Desafios e dilemas ético-jurídicos	46
3.1.1 Utilitarismo digital	52
3.1.2 <i>Ethics by Design</i>	54
3.2 Processo tecnológico e direitos fundamentais	57
3.2.1 – Acesso à Justiça	59
3.2.2 – Devido Processo Legal Tecnológico	64
3.2.3 – Juiz Natural	69
3.3 Implementações de ferramentas de IA pelo Poder Judiciário	74
3.3.1 – Jurimetria	77
4. APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO SISTEMA DE PRECEDENTES	80
4.1 O sistema brasileiro de precedentes	81
4.2 Ferramentas de Inteligência artificial como auxiliares das Cortes Superiores	88
4.2.1 Victor	90
4.2.2 Athos	92
4.2.3 RAFA 2030 (Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030)	94
4.2.4 Bem-Te-Vi	95
4.2.5 ALEI – Análise Legal Inteligente	96
4.3 Processo automatizado: possibilidades e riscos processuais	97
5. CONCLUSÕES	104
6. REFERÊNCIAS	107

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa tem por objeto a aplicação de ferramentas tecnológicas de inteligências artificiais no sistema de precedentes, de modo a garantir a observância dos direitos e garantias constitucionais processuais. O ordenamento jurídico vigente se insere em uma era tecnológica que se renova em ritmo acelerado. Diariamente, são lançados incontáveis serviços digitais que se encarregam de realizar serviços, outrora realizados de forma exclusivamente manual, de forma eficaz e célere, promovendo uma transformação digital do judiciário brasileiro, como são o caso de ferramentas de automação e digitalização de serviços.

Paralelamente, crescem a quantidade de processos tramitando nos tribunais, de modo que o tempo de resolução dos processos se mostra cada vez mais moroso, o que impacta na ineficácia de algumas decisões judiciais e em altos custos para o Poder Judiciário.

Neste contexto, surge a possibilidade da implementação de ferramentas de inteligência artificial no sistema brasileiro de precedentes, em que predomina a doutrina do *stare decisis*, que faz com que as Cortes Superiores sigam as regras estabelecidas anteriormente em outros casos, mantendo a integridade do sistema judicial. Dessa forma, a tecnologia pode ser utilizada, inclusive, por meio da coleta de dados de decisões vinculantes para proferir decisões uniformes.

Além disso, ferramentas de Inteligência Artificial realizam diversas outras atividades no escopo do processo, realizando a indexações de decisões judiciais tomadas, identificando temas controversos, e quais precedentes incidem sobre o caso.

Todavia, despontam-se, também, questionamentos práticos nas discussões envolvendo o uso da tecnologia para a tomada de decisões judiciais, bem como preocupações e questões éticas que decorrem do uso de IAs. Nasce, então, o problema cuja pesquisa se propõe a responder: “as garantias processuais do Acesso à Justiça, Devido Processo Legal e Juiz Natural são lesadas pelo uso de inteligência artificial no judiciário?”.

Para responder esta pergunta, o trabalho se utilizou do método dedutivo e de uma pesquisa bibliográfica, dividindo-se em três capítulos: o primeiro se dedica a contextualizar as revoluções industriais, bem como relaciona o período atual da quarta revolução industrial com as tecnologias que se popularizaram nesta era. É nesse momento que é explicado o funcionamento da Inteligência Artificial, apresentando conceitos de termos técnicos, necessários para a compreensão dos problemas que podem surgir com a adoção destes instrumentos.

O segundo capítulo correlaciona o uso de meios digitais com o direito, trazendo as normas regulamentadoras aplicáveis ao uso das IAs, bem como apontando os riscos e problemas que decorrem da tecnologia aludida. Desta maneira, é possível reinterpretar princípios processuais, abordando uma necessidade de que o processo seja lido sob uma roupagem digital, pertinente ao contexto em que se insere.

Por fim, o último capítulo realiza uma abordagem acerca do sistema brasileiro de precedentes e expõe as ferramentas utilizadas pelo Poder Judiciário, no contexto vigente.

O objetivo geral, portanto, consiste em realizar uma análise sobre a aplicabilidade de inteligências artificiais no direito, em especial, no sistema brasileiro de precedentes, observando os limites legais, éticos e principiológicos, bem como se o resultado pretendido, no caso, a efetivação da justiça por meio de um processo mais célere, está observando os direitos e garantias constitucionais processuais.

Na busca deste objetivo, outros surtirão concomitantemente, uma vez que correlacionados com o objeto central de discussão. Desta forma, objetiva-se, também, realizar uma abordagem sobre o funcionamento do sistema brasileiro de precedentes, com o objetivo de buscar uma forma de implementação adequada dos robôs como auxiliares da justiça. Como consectário, busca-se verificar os demais princípios e garantias fundamentais constitucionais afetados pela referida tecnologia.

Desta forma, verifica-se que a temática do projeto apresenta convergência com a área de concentração “Justiça, Processo e Constituição” e requer um estudo aprofundado nas diversas teorias que moldaram o processo contemporâneo, bem como necessita satisfazer dilemas e conflitos éticos, principiológicos e legais trazidos

pelas inovações tecnológicas, abordando um problema decorrente do uso de novas tecnologias pelo poder judiciário, mormente, as Inteligências Artificiais como modo de efetivação da justiça, objetivando um processo justo, célere, e adequado para a resolução das lides, observando as especificidades do sistema brasileiro de precedentes.

Neste escopo, o estudo também se mostra confluyente com os objetivos gerais e específicos da linha de pesquisa 1: “Sistemas de Justiça, Constitucionalidade e Tutelas de Direitos Individuais e Coletivos”, uma vez que é primordial que seja realizado um diálogo com a constituição brasileira e as demais fontes do direito, abordando o sistema brasileiro de precedentes, bem como investigando as inferências da adoção dos meios tecnológicos e discutindo os resultados obtidos por tribunais superiores que se utilizam de robôs para auxiliar nas decisões judiciais.

Assim, se almeja refletir criticamente sobre os princípios processuais que devem ser ressignificados de acordo com a era tecnológica atual, com atenção ao uso de ferramentas digitais aplicadas ao sistema de precedentes, buscando-se preservar os direitos fundamentais individuais e coletivos.

2. DIREITO 4.0

As transformações digitais avançam constantemente impactando a sociedade das mais variadas formas e em múltiplos âmbitos. Isso impacta, inclusive, o direito. Ao longo das últimas décadas, diversas normas que versam sobre tecnologias foram implementadas, como é o caso da medida provisória nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, tendo por finalidade a garantia da autenticidade, integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, bem como das aplicações que utilizem certificados digitais, e acerca da realização de transações eletrônicas seguras; da lei nº 11.419/2006 que dispõe sobre a informatização do processo judicial, a criação do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Além disso, em 2012, a Justiça do Trabalho já havia começado

a utilizar um sistema próprio, denominado “Processo Judicial Eletrônico da Justiça do Trabalho – PJe-JT” para a prática de atos processuais.¹

A partir de 2020, sobretudo, houve uma virada tecnológica em decorrência da pandemia da COVID-19 que, entre vários fatores, em virtude das medidas sanitárias de prevenção e controle que determinaram o distanciamento e isolamento social em determinados períodos, resultou em novos padrões de comportamento² e na popularização dos modelos de trabalho à distância, consolidando muitas relações de emprego.³

Uma vez que o CPC/15 já admitia a prática de atos processuais por meio de videoconferência e recursos tecnológicos (Art. 236, §3º), esse período se tornou o estopim para que audiências remotas realizadas através de plataformas virtuais⁴ se tornassem mais corriqueiras. Além disso, o emprego de tecnologia, de forma geral, se tornou mais comum, de modo que o Judiciário expandiu a adoção de novos usos de tecnologias nos procedimentos *on-line*, com modelos de tribunais híbridos, emprego de modelos de inteligência artificial (IA), acarretando o aumento de interesse pela justiça digital.⁵

Esse fenômeno não é recente, todavia. Até chegar na era contemporânea, a sociedade passou por um longo processo histórico que consagrou transformações e implementação de novas tecnologias. Nesse contexto, é forçosa a compreensão

¹ KIRMES, Loianny Silva; JEVEAUX, Geovany Cardoso. **Uso de Provas Digitais no Processo Trabalhista 4.0**. Em: Seminário Internacional de Pesquisa do GEDTRAB: A transformação do direito do trabalho na sociedade pós-moderna e seus reflexos no direito do trabalho (8., 2023, Ribeirão Preto, SP). Disponível em: https://www.direitorp.usp.br/wp-content/uploads/2023/12/Anais.-VIII-Seminario-GEDTRAB-2023_FINAL.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023. p. 474-475

² CHENG, D. Metade dos brasileiros tem medo de sair de casa na pandemia, revela pesquisa. **Money Times**, BusinessTimes, 22 jul. 2020. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/metade-dos-brasileiros-tem-medo-de-sair-de-casa-na-pandemia-revela-pesquisa/>. Acesso em: 03 ago. 2024.

³ FARNEZI, Giovanna; *et al.* Um retrato do home office no Brasil. USP. **AUN – Agência Universitária de Notícias**, 21 set. 2021. Disponível em: <https://aun.webhostusp.sti.usp.br/index.php/2021/09/21/um-retrato-do-home-office-no-brasil/>. Acesso em: 03 set. 2024.

⁴ CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO. **Realidade na pandemia, sessões e audiências por videoconferência vieram para ficar**. CSJT. Publicador de Conteúdos e Mídias. Disponível em: https://www.csjt.jus.br/web/csjt/noticias-destaque/-/asset_publisher/E6rq/content/id/8059113. Acesso em: 05 ago. 2024.

⁵ NUNES, Dierle. **Uma Introdução sobre o uso dos modelos de Inteligência Artificial Analíticas e Generativas no Direito Processual**. Em: O sistema processual de século XXI: novos desafios. Londrina: Thoth, 2023. p. 54-55.

histórica e do funcionamento destas ferramentas, para que elas sejam adequadamente aplicadas ao direito, em especial as IAs, cujo estudo se propõe a explorar.

2.1 A 4ª revolução industrial e as “novas” tecnologias

Sob uma perspectiva histórico-social, diversos avanços tecnológicos ocorreram, impactando profundamente em mudanças nos sistemas econômicos e estruturais da sociedade. Entende-se que diversas revoluções tecnológicas existiram ao longo das eras por meio de avanços tecnológicos e novas formas de perceber o mundo.⁶

Se, antes, essas tecnologias eram consideradas inovadoras, ao passo em que foram incorporadas ao cotidiano popular, tornaram-se parte do presente comum ao brasileiro médio, motivo pelo qual se torna obsoleto se referir a grande maioria das tecnologias, ainda, como novas. Para se compreender como houve esse percurso até a atualidade, todavia, far-se-á necessário percorrer o histórico das revoluções industriais para contextualizar esse processo.

Antecedendo a primeira revolução industrial, durante o período “pré-revolução”, predominava a valorização dos trabalhos manuais e as relações de trabalho realizadas em organizações familiares, com profissões exercidas por gerações de uma mesma família. Ao final do regime feudal e com a consolidação dos Estados, inicia-se uma visão econômica mais próxima da atual, de modo que houve um estímulo para que as produções locais fossem fabricadas em grandes quantidades para venda e exportação, fator que, dentre vários, influenciou a primeira revolução industrial.⁷

A primeira revolução industrial, ocorrida entre meados dos séculos XVIII e XIX, teve início na Inglaterra e foi marcada por uma mudança industrial que expressava uma nova forma de sociedade: o capitalismo industrial, modelo baseado em uma nova

⁶ SCHWAB, K. *The Fourth Industrial Revolution*. E-book. Switzerland: World Economic Forum. 2016. p. 11.

⁷ CHELIGA, Vinicius. *Inteligência Artificial: aspectos jurídicos*. 3. ed. rev. e atual. Salvador: Juspodivm, 2021. p. 36, 37.

forma de produção que se evidenciou por meio das fábricas à vapor. Embora a tecnologia da época não fosse avançada, em comparação aos padrões atuais, tal período configurou uma era científica. Foi ali que surgiram as linhas férreas e foram impulsionadas as exportações britânicas de ferro, aço e carvão. As inovações eram abundantes e rapidamente aplicadas a problemas práticos. Dessa forma, não tardou para que fossem adotadas pelas indústrias.⁸

Além da indústria, a ideologia do laissez-faire se difundiu, evidenciando a fase inicial do capitalismo. O movimento operário, então, se desenvolve como reação ao avanço do capital, propagando ideais coletivistas que criaram uma formação social, por meio de cooperativas, sindicatos, legislações do trabalho e previdência social pública.⁹

Já a segunda fase se iniciou ao final do século XIX e perdurou até o início do século XX, com o fim da II Guerra mundial, caracterizada por grandes invenções. Foi nesse período que figuras como Santos Dumont, Nikola Tesla, Thomas Edison apresentaram suas ideias. Inicia-se o fordismo, caracterizado por uma linha de produção industrial de massa, bem como os estudos da eletromagnética, dos átomos e das bombas receberam uma grande ênfase.¹⁰

A terceira fase deu-se na segunda metade do século passado, com a chamada “revolução digital”, marcada pela corrida espacial, que ocorreu entre o comunismo (URSS) e o capitalismo (EUA), pelo estudo da robótica e pelo início da chamada “era da informação”, evidenciando-se o uso dos computadores e da internet.¹¹ Entende-se que esse período teve como marco inicial o fim da II Guerra Mundial, em 1945, e se estendeu até o século XXI. Importante mencionar que pouco antes desse “início”, em 1943, Alan Turing já havia publicado os seus primeiros estudos teóricos

⁸ HOBBSAWM, Eric J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000. 53-57, p. 101-102.

⁹ SINGER, Paul. **Para além do neoliberalismo**: a saga do capitalismo contemporâneo. São Paulo em perspectiva, v. 12, n. 2, p. 3-20, 1998. p. 6-7.

¹⁰ CHELIGA, 2021. p. 41-43.

¹¹ SCHWAB, 2016. p 11.

sobre Inteligências Artificiais. Durante essa era, os estudos e investimentos em tecnologias baseadas em IAs foram bastante incentivados.¹²

Passada essa cronologia, a virada do século XXI consolida o início de uma “quarta revolução industrial”, cujo escopo é bem mais abrangente, abarcando mudanças genéticas, biológicas, nanotecnologia, computação quântica e sistemas digitais.¹³ O termo “Indústria 4.0” foi cunhado para estudar como essas novas tecnologias revolucionariam a sociedade, por meio da cooperação dos sistemas vigentes, entre si. As inovações aproveitam a capacidade de disseminação proporcionada pelas tecnologias da informação e se disseminam de forma muito mais ágil e abrangente, em comparação às revoluções anteriores.¹⁴ Desta forma, muito se ouve falar em termos como algoritmos, *Big Data*, inteligências artificiais (IA), robótica e *blockchain*.¹⁵

Com o excesso de inovações, informações e dados, o neologismo “infosfera”, desenvolvido por Floridi, se revela cada vez mais adequado para evidenciar uma realidade que remove os mais diversos papéis, sejam sociais, de trabalho ou até mesmo de entretenimento, que, anteriormente eram desenvolvidos primariamente por outros indivíduos na esfera física, passando a ser realizados por dispositivos tecnológicos e em meios digitais. Isso significa que, hoje, há uma integração indissociável entre a realidade e a tecnologia, posto que a relação dos homens com estas ferramentas, no estágio atual, é considerada condição necessária para o desenvolvimento, inovação e o bem-estar humano.¹⁶ Em consequência, o modo como o homem se relaciona com a justiça também sofreu modificações.

¹² CHELIGA, 2021. p. 44-48.

¹³ KIRMES, Loianny Silva; WERNER, Gabriel Arthur Barbosa. **Tecnologias emergentes e Processo Judicial: aspectos regulatórios**. In: Nanotecnologia, sociedade e meio ambiente: convergências, divergências e insurgências Tecnológicas. Jorge Luiz dos Santos Junior (organizador). Curitiba: CRV, 2024. p. 190.

¹⁴ SCHWAB, 2016. p. 11-12,19.

¹⁵ WOLFGANG, Hoffmann-Riem. **Teoria Geral do Direito Digital**. E-book. São Paulo: Grupo GEN, 2021. ISBN 9786559642267. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559642267/>. Acesso em: 17 fev. 2023. p. 26.

¹⁶ FLORIDI, Luciano. **The Fourth Revolution: how the infosphere is reshaping human reality**. Oxford: Oxford University Press. 2014. p. 29-31.

2.2 Inteligência artificial

Entre as diversas tecnologias popularizadas no período de quarta revolução industrial, as Inteligências Artificiais têm sido estudadas para poder realizar tomada de decisões e realizar funções administrativas. Em virtude de benefícios como reduções de custos, eficiência, inovações, reestruturação de procedimentos burocráticos, independência energética e decisões racionais baseadas em dados, um estudo realizado em 2010 apontou que, nos próximos 10-20 anos, até 47% dos empregos dos EUA têm grandes chances de serem substituídos por máquinas.¹⁷

Tal situação evidencia que nem todos os impactos serão positivos, a começar pelas perdas de postos de trabalho. Outros prejuízos decorrentes das IAs podem ser exemplificados na dificuldade de prestação de contas e atribuição de responsabilidades, falta de transparência, *hacking* e riscos cibernéticos.¹⁸

Para compreender melhor a referida tecnologia, portanto, é preciso compreender algumas definições e formas de funcionamento. Afinal, muito se fala sobre as IAs, mas como conceituá-las? Para chegar a esta resposta, é preciso retornar ao ano de 1956 quando o termo “Inteligência Artificial” foi utilizado pela primeira vez. Atribui-se o termo a um dos grandes expoentes da Ciência da Computação, John McCarthy, durante uma conferência em *Dartmouth* sobre o tema.¹⁹ Para o estudioso, uma das razões para inventar esse termo foi evitar a associação e analogias com a cibernética, uma vez que a criação de IAs estava mais relacionada à programação do que a construção de máquinas. Embora outros estudiosos, como Alan Turing, já tivessem escrito sobre o tema, no que se refere a programação, essa visão ainda não havia sido amplamente difundida.²⁰

Sobre o escrito de Turing, o autor escreveu, em 1950, um artigo na qual se propõe a questionar: “Podem as máquinas pensar?”. O problema expresso por tal pergunta pode ser respondido com o que chamou de “jogo da imitação”. Nele, um interrogador

¹⁷ SCHWAB, 2016. p. 137-140.

¹⁸ Ibid., p. 137-140.

¹⁹ KAPLAN, Jerry. **Artificial intelligence**. *What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press, 2016. E-book. p. 1, 13.

²⁰ MCCARTHY, John. **Review of The Question of Artificial Intelligence** (1961). Disponível em: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/reviews/bloomfield/bloomfield.html>. Acesso em: 06 jul. 2023.

ficaria em uma sala com um homem e uma mulher, fazendo-lhes perguntas que deveriam ser respondidas de forma escrita ou datilografada, evitando que fossem identificados pela voz. As regras do jogo são que um dos jogadores apresente respostas para que o interrogador faça a identificação errada de quem as forneceu, e que o outro jogador forneça respostas que o ajude a descobrir. É a partir daí que surge o questionamento: e se uma máquina assumir o papel de um dos jogadores? Será que o interrogador decidirá da mesma forma do que com seres humanos? Com essas premissas, se substitui a questão inicial do autor “podem as máquinas pensar?”²¹

Embora não exista um consenso que defina o que é uma “Inteligência Artificial”, da expressão se verifica a possibilidade de que as máquinas possam “pensar” e tomar decisões.²² Dessa forma, observadas várias definições, têm-se diversas abordagens do termo que envolvem o pensamento ou ação racional, ou pensamento ou ação semelhante ao de seres humanos.²³

A discussão parte do pressuposto de que existem diferenças basilares entre as propriedades da mente humana e as características do robô. Embora a mente humana não realize os mesmos cálculos com a precisão e rapidez dos instrumentos tecnológicos, estes não possuem a capacidade biológica de raciocínio. As máquinas são capazes de executar tarefas precisamente definidas e previstas pelo computador, ou seja, se a máquina se deparar com uma situação não antevista pelo programador, o seu desempenho pode ser afetado. Este fato é observado pelos cientistas da computação que buscam em outras ciências, como a psicologia e biologia, princípios a serem aplicados no desenvolvimento de programas mais orientados à simulação do comportamento humano. Desse modo, as Inteligências

²¹ TURING, A. M. **Computing machinery and intelligence**. *Mind*, v. 59, n. 236, p. 433-434, 1950. Disponível em: <https://phil415.pbworks.com/f/TuringComputing.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2024.

²² NIEVA-FENOLL, Jordi. **Inteligência Artificial e Processo Judicial**. Traduzido por Ellie Pierre Eid. São Paulo: Juspodivm, 2023. p. 25.

²³ RUSSELL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. 1962. tradução Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 24-25.

Artificiais são ensinadas a apresentar um determinado comportamento, ao invés de serem programadas meramente para realizar computações predeterminadas.²⁴

2.2.1 Algoritmo e Big Data

Um algoritmo compreende qualquer procedimento computacional definido que recebe algum “*input*” ou “*output*”. Define-se como “*input*”, ou entrada, como o valor, ou conjunto de valores recebidos. Já “*output*”, ou saída, seria o valor, ou conjunto de valores produzidos em uma sequência de etapas computacionais e dentro de um período. Tais entradas e saídas contemplam as informações recebidas, tais como uma sequência de números a serem classificadas, e o algoritmo atuaria como uma ferramenta para resolver um problema computacional por meio dessa entrada/saída.²⁵

De uma forma bastante resumida, um algoritmo consistiria em um conjunto de regras, instruções ou comandos que definirão uma sequência de operações com a finalidade de executar uma tarefa.²⁶

Para atingir resultados melhores, de forma mais rápida, barata e precisa, algoritmos inteligentes têm sido desenvolvidos. Alguns deles, inclusive, se utilizam da técnica de *machine learning* para realizar previsões, bem como são utilizados para o desenvolvimento e modificação de outros algoritmos, de forma automática, conforme será explorado mais adiante. É dessa forma que alguns sistemas operam em tribunais, filtrando dados existentes a respeito de leis, regulamentos e precedentes para realizar previsões sobre resultados de determinados litígios ou propor soluções jurídicas.²⁷

²⁴ BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. *E-book*; tradução Cheng Mei Lee. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 368, 374.

²⁵ CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., & STEIN, C. **Introduction to algorithms**. Massachusetts: MIT press. 2022. p. 5

²⁶ VERBICARO, Dennis, **Algoritmos de Consumo: discriminação, determinismo e solução online de conflitos na era da inteligência artificial**. São Paulo: Thomson Reuters, 2023. p. 65.

²⁷ CABRAL, Antonio do Passo. **Processo e tecnologia: novas tendências**. Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro nº 85, jul./set. 2022. p. 20.

Acerca do conceito de “dado”, o seu significado está diretamente relacionado com o termo “informação”. Embora as duas expressões sejam tratadas indistintamente e ambas sejam utilizadas para representar um fato, os “dados” podem ser associados a uma “pré-informação”, ou seja, uma informação em estado potencial, antes de ser transmitida.²⁸

Nos estudos de ciências de dados utiliza-se, bastante, da probabilidade e estatística. Para isso, são empregados algoritmos com a finalidade de realizar adequadamente o processamento dos dados utilizados,²⁹ estes também chamados de “*data sets*”, cuja tradução significa “conjunto de dados”. Alguns estudiosos, no entanto, se manifestam de modo contrário ao uso deste termo, e argumentam que seria mais adequado tratá-los por “*data settings*”, que se traduz em “configurações de dados”, uma vez que aquela expressão traz a ideia de que os dados utilizados estão completos e apresentados de forma compacta. Todavia, existem muitos dados disponibilizados de forma *on-line*, sem que se tenha o conhecimento de sua localidade, de como são produzidos e usados.³⁰

Desta forma, um cientista de dados que trabalha com essa tecnologia deve, de forma muito rápida, analisar e organizar os dados recebidos, atribuir-lhes valor, por meio de uma ponderação de cada um deles e suas origens, de modo a classificar o grau de importância de cada um. Após essa classificação, uma testagem de dados deve ser realizada para verificar sua autenticidade. Tal verificação é de suma importância no Direito, uma vez que a produção de dados jurídicos envolve uma variedade de informações, como legislação, provas documentais, contratos, resoluções, decisões judiciais, dentre outros.³¹

Devido ao grande volume de dados existentes das mais diversas origens, tais como dados de softwares, dados abertos, imagens, vídeos, dados governamentais, entre

²⁸ DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto. **Da privacidade à proteção de dados pessoais [livro eletrônico]: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. 139.

²⁹ FARIA, Luerbio; e Souza Oliveira, Fabiano, Pinto, Paulo Eustáquio Duarte, & Szwarcfiter, Jayme Luiz. **Ciência de dados: algoritmos e aplicações**. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

³⁰ LOUKISSAS, Yanni Alexander. **All data are local: Thinking critically in a data-driven society**. MIT press, 2019. p. 2.

³¹ CHELIGA, 2021. p. 74-75.

outros, convencionou-se chamar a tecnologia de análise e interpretação desses dados massivos de alta velocidade e variedade de “*Big Data*”, sendo esta a maior fonte de alimentação das IAs.³² Por esta razão, elas exigem formas inovadoras e rentáveis de processamento da informação para que o resultado seja o melhor possível.³³

O termo “*Big Data*”, no entanto, pode ser questionado. Isso porque cada dado varia e apresenta diferentes formas, estruturas, fontes, tipos e produções. Mesmo um grande volume de dados apresenta fontes realizadas em condições diversas, coletadas por diferentes organizações, por diferentes meios. Pode-se dizer que, se tratando de “*Big data*”, há dados que são, por definição, pequenos, discretos, e representados pelo binário “0 e 1” na memória dos computadores.³⁴

Trazendo essa aprendizagem para o direito, pode-se entender que as de jurisprudências, resumos e outros documentos são fontes de enormes quantidades de dados que poderão ser coletados para a predição. Dessa forma, a *big data* auxilia para que a predição realizada por uma máquina possua uma acurácia melhor e muito mais precisa do que a previsão realizada por um advogado, uma vez que este se baseia em experiências pessoais e intuições sobre os casos.³⁵

2.2.2 Machine Learning, Redes Neurais e Deep Learning

Para compreender o funcionamento do “cérebro” que confere uma inteligência à máquina, entender como as análises de dados são processadas e realizadas é essencial.

Sabido que as IAs simulam o comportamento humano, bem como que são alimentadas por dados, já se torna possível compreender o processo de funcionamento das mesmas. Observando questões biológicas e neurológicas,

³² CHELIGA, 2021. p. 74-75.

³³ VERBICARO, 2023. p.65.

³⁴ LOUKISSAS, 2019. p. 13-16.

³⁵ MCGINNIS, John O.; PEARCE, Russell G. ***The great disruption: How machine intelligence will transform the role of lawyers in the delivery of legal services***. Fordham L. Rev., v. 82, p. 3041, 2013. p. 3052.

alguns estudiosos, para simular o funcionamento de um cérebro humano, bem como todo o processo de pensamento, se utilizam do que se chamam de “redes neurais artificiais” como uma técnica para que a IA tenha o chamado “aprendizado de máquina”.³⁶

Os estudos neurocientíficos realizados por pesquisadores da computação levaram ao campo que se denominou “neurociência computacional”. Os pesquisadores da área, observando estudos multidisciplinares, construíram modelos matemáticos da atividade do cérebro e observaram as suas propriedades, em especial, o funcionamento de seus sinais eletroquímicos.³⁷

Sumariamente, o cérebro humano é composto por neurônios que se interconectam por meio de “sinapses” para enviar e receber eletricidade ou sinais químicos, formando um padrão que sinaliza para os neurônios aos quais se conecta quais atividades devemos realizar (por exemplo: mexer os dedos, reconhecer o que está se enxergando, ajustar a frequência cardíaca, dentre outras atividades). No entanto, pouco se sabe como os neurônios se conectam para realizá-las. E é justamente esse o campo que os pesquisadores da IA se propõe a estudar para simular o comportamento dos neurônios e conectá-los em seus programas.³⁸

As redes neurais artificiais funcionarão observando padrões identificados entre os dados fornecidos. Um exemplo citado por Kaplan seria o modo que uma IA aprende o que é um gato. As fotos de gatos contêm padrões como patas, bigodes, rostos, em uma ampla variedade de posições, ângulos e formas. Uma rede neural artificial irá realizar essa correlação entre as imagens e conseguirá, desta forma, identificar padrões semelhantes em outras imagens, conseguindo “entender” o que é um gato.³⁹

Tal como um indivíduo é capaz de se adaptar a novas situações, as IAs tem sido utilizadas para desenvolver sistemas de aprendizagem, conhecido por “*machine learning*”. Sistemas de aprendizagem algorítmicas tem sido capazes de se adaptar a

³⁶ KAPLAN, 2016. p. 28-32.

³⁷ RUSSELL, 2013. p. 814.

³⁸ KAPLAN, 2016. p. 28-32.

³⁹ KAPLAN, 2016. p. 28-32.

problemas e situações novas, e de continuar escrevendo os seus próprios programas. Dessa forma, eles não são programados apenas para resolver problemas específicos, mas para compreender a resolução de problema e se desenvolverem independente da programação humana. Ao compreender inter-relações, estruturas e arquiteturas, sem essa intervenção humana, tem-se o chamado *Deep Learning*, ou aprendizado profundo.⁴⁰

O *Deep Learning* permite que os computadores aprendam com a experiência e relacione conceitos entre si, dessa forma, há uma hierarquia de conceitos que permite que a máquina aprenda os mais complicados a partir de conceitos mais simples. Essa abordagem evita que haja um ser humano especificando tudo o que o computador precisa realizar. Ao exemplificar tais conceitos em um gráfico, eles seriam construídos uns sobre os outros, evidenciando um gráfico profundo e com uma diversidade de camadas. Em razão dessa profundidade, surge o termo utilizado.⁴¹

Sobre esse aprendizado de máquina, entende-se que o computador, com base nos dados que possui, encontra padrões por si próprio e correlaciona padrões e resultados. Sobre esse “raciocínio”, O’Neil explica:

Comparado ao cérebro humano, o *machine learning* não é particularmente eficiente. Uma criança põe o dedo no fogão, sente dor, e compreende pelo resto da vida a correlação entre o metal quente e a mão latejante. E ela também escolhe a palavra para isso: queimar. Um programa de *machine learning*, em contrapartida, normalmente irá precisar de milhões ou bilhões de pontos de dados para criar seus modelos estatísticos de causa e efeito.⁴²

Depreende-se desse processamento de dados, portanto, que ainda que uma IA simule o funcionamento do cérebro humano por meio das chamadas “redes neurais artificiais”, essa aprendizagem decorre de uma combinação de dados, e não por

⁴⁰ WOLFGANG, 2021. p. 41 e 42.

⁴¹ GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. *Deep learning*. MIT press, 2016. Pag. 01-02. Disponível em: <https://www.deeplearningbook.org>. Acesso em: 06 ago. 2024.

⁴² O’NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. tradução Rafael Abraham. 1. ed. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020. p.73,74.

meio de uma atividade humana da qual se assume, interioriza e cria ideias a partir do aprendizado.⁴³

2.2.3 Modelos de Inteligência Artificial Generativas, Modelos de Linguagem e Processamento de Linguagem Natural

Para poder construir uma IA, portanto, é preciso estudar o que compõe a “inteligência” humana a qual a máquina busca simular. Para tanto, o conhecimento de estudos do cérebro humano, incluídos os campos da filosofia, matemática, biologia, linguística, algoritmos e lógica são imprescindíveis.⁴⁴ Aliás, se uma máquina dotada de uma suposta inteligência consegue simular uma comunicação, qual teria sido o processo de cognição virtual percorrido?

Um exemplo de simulação de conversas humanas ocorre no ChatGPT⁴⁵, ferramenta que se popularizou por sua fácil usabilidade e que possui capacidade de produzir conteúdo de forma ágil e intuitiva. Para testar as habilidades da referida IA, foi realizado um experimento no qual foram enviadas questões do Exame de Ordem dos Advogados do Brasil para que o programa respondesse. Ao final do experimento, o programa foi “aprovado”, marcando 48 acertos das 80 questões.⁴⁶

Tal ferramenta corresponde ao que chamam de “IA generativa”, ou seja, uma IA que possui uma grande quantidade de dados e que tem o potencial de aprender automaticamente sobre as informações que eles contêm, internalizando-as, e gerando novo conteúdo. Dessa forma, ela pode criar não apenas chats que

⁴³ NIEVA-FENOLL, 2023. p. 26-27.

⁴⁴ CHELIGA, 2021. p. 28.

⁴⁵ O ChatGPT é uma inteligência artificial treinada para se utilizar de um grande volume de dados contidos na internet e se parecer, ao máximo, com um ser humano, inclusive no padrão de respostas que pode simular uma conversa normal. Tais dados, no entanto, podem não ser factíveis, razão pelo qual o próprio aplicativo dispõe de uma opção para que os usuários forneçam uma reação negativa à resposta obtida. **OPENAI**. ChatGPT General FAQ. 2023. Disponível em: <https://help.openai.com/en/articles/6783457-chatgpt-general-faq>. Acesso em: 17 fev. 2023.

⁴⁶ Advogado virtual? ChatGPT consegue "aprovação" na primeira fase da OAB. **MIGALHAS**, Portal de notícias, 22 fev. 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/quentes/381875/advogado-virtual-chatgpt-consegue-aprovacao-na-primeira-fase-da-oab/>. Acesso em: 07 jul. 2023.

respondem a indagações, mas imagens, vídeos, edições de fotos, cenários em 3D, bem como uma diversidade de conteúdo.⁴⁷

A própria OpenAI⁴⁸ informa que a ferramenta de chat se propõe a ser um “modelo de linguagem”, aprendendo a copiar demonstrações humanas, realizando consultas de pesquisas, como seres humanos fariam, em sua base de dados, e proporcionando respostas para questões que os seres humanos possuem, os imitando. A empresa reconhece que as respostas apresentadas pela IA nem sempre se utilizam de fontes factuais e apresentam falhas, dependendo de *feedbacks* dos usuários para melhorar a sua precisão.⁴⁹

A partir do momento que temos uma ferramenta virtual que se propõe a replicar a linguagem humana, é necessário falar em processamento da linguagem natural (PLN), que é o responsável por tratar computacionalmente os diversos aspectos da comunicação humana, incluindo sons, palavras, discursos, significados, bem como os seus respectivos usos.⁵⁰

O PLN irá fazer com que o computador se comunique em linguagem humana, construindo palavras e classificando-as em categorias morfológicas, observando as questões gramaticais tais como as fonéticas – entendendo o relacionamento das palavras com o som que produzem; a sintaxe – observando como as palavras se arrolam com os seus significados e são combinados para formar os significados das sentenças; a semântica – combinando as palavras e seus significados; e a pragmática, analisando o uso de frases e sentenças em seu dado contexto.⁵¹

⁴⁷ KARPATY, Andrej; ABBEEL, Pieter; BROCKMAN, Greg; CHEN, Peter; CHEUNG, Vicki; DUAN, Yan; GOODFELLOW, Ian; KINGMA, Durk; HO, Jonathon; HOUTHOOFT, Rein; SALIMANS, Tim; SCHULMAN, John; SUTSKEVER, Ilya; ZAREMBA, Wojciech. **Generative models**. OpenAI, 2016. Disponível em: <https://openai.com/research/generative-models>. Acesso em: 06 jul. 2023.

⁴⁸ A OPENAI é uma empresa de pesquisa e implantação de Inteligências Artificiais. Ela é responsável pelo ChatGPT e por diversas outras IAs generativas. **OPENAI**. *About*, 2023. Disponível em: <https://openai.com/about>. Acesso em: 06 jul. 2023.

⁴⁹ HILTON, Jacob; NAKANO, Reiichiro; BALAJI, Suchir; SCHULMAN, John. **WebGPT: Improving the factual accuracy of language models through web browsing**. OpenAI Blog, v. 16, 2021. Disponível em: <https://openai.com/research/webgpt>. Acesso em: 06 jul. 2023.

⁵⁰ GONZALEZ, Marco; LIMA, Vera Lúcia Strube. **Recuperação de informação e processamento da linguagem natural**. In: **XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**. sn, 2003. p. 347-395. p. 2-3.

⁵¹ GONZALEZ, Marco; LIMA, Vera Lúcia Strube. 2003. p. 2-3.

Com os avanços no PLN e nos modelos de aprendizado de máquina, as ferramentas de IA generativa que funcionam como modelos de linguagem também evoluíram e surgem os chamados “LLM” (*Large Language Models* ou Grandes modelos de linguagem).⁵²

Os LLM funcionam por meio de técnicas de *deep learning* e se baseando em uma grande quantidade de dados textuais, que envolve cerca de bilhões de páginas de textos. Com um processo de aprendizado autossupervisionado, esses modelos aprendem a prever as próximas palavras em uma frase com base no contexto fornecido pelas palavras anteriores. Interações estas realizadas por meio de *tokenização* de palavras e pontuação de probabilidade e estatística. Além disso, o desempenho das LLM pode ser aumentado por meio de táticas computacionais, bem como reforço com *feedback* humano.⁵³

2.3 Marcos regulatórios da Inteligência Artificial no Brasil e mundo

Em virtude das múltiplas possibilidades de uso, a preocupação com a tecnologia concernente às Inteligências Artificiais é global. É sob este ponto de partida que será mostrado que a comunidade internacional apresentou diversas contribuições até chegar ao período atual cujo Brasil, até então, ainda estuda formas de regulamentação, conforme será mostrado ao longo deste capítulo.

A OCDE⁵⁴ foi a primeira organização internacional que emitiu uma norma intergovernamental sobre IA, em 2019. Essa norma foi composta por cinco princípios

⁵² O que é LLM (grandes modelos de linguagem)?. **IBM**. *International Business Machines Corporation*. 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/large-language-models>. Acesso em: 26 mar 2024.

⁵³ O que é LLM (grandes modelos de linguagem)?. **IBM**. *International Business Machines Corporation*. 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/large-language-models>. Acesso em: 26 mar 2024.

⁵⁴ OCDE é a sigla de “Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico”, ou “Organisation for Economic Co-operation and Development” e é uma organização internacional que atua para promover políticas que impactem em questões sociais, econômicas, ambientais, econômicas, bem como atuando em políticas públicas. O Brasil é um parceiro da OCDE desde a década de 1990, bem como um de seus principais parceiros desde 2007, tornando-se um candidato à adesão em 2022. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Brazil and the OECD**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/countries/brazil.html>. Acesso em> 10 dez. 2024.

baseados em valores e por cinco recomendações que orientam formuladores de políticas e atores de IA.⁵⁵

Os princípios baseados em valores são aqueles que promovem uso inovativo e seguro de IA respeitando valores democráticos e de direitos humanos, são eles: 1.) Crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar; 2.) Direitos humanos e valores democráticos, incluindo justiça e privacidade; 3.) Transparência e explicabilidade; 4.) Robustez, segurança e proteção; 5.) Responsabilidade.⁵⁶

Acerca do “Crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar”, tal princípio destaca o potencial da IA ser confiável para poder contribuir para o crescimento geral e apta para a prosperidade de todos, desde o indivíduo ao planeta, promovendo objetivos de desenvolvimento global. Dessa forma, a prioridade do uso da IA é que a ferramenta deve trazer resultados benéficos para as pessoas e o planeta, contribuindo para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.⁵⁷

Tal valor se comunica com o que diz respeito aos “Direitos humanos e valores democráticos, incluindo justiça e privacidade”, uma vez que, conforme o nome já seja autoexplicativo, visa garantir que os sistemas devam ser projetados de forma que respeitem o Estado de direito, os direitos humanos, valores democráticos e a diversidade, incluindo salvaguardas adequadas para garantir uma sociedade justa e equitativa.⁵⁸

O terceiro princípio se refere a responsabilidade quanto à transparência e a divulgação em torno dos sistemas de IA para garantir que as pessoas entendam

⁵⁵ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **AI principles**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>. Acesso em: 10 dez. 2024.

⁵⁶ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **AI principles**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>. Acesso em: 10 dez. 2024.

⁵⁷ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Inclusive growth, sustainable development and well-being**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P5>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁵⁸ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Respect for the rule of law, human rights and democratic values, including fairness and privacy**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P6>. Acesso em: 28 fev. 2025.

quanto estão interagindo com uma máquina e possam contestar os seus resultados.⁵⁹

Ao se falar em “Robustez, segurança e proteção”, a OCDE explica que os sistemas de IA devem funcionar de forma robusta, segura e protegida durante toda a sua vida útil, avaliando e gerenciando potenciais riscos durante todo o ciclo de vida da ferramenta.⁶⁰ Por fim, o princípio da responsabilidade se propõe a responsabilizar organizações e indivíduos que desenvolvem, implantam ou operam sistemas de IA pelo seu funcionamento que precisa estar em conformidade com os princípios baseados em valores acima.⁶¹

Além desses princípios, as recomendações para a formulação de políticas se mostram direcionadas para os governos, conforme será abordado. São essas: 1.) Investir em pesquisa e desenvolvimento de IA; 2.) Promover um ecossistema inclusivo de capacitação de IA; 3.) Moldar um ambiente de governança e política interoperável e facilitador para IA; 4.) Construir capacidade humana e preparar para a transformação do mercado de trabalho; 5.) Cooperação internacional para IA confiável.⁶²

Sobre a primeira recomendação, a OCDE aconselha que o Investimento em pesquisa e desenvolvimento de IA deve ser facilitado, considerando tanto o investimento público como incentivando o privado em pesquisas, desenvolvimento e ciência, incluindo esforços interdisciplinares para que haja estímulos em inovação e

⁵⁹ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Transparency and explainability**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P7>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁶⁰ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Robustness, security and safety**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P8>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁶¹ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Accountability**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P9>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁶² ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **AI principles**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>. Acesso em: 10 dez 2024.

em IA, bem como para que haja o investimento público e privado em ferramentas de código aberto, que respeitem a diversidade, a privacidade e a proteção de dados.⁶³

Quanto à promoção de um ecossistema inclusivo de capacitação de IA, a ideia é que os governos considerem o acesso de mecanismos aptos para dar suporte ao compartilhamento seguro, justo, legal e ético de dados. Isso inclui acesso a redes e serviços de banda larga de alta velocidade acessíveis, poder de computação e armazenamento de dados e suporte a tecnologias de geração de dados (como é o caso da internet das coisas).⁶⁴

A terceira recomendação versa sobre moldar um ambiente de governança e política interoperável e facilitador para IA. Isso significa que os governos devem buscar promover um ambiente que apoie a transição ágil do estágio de pesquisa e desenvolvimento para o estágio de implantação e operação para sistemas de IA confiáveis. Os governos também precisam adotar abordagens, considerando resultados, para atingir objetivos de governança, As jurisdições também devem cooperar entre si para promover ambientes de governança e políticas interoperáveis.⁶⁵

No que diz respeito a “construir capacidade humana e preparar para a transformação do mercado de trabalho”, entende-se que os governos devem equipar as pessoas com habilidades para IA e apoiar os trabalhadores para que a transição ocasionada pela transformação do mundo do trabalho e da sociedade ocorra de forma mais justa, promovendo o uso responsável da IA no trabalho,

⁶³ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. ***Investing in AI research and development***. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P10>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁶⁴ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. ***Fostering an including AI-enabling ecosystem***. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P11>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁶⁵ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. ***Shaping and enabling interoperable governance and policy environment for AI***. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P12>. Acesso em: 28 fev. 2025.

melhorando a segurança dos trabalhadores, bem como a qualidade dos serviços públicos.⁶⁶

E, por fim, a cooperação internacional para IA confiável, que determina que os governos devem cooperar para que tais princípios sejam promovidos e a administração pública atue de forma responsável, encorajando iniciativas internacionais, intersetoriais e abertas, inclusive, desenvolvendo indicadores próprios, comparáveis internacionalmente para medir a pesquisa, desenvolvimento e a implantação da IA e reunir a base de evidências para avaliar o progresso na implementação dos princípios expostos.⁶⁷

Além da OCDE, outra política internacional desenvolvida foi em 2021, pela Conferência Geral da UNESCO que aprovou a Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial,⁶⁸ abordando questões éticas relacionadas ao campo da inteligência artificial, e considerando a ética como uma base dinâmica para avaliar a orientação normativa das tecnologias de IA, referenciando a dignidade humana, ao bem-estar e à prevenção de danos. Além disso, esta Recomendação também tem um foco na realização prática, uma forte ênfase em questões de inclusão e proteção do meio ambiente.⁶⁹

Acerca da transparência, o documento cita esta característica como requisito para garantir a proteção e a promoção dos direitos humanos, das liberdades fundamentais e dos princípios éticos. Desse modo, caso o setor público se utilize da IA para a tomada de decisões ou para fundamentá-las, as pessoas devem ser informadas, inclusive, também deve ser oportunizado que elas solicitem explicações

⁶⁶ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. ***Building human capacity and preparing for labour market transformation***. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P13>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁶⁷ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. ***International co-operation for trustworthy AI***. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P14>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁶⁸ UNESCO. **Ética da Inteligência Artificial (IA) no Brasil**. Disponível em: <<https://www.unesco.org/pt/fieldoffice/brasil/expertise/artificial-intelligence-brazil>>. Acesso em: 09 jun 2025.

⁶⁹ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial. 23 nov. 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 09 jun 2025. p.10,14.

das instituições do setor pertinentes. Pelo documento, uma maior transparência contribui para sociedades mais justas e democráticas.⁷⁰

Já em 2023, o secretário-geral da ONU estabeleceu um Órgão Consultivo de Alto Nível sobre Inteligência Artificial, formado por uma equipe multidisciplinar composta por 39 líderes de 33 países. Este órgão, em 2024, apresentou um relatório final denominado “*Governing AI for Humanity*”, ou “Governança da Inteligência Artificial para a Humanidade”, com recomendações globais.⁷¹

Tal relatório reafirma a necessidade de uma governança global, uma vez que argumenta que, apesar de haver muitas discussões sobre ética e princípios, há um déficit de governança global em relação à IA havendo muitas lacunas em relação a normas e instituições.⁷²

No mais, as IAs obtêm suas matérias-primas, como dados, de forma global, e o seu desenvolvimento concentra riqueza e poder em escala global, o que gera impactos geopolíticos e geoeconômicos. A própria natureza da tecnologia exige uma abordagem que vá além do mercado, governos nacionais e organizações, necessitando que seja global. Um exemplo dessa necessidade é a responsabilização dos tomadores de decisões e impactos globais dessas decisões.⁷³

Outro ponto que merece destaque no Relatório é que ele reforça o potencial que a governança da IA tem de contribuir positivamente para a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e as ODS, uma vez que pode contribuir com o

⁷⁰ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial. 23 nov. 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 09 jun 2025. p 22.

⁷¹ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU. **Governança da Inteligência Artificial para a Humanidade**. Nações Unidas Brasil. 20 set. 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/279185-governan%C3%A7a-da-intelig%C3%Aancia-artificial-para-humanidade>. Acesso em: 10 dez. 2024.

⁷² UNITED NATIONS. UN. **GOVERNING AI FOR HUMANITY**. 20 set. 2024. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2024-09/governing_ai_for_humanity_final_report_en.pdf. Acesso em 10 dez. 2024. p.37

⁷³ UNITED NATIONS. UN. **GOVERNING AI FOR HUMANITY**. 20 set. 2024. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2024-09/governing_ai_for_humanity_final_report_en.pdf. Acesso em 10 dez. 2024. P.7

desenvolvimento, implantação e uso de IA evitando e propagação de vieses e discriminações.⁷⁴

A Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável consiste em um plano de ação global, com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas que buscam concretizar direitos humanos. Os países e partes interessadas buscarão atuar em parceria colaborativa e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. As ODS são as seguintes: 1. Erradicação da pobreza; 2. Fome zero e agricultura sustentável; 3. Saúde e Bem-Estar; 4. Educação de qualidade; 5. Igualdade de gênero; 6. Água potável e saneamento; 7. Energia limpa e acessível; 8. Trabalho decente e crescimento econômico; 9. Indústria, inovação e infraestrutura; 10. Redução das desigualdades; 11. Cidades e comunidades sustentáveis; 12. Consumo e produção responsáveis; 13. Ação contra a mudança global do clima; 14. Vida na água; 15. Vida terrestre; 16. Paz, Justiça e Instituições Eficazes; 17. Parcerias e Meios de Implementação.⁷⁵

A importância das ODS é tamanha que foi criada a “*AI4SDGs Think Tank*”, um repositório *on-line*, global e aberto para todos, que engloba projetos e propostas e IA que impactam diretamente as ODS (de forma positiva ou negativa). As pesquisas são realizadas com o apoio de várias instituições acadêmicas e indústrias ao redor do mundo.⁷⁶

Considerando a importância dos instrumentos globais, o Conselho da União Europeia (EU) utilizou as definições de abordagem propostas pela OCDE ao criar o chamado “Regulamento Inteligência Artificial”,⁷⁷ sendo a primeira regulamentação de Inteligência Artificial no mundo, buscando garantir melhores condições para o seu

⁷⁴ UNITED NATIONS. UN. **GOVERNING AI FOR HUMANITY**. 20 set. 2024. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2024-09/governing_ai_for_humanity_final_report_en.pdf. Acesso em 10 dez. 2024. P.14

⁷⁵ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nações Unidas Brasil. 15 set. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 10 dez. 2024.

⁷⁶ About AI4SDGs Think Tank. **AI4SDGs Think Tank**. Disponível em: <https://ai-for-sdgs.academy/about>. Acesso em: 26 mar. 2024.

⁷⁷ CONSELHO EUROPEU. CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento Inteligência Artificial: Conselho e Parlamento alcançam acordo sobre as primeiras regras em matéria de IA no mundo**. 09 dez. 2023. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/releases/2023/12/09/artificial-intelligence-act-council-and-parliament-strike-a-deal-on-the-first-worldwide-rules-for-ai/>. Acesso em: 26 mar. 2024.

desenvolvimento e utilização. A prioridade do Parlamento Europeu com a referida legislação é garantir que os sistemas de IA utilizados na UE gozem de transparência, sejam seguros, rastreáveis, não discriminatórios e respeitadores do ambiente em que se inserem.⁷⁸

A norma, denominada Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e que altera os Regulamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e as Diretivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regulamento da Inteligência Artificial) (Texto relevante para efeitos do EEE), tem por objetivo um regime jurídico uniforme, visando o desenvolvimento, a colocação no mercado, a colocação em serviço e a utilização de sistemas de IA na União Europeia, a fim de promover a adoção de uma IA centrada no ser humano e de confiança, assegurando simultaneamente um elevado nível de proteção da saúde, da segurança, dos direitos fundamentais consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.⁷⁹

O texto da referida norma traz diversas considerações importantes, como conceitos relacionados aos sistemas de IA e seus componentes e usuários; a necessidade de apoiar a inovação, respeitando a liberdade da ciência e desenvolvimento (Art. 25); a proibição do uso malicioso, se utilizando da ferramenta para práticas de controle social, manipulação, exploração e restrição de autonomia (Arts. 28 e 29); o respeito a presunção de inocência em hipóteses de análises de comportamento realizadas com predições realizadas pela IA (Art. 42); bem como reforço a proteção de legislações de proteção de dados, não discriminação, defesa do consumidor e direito da concorrência (Art. 45). Acerca do uso da IA na administração da justiça, a legislação europeia classifica como ferramentas de risco elevado, uma vez que há

⁷⁸ PARLAMENTO EUROPEU. **Lei da UE sobre IA: primeira regulamentação de inteligência artificial.** Artigo, 18 jun. 2018. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/6/story/20230601STO93804/20230601STO93804_pt.pdf. Acesso em: 18 ago. 2024.

⁷⁹ UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024 [...].** Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:32024R1689>. Acesso em: 10 dez. 2024.

um impacto significativo na democracia. Nesse sentido, é importante transcrever o que dispõe o artigo, em sua íntegra:

(61) Determinados sistemas de IA concebidos para a administração da justiça e os processos democráticos deverão ser classificados como sendo de risco elevado, tendo em conta o seu impacto potencialmente significativo na democracia, no Estado de direito e nas liberdades individuais, bem como no direito à ação e a um tribunal imparcial. Em particular, para fazer face aos riscos de potenciais enviesamentos, erros e opacidade, é apropriado classificar como sendo de risco elevado os sistemas de IA concebidos para serem utilizados por uma autoridade judiciária ou para, em seu nome, auxiliar autoridades judiciárias na investigação e interpretação de factos e do direito e na aplicação da lei a um conjunto específico de factos. Os sistemas de IA concebidos para serem utilizados por entidades de resolução alternativa de litígios para esses fins também deverão ser considerados de risco elevado quando os resultados dos procedimentos de resolução alternativa de litígios produzam efeitos jurídicos para as partes. A utilização de ferramentas de IA pode auxiliar o poder de tomada de decisão dos magistrados ou da independência judicial, mas não o deverá substituir, a decisão final tem de continuar a ser uma atividade humana. Contudo, a classificação de sistemas de IA como sendo de risco elevado não deverá ser alargada aos sistemas de IA concebidos para atividades administrativas puramente auxiliares que não afetam a administração efetiva da justiça em casos individuais, como a anonimização ou a pseudonimização de decisões judiciais, documentos ou dados, comunicações entre pessoal ou tarefas administrativas.⁸⁰

Sob a ótica do direito comparado, o texto legislativo europeu, uma vez que se consolida como marco regulatório das Inteligências Artificiais, têm sido uma inspiração global para estudos e elaboração de normas sobre o tema.⁸¹

Convergindo com as normas dispostas nesta legislação, a antiga Resolução nº 332 de 21/08/2020 do CNJ que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário prescrevia no art. 7º acerca da necessidade de que as decisões judiciais apoiadas em ferramentas de Inteligência Artificial preservem a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, para que auxiliem no julgamento justo, bem como com a criação de condições que visem eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos. Tal resolução foi,

⁸⁰ UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024** [...]. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:32024R1689>. Acesso em: 10 dez. 2024.

⁸¹ KIRMES, Loianny Silva; WERNER, Gabriel Arthur Barbosa. **Tecnologias emergentes e Processo Judicial: aspectos regulatórios**. In: Nanotecnologia, sociedade e meio ambiente: convergências, divergências e insurgências Tecnológicas. Jorge Luiz dos Santos Junior (organizador). Curitiba: CRV, 2024. p. 193.

posteriormente, revogada pela Resolução nº 615, de 2025 do CNJ, conforme será mostrado posteriormente. No entanto, merece ser explorada no texto dessa pesquisa em virtude da sua relevância.⁸²

O texto da Resolução foi pensado para contribuir com a segurança jurídica, utilizando como referência a Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seus ambientes. Este documento reforçava a necessidade de se ater ao desenvolvimento e implantação das tecnologias para prevenir ou intensificar possíveis discriminações quando o tratamento se basear, ainda que indiretamente, em dados sensíveis.⁸³

Desta forma, o texto da resolução previa que os modelos de Inteligência Artificial, antes de serem colocados em produção, deveriam ser homologados para identificar se haviam preconceitos ou generalizações que influenciaram seu desenvolvimento, bem como se isso resultou em tendências discriminatórias no funcionamento de máquina. E caso tivessem acarretado, havia a necessidade de que fossem adotadas medidas corretivas. Não havendo essa possibilidade, seria necessário descontinuar o seu uso com o consequente registro deste projeto e as razões que motivaram esta decisão. (Art. 7º §1º, §2º, §3º).⁸⁴

O art. 9º da referida norma ainda consolidava que qualquer modelo de IA que viesse a ser adotado por órgão do Poder Judiciário deverá observar as Resoluções e as Recomendações do Conselho Nacional de Justiça, bem como regras de governança de dados aplicáveis aos seus próprios sistemas computacionais, respeitar o segredo

⁸² CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 615, de 11 de março de 2025**. Estabelece diretrizes desenvolvimento, para utilização o e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. CNJ, Brasília, 2025. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1555302025031467d4517244566.pdf>. Acesso em 12 mar. 2025.

⁸³ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p.78.

⁸⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução n. 332 de 21/08/2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Diário de Justiça Eletrônico – CNJ, Brasília, n.274, 25 ago. 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 28 jun. 2023.

e justiça e, por fim, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018).⁸⁵

Com tantas inovações, o CNJ implementou a resolução nº 395 de 7 de junho de 2021 que institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário. Tal ato normativo tem como um de seus fundamentos a necessidade da adoção de metodologias ágeis e de recursos tecnológicos para aprimorar a prestação jurisdicional, por meio da otimização dos processos de trabalho.⁸⁶ Dessa forma, ela objetiva, em seu art. 1º, difundir a cultura da inovação, com a modernização de métodos e técnicas de desenvolvimento do serviço judicial. O texto legal também enfatiza a necessidade de proteção dos Direitos e Garantias Fundamentais constitucionais em conjunto com tal difusão.⁸⁷

Mais recente, houve, enfim, o julgamento de ato Normativo de autos 0000563-47.2025.2.00.0000 que foi aprovado, por unanimidade, durante a 1.ª Sessão Extraordinária de 2025 no Plenário do CNJ, que ocorreu em 18 de fevereiro. Conforme brevemente abordado anteriormente, a nova regulamentação atualiza a Resolução nº 332 de 21/08/2020 do CNJ,⁸⁸ revogando-a a partir de sua vigência. Ela foi publicada como “Resolução nº 615, de 11 de março de 2025”⁸⁹ e estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário.

A resolução traz importantes definições e fundamentos para o uso de soluções de IA no Poder Judiciário. É importante destacar a que o Art. 3º traz princípios para o desenvolvimento, governança, auditoria, monitoramento e uso responsável de soluções de IA pelos tribunais, dentre eles, o texto cita:

- I – a justiça, a equidade, a inclusão e a não-discriminação abusiva ou ilícita;
- II – a transparência, a eficiência, a explicabilidade, a contestabilidade, a

⁸⁵ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução n. 332 de 21/08/2020.**

⁸⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021.** Institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário. CNJ, 2021. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em 20 ago.2024.

⁸⁷ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 395. 2021.**

⁸⁸ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. CNJ aprova resolução regulamentando o uso da IA no Poder Judiciário. 18 fev. 2025. **CNJ**, 2025. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/cnj-aprova-resolucao-regulamentando-o-uso-da-ia-no-poder-judiciario/>. Acesso em: 19 fev. 2025.

⁸⁹ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 615, de 11 de março de 2025.**

auditabilidade e a confiabilidade das soluções que adotam técnicas de inteligência artificial; III – a segurança jurídica e a segurança da informação; IV – a busca da eficiência e qualidade na entrega da prestação jurisdicional pelo Poder Judiciário, garantindo sempre a observância dos direitos fundamentais; V – o devido processo legal, a ampla defesa e o contraditório, a identidade física do juiz e a razoável duração do processo, com observância das prerrogativas e dos direitos dos atores do sistema de Justiça; VI – a prevenção, a precaução e o controle quanto a medidas eficazes para a mitigação de riscos derivados do uso intencional ou não intencional de soluções que adotam técnicas de inteligência artificial; VII – a supervisão humana efetiva, periódica e adequada no ciclo de vida da inteligência artificial, considerando o grau de risco envolvido, com possibilidade de ajuste dessa supervisão conforme o nível de automação e impacto da solução utilizada; e VIII – a oferta, pelos tribunais e suas escolas, de capacitação contínua para magistrados e servidores sobre riscos da automação, vieses algorítmicos e análise crítica dos resultados gerados por IA

O texto da norma também ressalta o respeito aos direitos fundamentais. Destaca-se o Art. 6º da resolução que prevê que a adoção de aplicações que utilizem modelos de inteligência artificial deve buscar garantir a segurança jurídica e, além disso, colaborar para que o Poder Judiciário respeite os princípios previstos no Art. 3º, exposto anteriormente. Além disso, a resolução dispõe acerca dos riscos das tecnologias (Art. 9º ao 11º), da Governança (Art. 12º ao 14º) e da Supervisão de Implementação das Referidas tecnologias no Judiciário (Art. 15º ao 18º). Este supervisionamento, por sua vez, ocorrerá em virtude do Comitê Nacional de Inteligência Artificial do Judiciário, órgão instituído para cumprir as competências previstas no Art. 16 da Resolução, garantindo a conformidade das ferramentas com o previsto na norma.

Outro ponto que merece ênfase é que, diferentemente da Resolução anterior, o Capítulo VI da Resolução que prevê acerca do uso e da contratação de modelos de linguagem de larga escala (LLMs) e de outros sistemas de IA generativa (IAGen). O art. 19 permite o uso destas ferramentas pelos magistrados e servidores do Poder Judiciário em suas respectivas atividades como ferramentas de auxílio à gestão ou de apoio à decisão, desde que obedecido aos padrões de segurança da informação e as demais normas do texto.

Além das resoluções supra, há no Brasil, todavia, o que Lordelo chama de um “microssistema de proteção a direitos cibernéticos”, cujo núcleo é composto por três grandes diplomas, sendo estes: o Código de Defesa do Consumidor (CDC – Lei n

8.078/1990); o Marco Civil da Internet (MCI – Lei nº 12.965/2014) e a Lei Geral de Proteção de Dados.⁹⁰

Embora o CDC discipline consumidores, de uma forma geral, sem ser uma legislação criada especificamente para o contexto tecnológico, a norma deve ser lida em confluência com as normas do MCI, posto que neste texto há princípios, garantias, direitos e deveres que são direcionados para o uso da internet no Brasil.⁹¹

No que se refere ao uso de dados, em qualquer que seja o cenário, deve haver a observância dos preceitos dispostos na LGPD, norma basilar para efetivar a proteção legal da autonomia, bem como para a concretização de princípios constitucionais, como a proteção da dignidade humana, personalidade e autodeterminação informacional.⁹²

Acerca da coleta de dados na internet, o art.7º, VIII do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) prevê que são asseguradas aos usuários informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de seus dados pessoais, que somente poderão ser utilizados para finalidades específicas que sejam justificadas, a legislação não vede e que estejam especificadas nos contratos de prestação de serviços ou em termos de uso.

Tratando-se do uso de dados pessoais, o texto do art. 7º, III, e IV da LGPD trouxe a previsão de que possam ser tratados e compartilhados para a execução de políticas públicas com previsão normativa, bem como para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantindo a anonimização dos dados pessoais, na medida do possível.

Sobre os dados extraídos de processos judiciais, não apenas há a previsão legal acerca da publicidade dos atos, conforme dispõe o Art. 5º, LX da CF/88 e o art. 189 do CPC/15, como há um estímulo por órgãos do Poder Público para que os dados gerados pelo Sistema de Estatística do Judiciário sirvam para a promoção de

⁹⁰ LORDELO, João Paulo. **Constitucionalismo Digital e Devido Processo Legal**. 2.ed. ver. E atual. São Paulo: Juspodivm, 2024. p. 247-248

⁹¹ Ibid., p. 251

⁹² WOLFGANG, 2021. p. 103

políticas públicas capazes de enfrentar problemas sociais. Nesse sentido, o CNJ tem realizado parcerias com alguns institutos para realizar relatórios que sirvam de insumo para o aperfeiçoamento e formulação de políticas judiciárias.⁹³

Visando a melhoria dos serviços públicos, de forma geral, foi desenvolvido o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIa) 2024-2028, objetivando transformar o Brasil em um modelo global de eficiência e inovação, no que se refere ao uso de IA no setor público. Esse projeto é coordenado pelo Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos (MGI) e por diversas instituições e entidades.⁹⁴ O objetivo do plano é descrito visando:

Promover o desenvolvimento, a disponibilização e o uso da inteligência artificial no Brasil, orientada à solução dos grandes desafios nacionais, sociais, econômicos, ambientais e culturais, de forma a garantir a segurança e os direitos individuais e coletivos, a inclusão social, a defesa da democracia, a integridade da informação, a proteção do trabalho e dos trabalhadores, a soberania nacional e o desenvolvimento econômico sustentável da nação.⁹⁵

Um dos eixos do PBIa é destinado para a melhoria dos serviços públicos, destacando alguns pontos, sendo estes: 1) criar um ecossistema robusto de dados públicos em nuvem soberana, visando assegurar a autonomia tecnológica nacional, bem como a integridade, segurança das informações e privacidade dos cidadãos; 2) desenvolvimento de soluções de IA com a finalidade de aumentar a eficiência e a eficácia dos serviços públicos; 3) realizar a capacitação de servidores públicos

⁹³ OTONI, Luciana. **Ação pioneira em pesquisas judiciárias revela a Justiça brasileira**. Conselho Nacional de Justiça. Agência CNJ de Notícias. 18 jun. 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/acao-pioneira-em-pesquisas-judiciarias-revela-a-justica-brasileira/#:~:text=Outro%20parceiro%20do%20CNJ%20na,do%20uso%20de%20m%C3%A9todos%20estat%C3%ADsticos>. Acesso em: 12 fev. 2024.

⁹⁴ FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Governo Federal anuncia plano de investimentos em Inteligência Artificial. **CAPES**, Intranet, 14 ago. 2024. Disponível em: <https://intranet.capes.gov.br/noticias/10412-governo-federal-anuncia-plano-de-investimentos-em-inteligencia-artificial#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Gest%C3%A3o%20e,na%20melhoria%20dos%20servi%C3%A7os%20p%C3%BAblicos>. Acesso em 03 set. 2024.

⁹⁵ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o Bem de Todos**. Serviços e Informações do Brasil, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em 03 set. 2024. p. 20.

federais para aproveitar o potencial da IA no que se refere a otimização de processos e tomada de decisões baseadas em dados.⁹⁶

3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PROCESSO E PODER JUDICIÁRIO

Contextualizar o modo como a estrutura judiciária é arquitetada no Brasil é importante para evidenciar a relevância do emprego de ferramentas tecnológicas e do estudo de dados em meio ao cenário vigente. Uma vez que a jurisdição estatal ainda é a forma mais utilizada de solução de conflitos, a quantidade numerosa de processos judiciais consagra um sistema moroso, com altos custos e que carece de medidas práticas para solucionar os problemas que impactam o funcionamento dos mecanismos jurisdicionais.

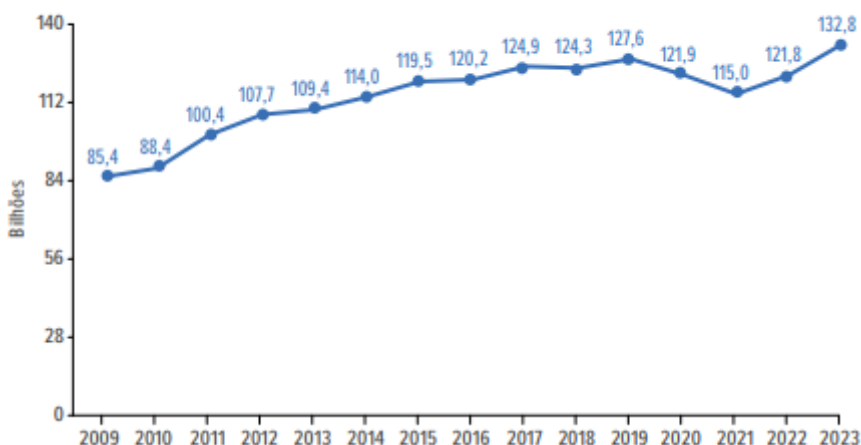
De acordo com a edição de 2024 do Relatório “Justiça em Números”, que leva em consideração os dados do ano-base 2023, as despesas totais do Poder Judiciário somaram R\$ 132,8 bilhões no referido ano, um aumento de 9% em relação a 2022. A justificativa para esse crescimento foi a variação na rubrica das despesas com pessoal, das despesas de capital e da variação positiva das outras despesas correntes.⁹⁷

Gráfico 1 – Série histórica das despesas do Poder Judiciário

⁹⁶ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o Bem de Todos**. Serviços e Informações do Brasil, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em 03 set. 2024. p. 60.

⁹⁷ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em números 2024. **CNJ**, Brasília. 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/02/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2024. p. 81

Figura 19 - Série histórica das Despesas do Poder Judiciário



Fonte: Conselho Nacional de Justiça (2024)

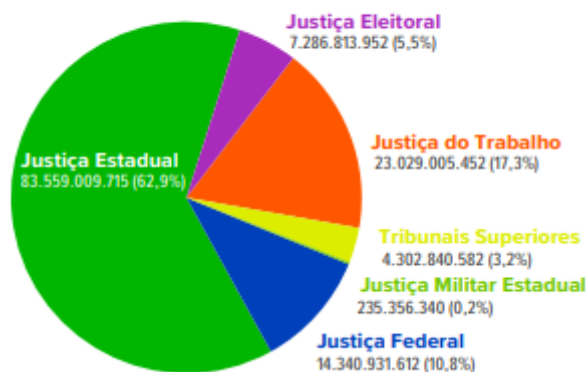
Uma das formas que o Estado atua, com o objetivo de manter a ordem social, é exercendo a função jurisdicional. Ao administrar a Justiça, por meio dos órgãos judiciais, o julgador atuará como um pacificador do conflito de interesses, determinando a lei aplicável ao caso concreto.⁹⁸ Essa forma de atuação estatal, no entanto, ocasionou uma crise marcada pelo abarrotamento de processos judiciais que, por serem demasiado numerosos, impactam toda estrutura do judiciário, influenciando na (in)tempestividade e (in)eficácia de decisões, gerando mais custos processuais, e impactando diretamente na (in)satisfação dos jurisdicionados⁹⁹ Dessa forma, o Relatório do CNJ (Gráfico 2) mostra as despesas totais por segmento da justiça:

Gráfico 2 – Despesa total por segmento de justiça

⁹⁸ CALAMANDREI, Piero. *Opere giuridiche. Volume IV: Istituzioni di diritto processuale civile*. Roma: TrE-Press, 2019. p. 34-35.

⁹⁹ CABRAL, Trícia Navarro Xavier. **A eficiência da audiência do art. 334 do CPC**. In: Revista de Processo. 2019. p. 107-120. p. 1-7.

Figura 20 - Despesa total por segmento de justiça



Fonte: Conselho Nacional de Justiça (2025)

Esse gráfico mostra que a despesa da Justiça Estadual corresponde a aproximadamente 63% da despesa total do Poder Judiciário. Esse segmento é responsável por abranger 77% dos processos judiciais em tramitação. Já a relação da Justiça Federal é de 15% processos para 11% das despesas, e na Justiça Trabalhista, 6% dos processos e 17% das despesas.¹⁰⁰

Além disso, o Relatório informa que as despesas totais do Poder Judiciário correspondem a 1,2% do PIB nacional ou a 2,38% dos gastos totais da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, sendo que o custo pelo serviço de Justiça, por habitante, corresponde a R\$ 653,70.¹⁰¹

Para aperfeiçoar a prestação jurisdicional, buscando proporcionar à sociedade uma prestação mais célere de serviços eficientes e de qualidade, o CNJ estipulou algumas metas,¹⁰² das quais pode-se verificar Metas Nacionais 2025 aprovadas no 18º Encontro Nacional Do Poder Judiciário.¹⁰³

¹⁰⁰ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em números 2024. **CNJ**, Brasília. 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/02/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2024. p.82

¹⁰¹ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em números 2024. **CNJ**, Brasília. 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/02/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2024. p.82

¹⁰² CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Metas Nacionais do Poder Judiciário. **CNJ**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/gestao-estrategica-e-planejamento/metas/>. Acesso em: 10 fev. 2025

¹⁰³ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Metas Nacionais 2025. **CNJ**. Disponível em: <http://cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/02/metas-nacionais-aprovadas-no-18o-enpj-v-5-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2025

Dentre elas, destacam-se a Meta 2, que tem como objetivo julgar os processos mais antigos, preocupando-se com processos pendentes de julgamento há 15 anos ou mais, na Justiça Estadual, há 16 anos ou mais, na Justiça Federal, há mais de 5 anos na Justiça do Trabalho, bem como processos em demais órgãos do Poder Judiciário.¹⁰⁴ Outro ponto de atenção é a meta 9, relacionada ao estímulo à inovação no Poder Judiciário e diretamente ligada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)¹⁰⁵, que pretende desenvolver projetos relacionados à Agenda 2030 da ONU para gerar benefícios à sociedade. Tal temática, contudo, será explorada mais adiante, no capítulo 3.1.¹⁰⁶

Considerando o litígio, o processo civil brasileiro está passando por profundas modificações para garantir novas formas de acesso à justiça. Surgem, portanto, o que se chamou “métodos alternativos” para solucionar a lide em pauta, de modo que o CPC/15 incorporou no texto do art. 3º o incentivo às formas de solução consensual de conflitos, ressaltando a importância de estimular essas práticas, inclusive no curso do processo. Instrumentos que acarretem a autocomposição, portanto, têm recebido notoriedade, como é o caso da utilização da produção antecipada das provas, da possibilidade de concreção de direitos a partir de compromissos de ajustamento de conduta firmados por órgãos públicos, bem como da possibilidade de transação em processos coletivos. Tais alternativas evidenciam o caráter multiportas de justiça.¹⁰⁷

No caso em tela, em vez de utilizar o termo “métodos alternativos”, a pesquisa utilizará a expressão “métodos adequados de resolução de conflitos”, uma vez que, expressão anterior pode conduzir a ideia de que não existe meio mais adequado.

¹⁰⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Metas Nacionais 2025.

¹⁰⁵ “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” são objetivos estipulados pela ONU que tem por finalidade atingir a objetivos de desenvolvimento enfrentados por diversos países, tais como a erradicação da pobreza, educação de qualidade, saúde e bem-estar, dentre outros. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. **Nações Unidas Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹⁰⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Metas Nacionais 2025.

¹⁰⁷ DIDIER JR, Fredie; ZANETI JR, Hermes. **Justiça multiportas**. Salvador: Juspodivm, 2018. p 36-47.

Além disso, pode gerar o entendimento errôneo de que as alternativas podem ser todas opções de mesma eficiência.¹⁰⁸

O uso de tecnologias também contribui para a transformação do processo, conforme pode ser exemplificado pela automatização de procedimentos já existentes, uso de novos métodos de solução, uso de ferramentas digitais, como aplicativos e plataformas que contribuem para reduzir os custos e ampliar a tutela transindividual.¹⁰⁹

Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) pode ser utilizada como um instrumento de auxílio, ajudando a planificar os tipos de demanda, percentuais de decisões que podem derivar de determinados contratos firmados, identificar quais partes costumam agravar de determinadas decisões, dentre outros.¹¹⁰

Embora a ideia de um juiz e servidores robôs na esfera judiciária soe distópica, esse cenário está longe de estar restrito a um possível enredo de uma obra fantástica surrealista. No entanto, ao visualizar essas aplicações de IAs na esfera pública, principalmente no que se refere à tomada de decisões, surgem diversos debates que precisarão ser discutidos ao longo deste trabalho, para que a aplicação prática dessas ferramentas seja justa. Como compatibilizar o uso mecanicista dos robôs com princípios como a isonomia e a dignidade da pessoa humana? Decisões realizadas por programas violariam o princípio do juiz natural?

As respostas para tais questões não advêm de um livro de ficção científica ou de uma obra fictícia. Para se chegar até elas, é importante buscar entender como as próprias tecnologias funcionam, ao exemplo do aprendizado de máquina, abordado no capítulo anterior. Em virtude desse procedimento, a programação manual tem se mostrado menos necessária nos sistemas de aprendizagem, de modo que alguns

¹⁰⁸ MAZZEI, Rodrigo; CHAGAS, Barbara Seccato Ruis. **Breve Ensaio sobre a Postura dos Atores Processuais em Relação aos Métodos adequados de Resolução de Conflitos**. Em: *Justiça Multiportas: mediação, conciliação, arbitragem e outros meios de solução adequada para conflitos*/ Hermes Zaneti Jr. E Trícia Navarro Xavier Cabral. Salvador: Juspodivm, 2016. v. 9. p. 69

¹⁰⁹ RODRIGUES, Marco Antonio; TAMER, Mauricio. **Justiça Digital: O Acesso Digital à Justiça e as Tecnologias da Informação na Resolução de Conflitos**. São Paulo: Juspodivm, 2021. p. 97-106.

¹¹⁰ NETTO, Manoel Tavares de Menezes. Palestra no SEMINÁRIO DIREITO E TECNOLOGIA - 21/11/2023. YouTube, 21 de nov. de 2023. Duração: 8:51:58 Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_R3nmzOwBuU&t. Acesso em: 08 fev. 2024.

programas apresentam um desenvolvimento autodirigido. Isso evidencia um problema da falta de controle humano.¹¹¹

No que diz respeito ao uso de Inteligências Artificiais por particulares, na esfera civil, os legisladores e a doutrina jurídica têm entendido que é necessário que haja alguém responsável pela tomada de decisão automatizada. Faz-se imperioso, portanto, que haja um supervisor humano que será responsabilizado em caso de ilícito.¹¹²

3.1. Desafios e dilemas ético-jurídicos

Por razões como estas expostas, muitas discussões surgem, trazendo à tona ideias de regulamentação, governança de dados e limites éticos para o uso das ferramentas.

A governança digital se define como a prática de estabelecer e implementar políticas, procedimentos de desenvolvimento, uso e gerenciamento adequados da infosfera. Isso implica que processos e métodos eficazes para a tomada de decisão e identificação de responsabilidades sejam criados e, conseqüentemente, utilizados por administradores de dados, podendo ser controlados e especificados, visando aumentar a confiabilidade, segurança, qualidade e disponibilidade de serviços. Ela pode compreender diretrizes e recomendações para normas regulamentadoras e se relaciona com a ética digital, avaliando os problemas morais e riscos atinentes à temática de dados e informação.¹¹³

Algumas das preocupações e questões éticas que decorrem do uso de IAs surgem por diversos fatores. Uma vez que os algoritmos dependem cada vez mais das capacidades de aprendizagem, as suas análises podem incorrer em alguns

¹¹¹ WOLFGANG, 2021. p. 41 a 43.

¹¹² PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito digital**. E-book. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021. p. 308

¹¹³ FLORIDI, Luciano. **Soft Ethics and the Governance of the Digital**. *Philosophy & Technology*, v. 31, 17 fev. 2018, P.03. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13347-018-0303-9>. Acesso em: 01 set. 2024.

problemas¹¹⁴, tal como: falibilidade, opacidade, viés, discriminação, autonomia, privacidade de informações e responsabilidade.¹¹⁵

Se as redes neurais artificiais aprendem, por meio de uma correlação de dados e formulação de padrões, há de se concluir que máquinas possam incidir em erros após serem alimentadas por determinada base de dados. Sobre essa questão, evidencia-se os chamados vieses dos modelos algorítmicos, ou seja, deturpações cognitivas das máquinas, provocados por *datasets* incompletos ou adulterados, existência de padrões ocultos que deturpem a realidade dos fatos, desconhecimento de processos que levaram a resultados determinados – também chamado “opacidade”, bem como a resultados discriminatórios.¹¹⁶

Sobre a gravidade do problema da opacidade ou falta de transparência, esta se evidencia no fato de que é comum que se refiram a algoritmos baseados no processamento de *big data* como “*blackboxes*”¹¹⁷, face a obscuridade que os indivíduos e autoridades supervisores encontram no processo decisório. Nesse sentido, cite-se:

O problema da falta de transparência é extremamente relevante para a presente discussão, visto que a verificação da ocorrência de eventual discriminação depende de se saber qual é o input do algoritmo ou qual é

¹¹⁴ MITTELSTADT, Brent Daniel, *et al.* *The ethics of algorithms: Mapping the debate*. **Sage Journals Home**, Big Data & Society, v. 3, n. 2, p. 1-21, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951716679679>. Acesso em: 05 ago. 2024.

¹¹⁵ ROSSETTI, Regina; ANGELUCI, Alan. **Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação**. Programa de Estudos Pós-graduados em Comunicação e Semiótica – PUC-SP. São Paulo, núm. 46, e50301, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-2553202150301>. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3996/399666587032/movil/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

¹¹⁶ NUNES, Dierle; LUD, Natanael; PEDRON, Flávio Quinaud. **Desconfiando da imparcialidade dos sujeitos processuais**: um estudo sobre os vieses cognitivos, a mitigação de seus efeitos e o debiasing. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Juspodivum, 2022. p. 149-150.

¹¹⁷ Sobre o termo *black box*, PASQUALE alega ter um duplo significado: pode se referir a um dispositivo de gravação, da mesma forma que os sistemas de monitoramento de dados. Ou pode significar um sistema cujo funcionamento é misterioso; podemos observar seus *inputs* e *outputs*, mas não podemos dizer como uma coisa se transforma na outra. Dessa forma, esses dois significados são enfrentados diariamente: monitorados cada vez mais de perto por empresas e governos, todavia, não se tem uma ideia clara de quão longe muitas dessas informações podem se destinar, como são usadas ou quais são suas consequências dos seus usos. Disponível em: PASQUALE, Frank. **The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information**. Harvard University Press: England. 2015. p. 3.

método estatístico utilizado, o que, muitas vezes, pode estar protegido pelo sigilo empresarial.¹¹⁸

A opacidade dificulta que a forma como a programação foi elaborada, gerando o enviesamento, torne o código algorítmico identificável e seja corrigido em sistemas computacionais. Um sistema enviesado corre o risco de discriminar grupos e indivíduos em detrimento de outros.¹¹⁹

Para entender a formação de vieses, é necessário compreender alguns termos que surgem na psicologia cognitiva. Ao estudar o funcionamento da estrutura cerebral, no que se refere ao comportamento, verifica-se uma ligação entre as experiências subjetivas e a atividade cerebral a qual se relacionam. Uma vez que o ser humano age por instintos e intuições, inconscientemente, entende-se que esse processo cognitivo observa a chamada “lógica do menor esforço”. Por esta razão, essas características intuitivo-automáticas do pensamento humano funcionam através do acúmulo de conhecimento e informações adquiridas ao longo da vida, e quando o indivíduo se depara com uma situação que envolva informações já conhecidas anteriormente, ele tende a formular respostas cognitivas automáticas com base naquilo que está armazenado em seu “banco de dados mental”. Esses atalhos automáticos são chamados de heurísticas e podem decorrer em conclusões errôneas, uma vez que o seu processo independe de lógica.¹²⁰

Uma vez que a existência de vieses advém de decisões tomadas pelos seres humanos, estas também podem ser verificadas no processamento realizado pelas máquinas. Isso porque o algoritmo se baseia nos dados que lhe servem como base. Ao realizar um processamento de dados (*input*), caso sejam inseridos dados estatísticos sensíveis que tenham um potencial discriminatório, ao exemplo dos dados raciais ou de gênero, o resultado desse processo automatizado (*output*) correrá o risco de ser discriminatório, também. Além disso, há outras formas de ocorrência de discriminação algorítmica, como resultante de erros estatísticos

¹¹⁸ DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto; *et al.* **Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal.** Fortaleza, v. 23, n. 4, out./dez. 2018. Pensar Revista de Ciências Jurídicas. E-ISSN:2317-2150, DOI: 10.5020/2317-2150.2018.8257. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/8257/pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024. p. 6.

¹¹⁹ NUNES; LUD; PEDRON, 2022. p. 138-139.

¹²⁰ NUNES; LUD; PEDRON, 2022. p. 49-53.

decorrentes de dados capturados incorretamente e de modelos estatísticos de bases científicas frágeis, bem como são possíveis por meio da generalização probabilística.¹²¹

Com o processo de automatização se utilizando do *big data*, em virtude da volumosa quantidade de dados, a correção de eventuais dados desatualizados ou equivocados torna-se mais difícil. Essa discussão retoma ao problema da opacidade, evidenciando os algoritmos chamados “*blackboxes*”.¹²²

Um exemplo de conduta discriminatória foi verificado no robô “Tay”, criado em 2016 por equipes da empresa *Microsoft*, que atuam na “*Microsoft Technology and Research*” e com a ferramenta “*Bing*”, para simular um jovem-adulto norte-americano dentro da faixa etária dos 18-24 anos. Por meio de uma conta da rede social “X”, à época chamada de “*twitter*”, a IA interagia com usuários, assimilando dados como apelido, gênero, gostos pessoais e status de relacionamento, iniciando, a partir daí, o chat.¹²³ Em menos de um dia, o projeto foi suspenso, uma vez que o robô estava realizando publicações extremamente discriminatórias, direcionadas a diversos grupos, inclusive, manifestando apoio a regimes totalitários, tal como o nazismo.¹²⁴

É importante reforçar a necessidade que as análises sejam examinadas de forma correta, para evitar o mau uso de princípios matemáticos no que tange a análise de questões judiciais. Dessa maneira, números e dados precisam ser observados corretamente, para evidenciar a verdade dos fatos, de forma prática e ignorando as abstrações teóricas. O mau uso da matemática pode reproduzir preconceitos e agravar problemas sociais, razão pelo qual a aplicação da matemática à justiça deve ser cuidadosa, para apresentar resultados úteis e justos, por meio do uso adequado

¹²¹ DONEDA, Danilo; *et al.* 2018. p. 5.

¹²² DONEDA, Danilo; *et al.* 2018. p. 5 - 6.

¹²³ GONÇALVES, Matheus. O robô da Microsoft que aprende com humanos não demorou nem um dia para virar racista. **Tecnoblog**. 24 mar. 2016. Disponível em: <https://tecnoblog.net/especiais/tay-robo-racista-microsoft/>. Acesso em: 7 jul. 2023.

¹²⁴ HUNT, Elle. **Tay, Microsoft's AI chatbot, gets a crash course in racism from Twitter**. *The Guardian*, 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter>. Acesso em: 7 jul. 2023.

de critérios e ferramentas analíticas que assegurem que o uso da probabilidade nos tribunais ocorra de forma idônea.¹²⁵

Embora no Brasil não haja nenhuma ferramenta do tipo, nos Estados Unidos, em alguns condados, é utilizado o software “COMPAS” (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) para avaliar o risco de réus se tornarem reincidentes. Para isso, são considerados alguns fatores pelo algoritmo, tais como acusações, histórico criminal, residência fixa, status de emprego, uso de substâncias tóxicas e convivência social. Ocorre que, ao prever quem seria reincidente, o algoritmo apresentou um viés racista no momento de classificar réus brancos e negros, de modo que réus negros apresentavam um risco maior de reincidência do que realmente tinham, enquanto réus brancos eram frequentemente classificados como menos arriscados do que eram, ainda que fossem utilizados parâmetros semelhantes de histórico criminal, idade e gênero.¹²⁶ Nesse sentido, NIEVA-FENOLL dispõe:

[...] Será imprescindível a criação de um órgão para controlar o funcionamento dos algoritmos judiciais. Este órgão, composto, principalmente, por juristas e por técnicos de inteligência artificial, será a chave para o bom funcionamento do sistema, assim como para uma nova preocupação com a independência judicial, cujo desenvolvimento será produzido nos próximos anos. Os juristas monitorarão, por meio da jurisprudência ou provas-piloto realizadas previamente pelas ferramentas, o correto funcionamento dos aplicativos para verificar se estão correspondendo aos valores do ordenamento jurídico. Os técnicos de inteligência artificial auxiliarão nessa tarefa, detectando possíveis alterações e manipulações eventualmente realizadas no programa, voluntária ou involuntariamente. Todos eles, portanto, serão os verdadeiros especialistas desta black box, que deve ser tudo menos misteriosa ou pouco transparente.¹²⁷

Acerca da autonomia, esta se refere diretamente ao papel que desempenha no comportamento do usuário e na sua liberdade. Isso porque os algoritmos são

¹²⁵ COLMEZ, Coraline; SCHNEPS, Leila. **A matemática nos tribunais**. São Paulo: Zahar, 2014. p. 7,8; 230-231.

¹²⁶JEVEAUX, Geovany Cardoso; KIRMES, Loianny Silva In: MOSCHEN, Valesca Raizer Borges Moschen; ALL, Paula Maria; GONÇALVES, Tiago Figueiredo; ROCHA, Cláudio Iannotti da (org). **Direito internacional, processo e tecnologia: gênero em perspectiva**. Vitória: Antíteses, 2025. p. 258-259.

¹²⁷ NIEVA-FENOLL, 2023. p. 179.

criados para influenciar os destinatários, portanto, as informações que são oferecidas aos seres humanos geram um efeito em suas tomadas de decisões.¹²⁸

Por meio de algoritmos de seleção de conteúdo que realizam captura de dados, sistemas inteligentes conseguem compreender o perfil do usuário, reconhecer hábitos, gostos pessoais e padrões de comportamento. Com esse mapeamento, ferramentas inteligentes conseguem modificar as informações recebidas pelo cliente e personalizar o modo como estas chegam até o receptor, que passa a acreditar em coisas diferentes, impactando nas suas escolhas.¹²⁹

Sobre esse tema, o termo “capitalismo de vigilância” é empregado por Zuboff. Para a autora, esse fenômeno se manifesta da seguinte forma:

O capitalismo de vigilância reivindica de maneira unilateral a experiência humana como matéria-prima gratuita para a tradução em dados comportamentais. Embora alguns desses dados sejam aplicados para o aprimoramento de produtos e serviços, o restante é declarado como superávit comportamental do proprietário, alimentando avançados processos de fabricação conhecidos como “inteligência de máquina” e manufaturado em produtos de predição que antecipam o que um determinado indivíduo faria agora, daqui a pouco e mais tarde. Por fim, esses produtos de predições são comercializados num novo tipo de mercado para predições comportamentais que chamo de mercados de comportamentos futuros. Os capitalistas de vigilância têm acumulado uma riqueza enorme a partir dessas operações comerciais, uma vez que muitas companhias estão ávidas para apostar no nosso comportamento futuro.¹³⁰

Infere-se, portanto, tamanha importância que os dados adquiriram na sociedade e como os efeitos causados pelos algoritmos de tomadas de decisão podem impactar diretamente no controle do usuário, restringindo a sua liberdade. Essa é uma das razões que explica a frase comumente creditada ao matemático Clive Humby: “dados são o novo petróleo”.¹³¹

¹²⁸ ROSSETTI; ANGELUCI, 2021.

¹²⁹ RUSSEL, Stuart. **Inteligência Artificial a nosso favor: Como manter o controle sobre a tecnologia**. Trad. Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras. 2021. P. 123-124.

¹³⁰ ZUBOFF, Shoshana. **A era do Capitalismo de Vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira de poder**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Intrínseca. Edição digital: 2021. P. 22-23.

¹³¹ TALAGALA, Nisha. *Data as The New Oil Is Not Enough: Four Principles For Avoiding Data Fires*. **Forbes**, 02 mar. 2022. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/nishatalagala/2022/03/02/data-as-the-new-oil-is-not-enough-four-principles-for-avoiding-data-fires/#:~:text=Generally%20credited%20to%20mathematician%20Clive,entity%20that%20drives%20profitable%20activity>. Acesso em: 10 ago. 2024.

Dessa discussão, surgem vários questionamentos a respeito da privacidade de dados, afinal, nem todos os usuários desejam que seus dados sejam coletados e utilizados para fins os quais não consentiram. Irrompe-se então a discussão sobre privacidade informacional como a capacidade que um indivíduo possui de controlar informações sobre si mesmo.¹³² Tal direito está previsto no art. 2º, II, da Lei Geral de Proteção de Dados, sob o termo “autodeterminação informativa”.

O direito à autodeterminação informativa surge na Alemanha e foi concebido como um direito fundamental relacionado ao direito à privacidade. É um direito de personalidade que proporciona ao indivíduo o controle sobre as suas próprias informações, inclusive, impactando no ato de consentimento da pessoa para o tratamento de seus dados pessoais.¹³³

3.1.1 Utilitarismo digital

Sob uma concepção filosófica, percebe-se uma visão utilitária ao adotar uma medida que garantiria resultados rápidos e eficazes, independente de questões éticas que a permeiam. Isso porque o princípio da utilidade possui viés teleológico e define o que é justo e o bem conforme os resultados. Desta forma, o bem se define independentemente do justo, e o justo como aquilo que maximiza o bem.¹³⁴ Para Sandel, uma sociedade é justa à medida que uma sociedade distribui bens como renda, riqueza, deveres, direitos e oportunidades de forma correta, dessa forma, o utilitarismo visa maximizar o bem-estar para o maior número de pessoas.¹³⁵

A filosofia utilitária, portanto, se pauta pelo princípio da utilidade. Esta pode ser compreendida como a propriedade pela qual tende a produzir benefícios, vantagens, felicidade, ou a prevenir a ocorrência de um mal, observado o interesse da

¹³² MITTELSTADT, Brent Daniel, *et al.* 2016.

¹³³ DONEDA, 2020. p. 160-162

¹³⁴ RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves (1997). São Paulo: Martins Fontes. 2000. p.26.

¹³⁵ SANDEL, Michael J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015. p. 24.

comunidade. Desta forma, ignora-se o significado da moral em detrimento do que for conveniente ou promover um aumento de felicidade na maioria interessada.¹³⁶

O problema da morosidade da justiça, sendo algo que influencia negativamente no sentimento coletivo da coletividade, diminuindo o bem geral, não seria justo sob a ótica utilitária. Em contrapartida, a atividade produtiva que promove uma “recompensa”, no caso, um julgamento mais célere, promoveria a utilidade, conseguindo apoio dos cidadãos.¹³⁷

Crítico da visão utilitária, Rawls apresenta uma alternativa a esta teoria. No caso em tela, a aplicação de sua teoria poderia ser aplicada de forma análoga à escolha de um método tecnológico para conferir efetividade às decisões judiciais. O autor apresenta um modelo de justiça distributiva baseada em um contrato que representaria um consenso hipotético em torno de escolhas racionais de princípios de justiça pública, de modo a “contratar” os princípios de justiça que deverão ser aplicados na distribuição de bens públicos. Esse consenso contratual surge no que se chama de “posição original”. Rawls recomenda, para deixar o processo de escolha dos princípios da justiça equilibrados, a adoção de uma solução chamada *maximin*, ou heurística, na qual, entre as alternativas possíveis, devem ser escolhidas as que, na pior das hipóteses, sejam melhores do que os outros.¹³⁸

Ao seguir essa linha de raciocínio, pode-se entender que, no que se refere a adoção de meios tecnológicos, deve-se estipular um conjunto de regras iniciais, a serem seguidas, para que o uso de IAs no processo decisório seja equilibrado, respeitando o máximo possível de garantias processuais.

Sob um espectro processual constitucional, é fundamental a observância de princípios e garantias constitucionais. O sistema jurídico influenciado por direitos fundamentais implica que o conteúdo de uma decisão judicial não deve violar estes direitos que representam não apenas direitos subjetivos de defesa do indivíduo

¹³⁶ BENTHAM, Jeremy. **An Introduction to the Principles of Morals and Legislation**. 1781. Batoche Books, 2000. p. 14-15.

¹³⁷ MACIEL, Everton Miguel Puhl. **A Teoria da Justiça Utilitarista de John Stuart Mill**. E-book. Pelotas:NEPFIL online, 2016. p. 87-88.

¹³⁸ JEVEAUX, Geovany Cardoso. **Acesso formal e material à justiça e acesso à justiça formal e material**. Ebook. Vitória: EDUFES; Rio de Janeiro: MC&G, 2021. p. 111-116.

contra o Estado, mas também uma ordem objetiva de valores, de maneira que servem como decisões constitucionais fundamentais para todos os ramos do direito, aptos a fornecer diretrizes e impulsos para a legislação, a administração e a jurisprudência.¹³⁹

Em que pese as IAs possam ser utilizadas com o intuito de uniformizar decisões semelhantes, se faz imperioso a observância pormenorizada de cada caso, para que sejam aplicados meios específicos adequados às peculiaridades do caso.

3.1.2 *Ethics by Design*

Conforme visto, existem alguns dilemas éticos e orientações normativas que são discutidas em decorrência do uso de IA. Dessa forma, ao projetar, desenvolver, implantar ou usar soluções baseadas nesta tecnologia, é necessário que sejam incorporados princípios éticos no processo de desenvolvimento dos sistemas. Esse processo é denominado “*Ethics by Design*”, termo que é traduzido como “Ética pelo Design”. Essa abordagem identifica tarefas concretas que podem ser tomadas e aplicadas em metodologias de desenvolvimento para garantir que ferramentas utilizadas pelo Judiciário estejam em conformidade com as normas existentes.¹⁴⁰

O termo “design”, ou desenho, não deve ser tratado apenas como uma questão técnica ou algorítmica componente dos sistemas de IA. O conceito se estende aos códigos de conduta, padrões e processos de certificação que garantem a integridade dos desenvolvedores e dos usuários das ferramentas. Dessa forma, ao incorporar modelos e princípios éticos, pressupõe-se que o sistema seja capaz de tomar decisões éticas por si só.¹⁴¹

¹³⁹ ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 523-525.

¹⁴⁰ EUROPEAN COMMISSION. ***Ethics By Design and Ethics of Use Approaches for Artificial Intelligence***. *European Commission*, nov. 2021. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/ethics-by-design-and-ethics-of-use-approaches-for-artificial-intelligence_he_en.pdf. Acesso em: 02 set. 2024. p. 3-4

¹⁴¹ IPHOFEN, Ron; KRITIKOS, Mihalis. ***Regulating artificial intelligence and robotics: ethics by design in a digital society***. *Contemporary Social Science*, 3 jan. 2019. DOI:

Algumas IAs utilizam o desenho de suas ferramentas para influenciar diretamente no comportamento dos usuários, gerando um fenômeno de “determinismo algorítmico”, que se configura através do funcionamento e de padronizações realizadas a partir de padrões obscuros (*dark patterns*). Desta forma, eles conduzem o consumidor, de forma deliberada, a realizar uma ação, gerando a falsa sensação de livre arbítrio, reduzindo a autonomia e bem-estar social. Sobre o tema, Verbicaro alerta sobre o paradoxo do controle:¹⁴²

[...] o indivíduo tem a falsa sensação de controlar sua privacidade, relaxando nos cuidados em relação ao tipo e à quantidade de informação pessoal que compartilha naquele momento, algo que, somado à hiperconfiança nas marcas das grandes plataformas eletrônicas, aprofunda ainda mais sua vulnerabilidade algorítmica, que “decorre da captação, tratamento e difusão indevidos dos dados pessoais do consumidor, às vezes por intermédio de dispositivos dotados de inteligência artificial, em franca violação aos direitos da personalidade, como a privacidade e intimidade, por exemplo”.¹⁴³

Uma vez que tais sistemas geram previsões que os melhorem de forma contínua, equipes de engenharia e ciências de dados realizam experimentos que expõem e testam o modo como usuários reagem a diversas características de páginas virtuais, inclusive no que se refere ao *layout*, botões e as fontes utilizadas. O comportamento alheio é modificado por meio de métodos que impactam os direitos de escolha individuais.¹⁴⁴

Alguns desses métodos enganam os consumidores por meio de configurações predeterminadas que fornecem apenas opções para confirmar ou autorizar uma escolha que já havia sido previamente definida pela plataforma. Isso ocorre por meio de um único clique, que aparenta ser cômodo e vantajoso para o usuário final, enquanto, na verdade, se mostra desvantajosa. Um exemplo é revelado na simplificação de que um aplicativo permite que os dados do usuário sejam fornecidos para a plataforma, ao passo que as opções que conferem maior privacidade encontram-se escondidas.¹⁴⁵

Dessa forma, conforme exposto por membros da Comissão Europeia de Pesquisa e Inovação, alguns dos princípios observados em um *design* ético seriam o respeito pela agência humana, pela privacidade, proteção de dados pessoais e governança de dados, observância a justiça, ao bem-estar individual, social e ambiental, transparência, responsabilidade e supervisão. Por consequência, os agentes são capazes de compreender, supervisionar e ter controle sob o *design* e a operação de sistemas baseados em IA, de modo que os atores envolvidos em seu desenvolvimento ou operação devem assumir a responsabilidade pela maneira como essas aplicações funcionam e pelas suas consequências.¹⁴⁶

É crucial, portanto, que o *design* das ferramentas de IA utilizadas no Poder Judiciário manifestem possibilidade de controle, transparência e *accountability*, possibilitando uma eventual responsabilização, prevenindo normas incorretas e defectivas. Deve haver mecanismos do controle que sejam eficazes para satisfazer princípios fundamentais processuais, tais como o contraditório, a ampla defesa, a isonomia e a publicidade algorítmica.¹⁴⁷

Os sistemas de IA estão sujeitos a discriminação advindas de decisões humanas, e tais problemas se evidenciam nos treinamentos de modelos e desenvolvimento de sistemas. Para Junquilha, a fonte dessas discriminações podem ser encontradas de várias formas, como da possibilidade que um time de desenvolvedores que possua pouca diversidade humana reproduza vieses advindos de um padrão de pensamento mais homogêneo.¹⁴⁸ Evitando que isso ocorra, a formação de equipes destinadas à pesquisa, desenvolvimento e implantação das soluções computacionais que se utilizem de Inteligência Artificial no Judiciário deve ser orientada pela busca da diversidade e representatividade, com ênfase na inclusão,

¹⁴⁶ EUROPEAN COMMISSION. ***Ethics By Design and Ethics of Use Approaches for Artificial Intelligence***. European Commission, nov. 2021. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/ethics-by-design-and-ethics-of-use-approaches-for-artificial-intelligence_he_en.pdf. Acesso em: 02 set. 2024. p. 3-4.

¹⁴⁷ VALE, Luís Manoel Borges do; PÉREIRA, João Sergio dos Santos Soares. **Teoria geral do processo tecnológico**. 1. ed. São Paulo : Thomson Reuters Brasil, 2023. E-book. Disponível em: <https://next-proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/304505092/v1/page/RB-3.4>. Acesso em: 10 ago. 2024. p. 3-4.

¹⁴⁸ JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Em: Mesa VIII) Inteligência artificial e (in)justiça (XI Fórum Jurídico de Lisboa). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Jd113stSo0I&list=PLxdjZTZVpkEatvI2EbTFHmfc8EP_RH14b&index=14&t=2174s. Acesso em: 6 de jul. de 2023.

sempre que houver a possibilidade, de diferentes perfis de gênero, etnia e pessoas com deficiência, além de diferentes experiências e formação em áreas de conhecimento, em conformidade com o que dispõe o Art. 35 da Resolução nº 615/2025.

Além disso, o cerne desse problema pode ocorrer na seleção e representação de dados, no momento da realização de treinamentos e validação dos modelos de IA, por meio do critério utilizado para geração de respostas, nos diferentes níveis de precisão e acurácia dos modelos, bem como no design do modelo. Por esta razão, há a necessidade de uma constitucionalização do design ético ou responsável da IA como direito fundamental.¹⁴⁹

3.2 Processo tecnológico e direitos fundamentais

Uma vez que a sociedade passa por transformações, surgem novas necessidades da qual se mostra impreterível que o direito se adapte, evidenciando a importância de que os direitos fundamentais sejam lidos sob nova ótica, tal como a privacidade e o direito à imagem, que adquiriram nova roupagem quando se discute redes sociais, dados e inteligência artificial. Questões advindas pelo uso de tecnologia, como a proteção contra manipulação de dados e acesso igualitário a tecnologias também reverberam nos tribunais, por meio de novas demandas.¹⁵⁰

O direito, então, atua como estrutura responsável por disciplinar a realização das escolhas relacionadas à técnica, conforme preceitua Doneda. À medida que a tecnologia se instaura, surgem novas problemáticas que exigem respostas jurídicas que devem ser aptas para satisfazê-las, reafirmando o princípio fundamental da pessoa humana, interpretando os meios tecnológicos e suas possibilidades

¹⁴⁹ JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Em: Mesa VIII) Inteligência artificial e (in)justiça (XI Fórum Jurídico de Lisboa). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Jd113stSo0I&list=PLxdjZTZVpkEatvI2EbTFHmfc8EP_RH14b&index=14&t=2174s. Acesso em: 6 de jul. de 2023.

¹⁵⁰ NUNES, Dierle; BAHIA, Alexandre; PEDRON, Flávio. **Teoria geral do processo**, 2ª ed. Salvador: Juspodivm, 2021. p. 211-213.

conforme os valores presentes no ordenamento jurídico,¹⁵¹ em especial, no âmbito processual.

A própria ciência processual passou por diversas transformações até ser pensada sob uma perspectiva constitucional¹⁵², de maneira que a legislação infraconstitucional reflete os valores dispostos na CF/88, incidindo em situações concretas, públicas ou privadas.¹⁵³ Por isso, direitos fundamentais processuais que estruturam o modelo de processo civil brasileiro, encontram-se reproduzidos no CPC e na CF/88.

Em virtude das novas ferramentas tecnológicas, o processo passou a ser visto de uma maneira diferente. E, uma vez que o direito processual opera sob a égide constitucional, a lei deve ser interpretada sob os institutos da própria Constituição, para que o uso de tecnologias não viole a norma legal.¹⁵⁴ Observando estes preceitos, em sintonia com as tantas (r)evoluções trazidas pelas mudanças do cenário 4.0, as instituições jurídicas vêm incorporando tecnologias aptas para concretizar direitos e garantias fundamentais, por meio de medidas hábeis para incrementar a governança, transparência e eficiência do Poder Judiciário.

No Judiciário brasileiro já são utilizadas mais de 100 iniciativas de IAs analíticas, sendo que algumas delas ainda estão em fase de ideação, outras em desenvolvimento, e outras já se encontram implementadas, destinadas a realizar diversos atos, como: auxiliar nas atividades-meio do Poder Judiciário, relacionadas à administração; automação de fluxos de movimentações do processo e atividades de auxílio aos juízes; modelos de suporte para elaboração de decisões de sentença (sem que haja interpretação das normas e formulação de raciocínios); bem como iniciativas para auxiliar as partes na resolução de conflitos.¹⁵⁵

¹⁵¹ DONEDA, 2020. p. 54.

¹⁵² GRINOVER, Ada Pellegrini. **As Garantias constitucionais do processo nas ações coletivas**. Revista da Faculdade de Direito. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1934. v. 82, p. 180–197, jan./dez., 1987. p. 182-183.

¹⁵³ BRAGA, Paula Sarno. **Aplicação do devido processo legal às relações jurídicas particulares**. Dissertação de mestrado. Salvador: UFBA, 2017. p. 95.

¹⁵⁴ DINAMARCO, Cândido Rangel. **Instituições de direito processual civil**. 8 ed. São Paulo: Malheiros, 2016, v.1. 119-120.

¹⁵⁵ NUNES, 2023. p. 55.

Preocupações com essas novas formas de tecnologias desencadearam um conjunto de iniciativas jurídicas cujos objetivos são: articular direitos políticos, impor limitações ao exercício de poder na esfera digital, bem como criar normas de governança. Tais ações constituem o que se designou como “constitucionalismo digital”.¹⁵⁶

3.2.1 – Acesso à Justiça

A Constituição brasileira prevê que a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito (art. 5º, XXXV). Essa garantia consagra o princípio do acesso à justiça e também está prevista no art. 3º do codex processualista, que pode ser reconhecido como requisito fundamental de um sistema jurídico igualitário que pretenda garantir e efetivar direitos.¹⁵⁷

Para Cappelletti e Garth há três “ondas” de acesso à justiça, que evidenciam esforços para atacar as barreiras ao acesso efetivo. Em suma, a primeira onda se refere a um obstáculo econômico que enseja a garantia de assistência judiciária para os hipossuficientes.¹⁵⁸

Na legislação brasileira, a superação desse obstáculo é verificada com a possibilidade de gratuidade de justiça, cujo CPC consagrou o direito no Art. 98. Ademais, a instituição das Defensorias Públicas contribui para que os cidadãos tenham este acesso, uma vez que prestam orientação jurídica, promoção dos direitos fundamentais e defesa, de forma judicial e extrajudicial, de forma integral e gratuita, conforme preconiza o art. 134 da CF.

Já a segunda onda, enfrentou o problema da representação dos chamados interesses difusos ou coletivos, promovendo mudanças legislativas e a transformação de atores do processo para que os titulares de direitos pudessem

¹⁵⁶ LORDELO, 2024. p. 158-159.

¹⁵⁷ CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryanth. **Acesso à Justiça**. Trad. Ellen Gracie Northfleet. Porto alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1988. p. 12-13.

¹⁵⁸ CAPPELLETTI; GARTH, 1988. p. 29-31.

comparecer a juízo, por meio de um representante, para pleitear em benefício da coletividade.¹⁵⁹

Para a promoção destes direitos, o Art. 81 do CDC disciplina a defesa dos interesses difusos e coletivos, de modo que a defesa dos interesses e direitos dos consumidores podem ser exercidas em juízo de forma coletiva. Além disso, a CF/88 prevê no art. 129 que o Ministério Público exerce a função institucional de realizar a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos. Para a promoção destes direitos, há também instrumentos legais específicos, como é o caso da Ação Civil Pública, regida pela Lei nº 7.347/1985, do Mandado de segurança coletivo, nos termos do Art. 21 da Lei nº 12.016/2009, e da Ação Popular, que pode ser proposta por qualquer cidadão, nos termos do art. 5º, LXXIII da CF/88.

Por fim, a terceira onda busca trazer uma concepção mais ampla de acesso à justiça, sob um novo enfoque que tem como enfoque a utilização de novos métodos processuais para tornar novos direitos efetivos, adaptando o processo civil aos diversos tipos de litígio. Dessa forma, tem-se tribunais e procedimentos especializados para tipos de causa específicos, como se exemplifica pelos Juizados Especiais.¹⁶⁰

A existência de procedimentos específicos não impede que sejam propostos meios alternativos de soluções de conflitos, paralelos aos métodos e remédios tradicionais dependentes da via judicial para a concretização de direitos. Formas consensuais que exemplificam alternativas desjudicializantes são a mediação, regulada pela Lei 13.140/15 e a arbitragem, regida pela Lei 13.129/15.¹⁶¹

Os métodos consensuais de resolução de conflitos configuram no Brasil uma resignificação do acesso à justiça, incluindo a autocomposição e heterocomposição, englobando as esferas judicial e extrajudicial, os setores públicos

¹⁵⁹ CAPPELLETTI; GARTH, 1988. p. 49-50.

¹⁶⁰ CAPPELLETTI; GARTH, 1988. p. 67-71;94.

¹⁶¹ MOSCHEN, Valesca Raizer Borges; BERNARDES, Livia Heringer Pervidor; CARNEIRO, Yandria Gaudio. **As ondas de acesso à justiça de Mauro Cappelletti e o acesso transnacional à justiça**. Revista Vox, n. 12, p. 37-57, 2020. p. 48-49.

e privados, bem como os ambientes presenciais e virtuais. Nesse sentido, Cabral descreve uma justiça multiportas:¹⁶²

Inspirado na ideia de “tribunal multiportas”, concebida pelo Provedor de Harvard Frank Sanders, o formato de justiça multiportas desenvolvido no Brasil ganhou contornos próprios no que tange à sua abrangência e aplicação, mas manteve a essência, que é melhorar o sistema de justiça e conferir tratamento adequado aos conflitos.¹⁶³

Watanabe reforça que a problemática do acesso à Justiça não pode limitar ao acesso aos órgãos judiciais já existentes, uma vez que não se trata apenas de possibilitar o acesso à Justiça enquanto instituição estatal. Mais do que isso, trata-se de viabilizar o acesso à ordem jurídica justa, requerendo uma nova postura mental que volte o pensamento para a ordem jurídica e nas suas respectivas instituições e pela perspectiva do consumidor.”¹⁶⁴

Considerando os aparatos tecnológicos, uma das formas de incrementar o acesso à justiça é por meio de um sistema de cortes *on-line*¹⁶⁵ ou por plataformas virtuais de resolução de conflitos, as chamadas *Online Dispute Resolution* (ODR). As cortes ou tribunais *on-line* se diferem das ODR, uma vez que aquelas pertencem exclusivamente ao setor público, enquanto estas são utilizadas para se referir, amplamente, a qualquer processo privado de resolução de conflitos conduzidos pela internet, como alternativa ao serviço estatal judicial.¹⁶⁶ Em ambos os casos, as IAs têm sido utilizadas prevenindo e solucionando controvérsias.¹⁶⁷

As ODR são compreendidas como procedimentos de solução de conflitos que se utilizam do ambiente virtual para solucionar disputas jurídicas. Elas surgiram como uma forma de e-ADR (*eletronic alternative dispute resolution*) e atuam em paralelo com a jurisdição estatal. Algumas características peculiares são que, em virtude da tecnologia, a mediação em muitas plataformas sequer possui intervenção humana,

¹⁶² CABRAL, Trícia Navarro Xavier. “**Justiça multiportas e inovação**”. Tecnologia e justiça multiportas. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 261-274. p. 263.

¹⁶³ CABRAL, T., 2021. p. 263.

¹⁶⁴ WATANABE, Kazuo. **Acesso à Justiça e Sociedade Moderna**. In: GRINOVER, Ada Pelegrini. Participação e processo. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1988. p. 128.

¹⁶⁵ SUSSKIND, Richard. **Online courts and the future of justice**. Oxford University Press, 2019. p. 10.

¹⁶⁶ SUSSKIND. 2019. p. 81.

¹⁶⁷ CABRAL, T., 2021. p. 261-274. p. 266-267.

de modo que o procedimento é todo automatizado e *on-line*. Um exemplo de sistema que se popularizou no Brasil é o da plataforma Consumidor.gov.br.¹⁶⁸

O que se percebe é uma tendência global de que os indivíduos se utilizem da esfera virtual para a resolução de conflitos, por meio de plataformas disponibilizadas pelo setor privado. Isso ocorre com a intenção de evitar que as contendas sejam levadas ao Poder Judiciário, bem como que os atos processuais se realizem de forma mais simplificada, digital e célere. Essas novas ferramentas exigem dos magistrados um aperfeiçoamento e capacitação para que estejam aptos a gerir as ferramentas tecnológicas, bem como resolver os seus riscos.¹⁶⁹

Através da técnica de *machine learning*, os algoritmos da IA são utilizados em tribunais virtuais e em ODR para realizar diversas tarefas, tais como: revisar documentos, prever decisões judiciais, identificar contratos e documentos que possam ser mais relevantes em casos concretos. Em alguns países, as tecnologias da informação têm sido utilizadas no processo de triagem dos processos e auxiliando os usuários sobre direitos e deveres legais. Estima-se, também, que muitos sistemas substituirão profissionais e avaliarão os casos dos usuários, com base nas decisões anteriores, fornecendo sugestões prévias.¹⁷⁰

As ferramentas tecnológicas utilizadas, portanto, ampliam o conceito de acesso à justiça, elevando-o a uma nova forma. Elas alteram institutos e criam vias mais adequadas de dimensionamento dos conflitos, bem como promovem objetivos que vão além da própria resolução de conflitos, abrangendo também a prevenção.¹⁷¹

Nesse sentido:

A justiça digital incorpora a noção de que vários mecanismos podem ser usados para a resolução de disputas, entretanto, não de forma seletiva, mas escalonada e customizada, como desenvolvido nas plataformas privadas de ODR. A noção de acesso à justiça inclui a preocupação com a contenção e prevenção de disputas ao lado da resolução. Verifica-se a construção de

¹⁶⁸ RODRIGUES; TAMER, 2021. p. 151-153.

¹⁶⁹ CABRAL, T., 2021, p. 261-274. p. 271-272.

¹⁷⁰ SUSSKIND. 2019. p. 271-275.

¹⁷¹ SURIANI, Fernanda Mattar Furtado. **Processo, tecnologia e acesso à justiça: construindo o sistema de justiça digital**. São Paulo: Juspodivm, 2022. p.119.

uma arquitetura de sistema que preze também pela educação dos cidadãos acerca dos seus direitos e deveres.¹⁷²

Considerando os seus efeitos, as tecnologias empregadas não devem ser vistas como um mero “replicador” de dados, ou como um mero mecanismo de automação, mas sim como uma forma de cooperação, isto é, um auxílio para que os operadores do direito e as partes hajam de forma mais célere e eficiente, concretizando princípios constitucionais. É nesse sentido que Capeletti e Garth ensinam, no que diz respeito ao acesso à justiça e sobre as mudanças nos métodos utilizados para a prestação de serviços jurídicos:

A mesma filosofia que inspira a criação de procedimentos especializados no sentido de auxiliar as pessoas comuns a fazer valer seus direitos — contra comerciantes, empregadores, poluidores, locadores, a burocracia governamental, etc. — também orienta as reformas que serão discutidas nessa seção. Essas reformas reconhecem que, apesar dos esforços (tornados necessários pelas dificuldades econômicas e outras razões) para minimizar a necessidade de atuação de advogados para a defesa dos direitos do cidadão comum, a assistência e a representação continuarão a ser importantes em muitos casos complicados. Além disso, a assistência jurídica significa mais do que a simples representação perante os tribunais. Ela implica auxílio para tornar as pessoas mais ativamente participantes das decisões básicas, tanto governamentais quanto particulares, que afetam suas vidas. Daí surge a questão básica de como tornar a assistência jurídica de alta qualidade acessível a todos, o que dela fez, como é fácil compreender, um ponto focal para os reformadores do acesso à justiça.¹⁷³

O que se observa a partir do emprego de ferramentas tecnológicas para proporcionar soluções à sociedade que efetivem o acesso à justiça, é que estes funcionam como auxiliares e transformam o modo como este princípio se relaciona com o direito, bem como o modo que o cidadão interage com a Justiça. Entendimento este que se mostra de acordo com a visão de Rodrigues e Tamer acerca das tecnologias contemporâneas:

Não parece ser mais possível ignorar, portanto, que o Acesso à Justiça tem também essa dimensão e assim deve ser trabalhado. Logo, além de se trabalhar na redução dos custos, na ampliação da tutela transindividual, no desenvolvimento de outros métodos de solução ao lado da jurisdição estatal e na melhoria do ensino jurídico e profissionalização dos sujeitos envolvidos nessa dinâmica, faz-se necessário aproveitar-se ao máximo das

¹⁷² SURIANI, 2022. p. 272.

¹⁷³ CAPPELLETTI; GARTH, 1988. p. 141-142.

funcionalidades e ferramentas trazidas pelas tecnologias da informação na solução dos conflitos jurídico-sociais.¹⁷⁴

As tecnologias da informação otimizam a forma como as resoluções dos conflitos se desenvolvem, por meio da simplificação e aceleração de procedimentos, e diminuem a lacuna ao acesso à justiça, proporcionando meios que ampliem o seu acesso e facilitando o pleno exercício da cidadania. Uma vez que elas ampliam as opções disponíveis para solução de conflitos, os resultados apresentam maiores chances de serem adequados ao caso concreto.¹⁷⁵

3.2.2 – Devido Processo Legal Tecnológico

O texto da Constituição prevê expressamente que ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal. (Art. 5º, LIV). Tal dispositivo deve ser entendido no sentido de um princípio unicamente procedimental e as três palavras que compõem a sua nomenclatura são dotadas de significado: deve haver um processo, ser justo e compatível com o ordenamento jurídico.¹⁷⁶

A CF institui princípios que impõe condutas adequadas e indispensáveis à sua adoção, estruturando a sua própria realização. O processo se revela o instrumento de proteção dos direitos fundamentais decorrentes da aplicação reflexiva de princípios, de maneira que não é independente dos direitos fundamentais que se pretende realizar. Assim, é possível dizer que os elementos que integram o “devido processo procedimental” decorrem do ideal de proteção dos direitos fundamentais e não podem ser separados dos deveres de proporcionalidade e razoabilidade.¹⁷⁷

A despeito de o CPC assegurar às partes paridade de tratamento em relação ao exercício de direitos e faculdades processuais (Art. 7º), a tecnologia pode desequilibrar o processo, o que se evidencia ao considerar aparatos tecnológicos

¹⁷⁴ RODRIGUES; TAMER, 2021. p. 99.

¹⁷⁵ Ibid., p. 98-99.

¹⁷⁶ AVILA, Humberto. “O que é devido processo legal?” In: Revista de processo, nº 163. São Paulo: RT, 2008. p. 6.

¹⁷⁷ AVILA, 2008. p. 2-4

que sirvam para auxiliar os litigantes a influenciar nas decisões judiciais e, conseqüentemente, obter melhores resultados. Sobre o tema:

[...] haverá um jogo processual tecnológico desequilibrado, na medida em que os habituais litigantes terão vantagens estratégicas em face do acervo volumoso de dados e de seu processamento por aplicações de inteligência artificial, que apresentarão linhas de ações mais assertivas.¹⁷⁸

Outro tópico que se revela significativo no âmbito do devido processo legal tecnológico se refere aos julgamentos virtuais. Embora o Art. 236, do CPC admitisse a prática de atos processuais por meio de videoconferência ou de outros recursos tecnológicos de transmissão, as ferramentas tecnológicas que possibilitaram as audiências e julgamentos por videoconferência se popularizam, sobretudo, após a pandemia da Covid-19 que gerou a necessidade de isolamento populacional e as recomendações de que os cidadãos evitassem sair de suas casas.¹⁷⁹

O exercício do contraditório é fundamental para garantir a isonomia das partes que se utilizam de tais ferramentas. Mesmo que atuem como um facilitador, a tecnologia pode ter efeitos prejudiciais. Isso porque o acesso à internet de qualidade no Brasil não é amplo e pode configurar um óbice às partes mais vulneráveis. Além disso, o procedimento pela via presencial pode ser fundamental na defesa dos interesses dos envolvidos. Motivos como estes garantem às partes o poder de escolher submeter os processos ao julgamento virtual, ou não.¹⁸⁰

Sobre os componentes do princípio do devido processo legal, este é constituído por diversos conceitos, institutos, direitos fundamentais processuais e princípios¹⁸¹, resultando em algo mais que a simples garantia de um processo, mas também na própria garantia do direito. No âmbito processual, ele equivale a ideia de que seja conferida a devida defesa em juízo. Isso significa que privar um indivíduo de seu direito de se defender em juízo é privá-lo do próprio direito.¹⁸²

¹⁷⁸ VALE; PEREIRA, 2023. p. 3-4.

¹⁷⁹ RODRIGUES; TAMER, 2021. p. 423-425.

¹⁸⁰ RODRIGUES; TAMER, 2021. p. 424-425.

¹⁸¹ PEREIRA, Carlos Frederico Bastos. “**Norma fundamental do processo civil brasileiro: aspectos conceituais, estruturais e funcionais**”. In: *Civil procedure review*. Vol. 9, n.1, jan.-abr. 2018, p. 109- 110

¹⁸² COUTURE, Eduardo Juan. “**Las garantías constitucionales del proceso Civil**”. In: *Estudios de derecho procesal civil*, t. I. Buenos Aires: EDIAR, 1948. p. 18-95, esp. 57-58; 194.

Mesmo nas relações privadas, em que as partes envolvidas atuam com autonomia e poder negocial, estes poderes não são ilimitados e são restringidos pelo próprio ordenamento jurídico. Ademais, os próprios direitos fundamentais podem atuar nas relações jurídicas particulares, como limitadores, manifestando-se principalmente em relações na qual há desequilíbrio social e econômico entre as partes envolvidas. Assim, o devido processo legal vincula os particulares para deter e reprimir abusos privados e negociais, de forma que os processos particulares devem observar a lei e a constituição, respeitando os valores fundamentais do Estado Democrático de Direito e contendo possíveis abusos de poder limitados à autonomia privada.¹⁸³

Resta inconteste que em um ecossistema digital o devido processo legal deve se fazer presente, no entanto, há a necessidade de que algumas garantias mínimas sejam asseguradas em virtude de questões específicas presentes nestes ambientes, tais como os códigos de programação utilizados, os mecanismos de automação e a digitalização.¹⁸⁴

Um exemplo de risco advindo da especificidade dessas ferramentas é verificado na hipótese de que IAs sejam utilizadas como auxiliares do processo penal. Neste caso, a coleta de dados em ferramentas de previsão de risco pode estabelecer padrões de suspeitos que estejam enviesados, havendo o risco de violação da presunção de inocência ao ser imputada a culpa ao réu. Isso ocorre tanto na investigação criminal pela polícia ou pelos juízes em medidas cautelares. Os dados são relacionados pelo fato das características do sujeito coincidirem com um perfil de risco, reproduzindo decisões discriminatórias, sem que haja provas concretas.¹⁸⁵

O emprego de tecnologias, portanto, faz com que surjam novas necessidades. É preciso que seja possibilitado o efetivo direito ao contraditório, por meio de adequada informação, participação e influência. A leitura desse princípio, no entanto, não pode ser realizada sob a lógica tradicional, devendo ser reestruturada considerando as Cortes *on-line* e as novas ferramentas utilizadas, garantindo que as

¹⁸³ BRAGA, 2017. p. 178;181.

¹⁸⁴ LORDELO, 2024. p. 258-259.

¹⁸⁵ NIEVA-FENOLL, 2023. p. 218-221.

partes possam contribuir argumentativamente para a construção da decisão judicial.

186

Em ferramentas decisórias automatizadas, portanto, é fundamental que haja a possibilidade de garantia do exercício do contraditório e da ampla defesa. Para que estes princípios sejam efetivados há a necessidade de que haja direito de notificação, defesa e retificação. A fim de que isso ocorra, sistemas automatizados devem incluir trilhas de auditoria imutáveis que garantam que os usuários sejam notificados acerca dos fundamentos e motivações da decisão.¹⁸⁷

As auditorias são importantes para evitar o problema das *blackboxes* e irão envolver a coleta de dados sobre o comportamento de um algoritmo, avaliando os seus impactos. Desta forma, elas atuam preservando o conjunto de informações que foram utilizadas na cadeia de funcionamento de uma ferramenta. Assim, tratando-se de uma IA que seja utilizada pelo poder público, é importante saber quais dados são considerados, nos *inputs* utilizados, bem como no registro da cadeia matemática para processamento de dados.¹⁸⁸

Isto posto, a Resolução 615/2025 prevê no art. 23 que os órgãos do Poder Judiciário envolvidos em projeto de inteligência artificial deverão informar ao CNJ, por meio da plataforma Sinapses¹⁸⁹, a conclusão da pesquisa ou estudo. E haverá a possibilidade de que o depósito do código-fonte, bases de dados e demais partes da solução de IA poderão ser dispensados, isto ocorrerá quando as licenças de proteção ao direito autoral e à propriedade intelectual limitarem o seu compartilhamento público, mas, ainda assim, o tribunal deverá indicar quais são os sistemas, motores, bases de dados, LLMs e demais elementos utilizados na solução de IA, acompanhados de suas respectivas versões e fornecedores.

¹⁸⁶ VALE; PEREIRA, 2023. p. 3-5.

¹⁸⁷ LORDELO, 2024. p. 260-262.

¹⁸⁸ Ibid., p. 266-267.

¹⁸⁹ A plataforma nacional de armazenamento, treinamento supervisionado, controle de versionamento, distribuição e auditoria de modelos de IA é chamada “Sinapses” e foi instituída pela antiga Resolução 332/2020 que determinava que esta seja mantida pelo CNJ. Quaisquer órgãos do Poder Judiciário que estejam envolvidos em projetos de IA devem depositar os seus modelos na plataforma Sinapses e informar ao CNJ acerca da pesquisa, relatando os objetivos almejados e resultados (Art. 10, I, III). Essa plataforma e os respectivos registros foram mantidos no art. 23 da Resolução 615/2025.

Se, por um lado, a auditabilidade está relacionada ao registro de informações, o princípio da transparência surge com a imposição de que estas possam ser acessadas e explicadas, manifestando a obrigação de publicidade e explicações,¹⁹⁰ direitos substanciais para a realização da defesa que pode ser prejudicada em razão do desconhecimento do algoritmo.¹⁹¹ Nesse sentido, o jurista deve se adaptar a realidade tecnológica e compreender o seu funcionamento:

Atualmente, o jurista deve conhecer a lei, mas, se em algum dia a inteligência artificial funcionar da forma indicada, fará parte da sua formação saber como funciona a máquina, pois, do contrário, ele não será capaz de lutar, ou, pelo menos, se adaptar, aos postulados contidos nos algoritmos, a fim de propor alternativas de defesa que vão além do previsto pelo sistema da ferramenta. Isto se tornará cada vez mais complexo porque a máquina tenderá a reunir todas as informações. [...] a inteligência artificial modifica substancialmente a defesa e a leva a um domínio não retórico, provavelmente muito técnico, ao contrário do que ocorre atualmente. O advogado, para tentar cumprir esta tarefa de defesa nos limites apontados, deve conhecer, como já indiquei, os algoritmos e como eles funcionam, o que implica a necessidade de o fabricante da ferramenta tornar públicas essas informações, pois, do contrário, o aplicativo não poderá ser utilizado na esfera processual.¹⁹²

Desta forma, alguns autores defendem o que se convencionou chamar de “direito à explicação” para que qualquer decisão que seja pautada em modelos algorítmicos para realizar uma avaliação automatizada de dados, gerando efeitos jurídicos sobre um indivíduo, deva ser explicada ao titular do direito, possibilitando que este conteste a decisão.¹⁹³

Sobre o tema, o CPC prevê a possibilidade de que haja a prática eletrônica de atos processuais, determinando no Art. 194 que os sistemas de automação processual respeitarão a publicidade dos atos, o acesso e a participação das partes e de seus procuradores. À diante, em conformidade com o Art. 195, o texto legal indica que o registro de ato processual eletrônico deverá ser feito em padrões abertos, que atenderão aos requisitos de autenticidade, integridade, temporalidade, não repúdio e conservação. Tal dispositivo traz uma ressalva nos casos que tramitem em segredo de justiça, que observarão a confidencialidade.

¹⁹⁰ LORDELO. 2024. p.270.

¹⁹¹ NIEVA-FENOLL, 2023. p. 200-201.

¹⁹² Ibid., p. 203.

¹⁹³ NUNES; LUD; PEDRON, 2022. p. 160-161.

Visando a publicização dos atos processuais, o Art. 197 também impõe o dever dos tribunais de divulgarem as informações constantes de seu sistema de automação em página própria na internet, o que se revela em conformidade com o disposto no art. 5º, XXXIII da CF.

O devido processo legal tecnológico, portanto, consagra a necessidade da explicabilidade e da transparência algorítmica, possibilitando que os cidadãos tenham controle do exercício de poder algorítmico que, muitas vezes, atingem as suas esferas de direitos, impactando nas decisões proferidas.¹⁹⁴

3.2.3 – Juiz Natural

Se, por um lado, as referidas tecnologias são apresentadas como uma solução para o problema da morosidade, conferindo a aplicação dos princípios da eficiência e da razoável duração do processo, princípios como o juiz natural e a igualdade podem ser um óbice às decisões mecanizadas.

A previsão do princípio do juiz natural se encontra legitimada nos incisos XXXVII e LIII do artigo 5º da CF, que determinam que há a necessidade de uma autoridade competente em processos e julgamentos, bem como inadmite a possibilidade de juízos ou tribunais de exceção.

O princípio do juiz natural consagra a independência e imparcialidade do órgão julgador, atuando contra o arbítrio estatal, de forma que somente juízes, tribunais e órgãos jurisdicionais, munidos das garantias institucionais e pessoais previstas na Constituição se identificam ao referido princípio.¹⁹⁵ Dessa forma, a substituição da figura de um juiz imparcial por um robô no processo decisório poderia ser conflitante com ele.

¹⁹⁴ NUNES; LUD; PEDRON, 2022. p. 163.

¹⁹⁵ MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. E-book. São Paulo: Grupo GEN, 2022. ISBN 9786559771868. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771868/>. Acesso em: 22 fev. 2023. p. 110.

No entendimento do jurista argentino Velloso, a imparcialidade do juiz está diretamente conectada à garantia da igualdade processual. Para ele, um juiz imparcial deve possuir algumas características que confeririam extrema neutralidade na atuação processual, tais como: não possuir preconceitos de qualquer tipo, principalmente raciais ou religiosos; ter opinião independente da influência de amigos ou partes interessadas; não se identificar com ideologias; ser alheio à possibilidade de receber subornos, gratificações, ou desejo de fama; não envolvimento emocional; evitar participação na formação dos elementos de seu convicção; não se manifestar de acordo com o seu próprio conhecimento privado sobre o caso e, por fim, não temer o que os outros dirão ao se afastar dos precedentes, ao realizar um julgamento, se utilizando de uma boa fundamentação.¹⁹⁶

No âmbito do princípio da igualdade, é garantido às partes o direito de tratamento idêntico pela lei, vedadas diferenciações arbitrárias e discriminações. A aplicação do princípio aludido guarda estreita correlação com a finalidade do ato a que se propõe, vez que devem ser empregados meios isonômicos e proporcionais, em conformidade com os direitos e garantias constitucionais. Por esta razão, o poder judiciário também deve se utilizar de mecanismos que possam garantir uma interpretação igualitária às normas, conforme cada julgamento.¹⁹⁷

Retomando a ideia de decisões judiciais “robotizadas”, os seus efeitos também podem ser analisados sob o espectro da teoria da justiça positivista, posto que uma decisão proferida por máquinas apenas reproduziria a norma legal, inserida em seu banco de dados, do modo como foi programado, tal como um “robô-juiz juspositivista”. Aqui, a crítica de Bobbio à doutrina juspositivista se mostra cabível, uma vez que a abordagem do direito pelo positivismo considera o direito como um fato, não como um valor. O jurista juspositivista estuda o direito do mesmo modo que

¹⁹⁶ VELLOSO, Adolfo Alvarado. **Proceso y república**: Crítica a la prueba de oficio. Actualidad Jurídica-Actualidad civil y procesal civil. ISSN 1812-9552. Jul, n. 308. p. 40-58, 2019. p. 42-43.

¹⁹⁷ Ibid., p. 47 e 48.

o cientista estuda a realidade natural, sem emitir juízos de valor, devendo realizar uma interpretação mecanicista do direito, sem exercer uma atividade criativa.¹⁹⁸

Já no positivismo Kelseniano, o julgador deve observar as normas predeterminadas e aplicá-las, razão pelo qual a ordem jurídica deve dispor de interesses bem determinados para serem protegidos. Assim, havendo uma conduta não juridicamente proibida, praticada por um indivíduo, esta é considerada permitida.¹⁹⁹ No entanto, nenhum ordenamento pode prever todas as condutas individuais possíveis, de modo que a aplicação do Direito vigente pode ser considerada insatisfatória ao deixar de proteger um interesse considerado digno de proteção. No caso de não se poder determinar norma jurídica geral, por via legislativa ou consuetudinária, que imponha ao demandado ou acusado o dever correspondente à violação alegada, o tribunal receberia competência para exercer a função de legislador, unicamente para o caso que tem perante de si.²⁰⁰

Surge, então, um dilema quanto a essa “mecanização” das decisões judiciais e a atividade interpretativa da norma. Não seria a interpretação judiciária uma atividade criativa? Sob o tema, Cappelletti referencia a interpretação judiciária dos precedentes, citando o juiz inglês Lord Radcliffe, que se pronuncia sob o tema:

[...] o juiz bem pode se empenhar na mais estrita adesão ao princípio de respeitar rigorosamente os precedentes; bem pode concluir toda tarde sua própria jornada de trabalho na convicção de nada haver dito nem decidido senão em perfeita concordância com o que os seus predecessores disseram ou decidiram antes dele. Mas ainda assim, quando repete as mesmas palavras de seus predecessores, assumem elas na sua boca significado materialmente diverso, pelo simples fato de que o homem do século XX não tem o poder de falar com o mesmo tom e inflexão do homem do século XVII, XVIII ou XIX. O contexto é diverso; a situação referencial é diversa; e seja qual for a intenção do juiz, as sacras palavras da autoridade se tornam, quando repetidas na sua linguagem, moedas de nova

¹⁹⁸ BOBBIO, Norberto. **O Positivismo Jurídico: Lições de filosofia do direito compiladas por Nello Morra**. 1909. Tradução e notas Marcio Pugliesi; Edson Bini; Carlos E. Rodrigues. São Paulo: Ícone, 1995. p. 131-133

¹⁹⁹ Para Kelsen, na hipótese de uma conduta não proibida conflitar com os interesses de outro indivíduo que também pratique conduta não proibida, ou permitida, do demandante que, sem o emprego da força física, foi impedida ou dificultada, o tribunal teria de rejeitar a ação, devendo absolver o acusado. Ainda assim, essa decisão judicial deve ser entendida como aplicação do direito, uma vez que se processa em aplicação da ordem jurídica. KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. Tradução João Baptista Machado. 8 ed. São Paulo: Martins Fontes. 2009. p, 270-271.

²⁰⁰ KELSEN, 2009. p. 270-271.

cunhagem. Neste sentido limitado, bem se pode dizer que o tempo nos usa a nós todos como instrumentos de inovação.²⁰¹

Desta forma, verifica-se que, ainda que a legislação disponha de um elemento uniformizador, a atividade judiciária precisa observar os contextos, especificidades, agravantes e atenuantes. Pode-se pensar que, por mais que as inteligências artificiais se utilizem de uma grande quantidade de dados e sejam programadas para resolver uma multiplicidade de situações, elas ainda estarão limitadas ao seu código. De tal maneira, a inteligência criativa intrínseca ao ser humano, na qualidade de julgador, se faria necessária para que uma decisão fosse considerada justa, o que não impede, todavia, que ferramentas digitais fossem utilizadas para auxiliar na resolução das demandas repetitivas e conferir celeridade no processo decisório de elevada quantidade de processos.

Para Susskind, todavia, argumentos que replicam a necessidade de características como “criatividade, habilidade, inovação, inspiração, bom senso” de seres humanos são insuficientes. De acordo com o autor, a possibilidade de máquinas substituírem juízes, embora tecnicamente possível, é mais complexa do que parece e dela decorre o que o autor chama de “falácia da IA”. Isso ocorre porque argumentos como este decorrem da presunção de que a única maneira das IAs atuarem é imitando ou copiando a maneira como os humanos agem. Todavia, os resultados trazidos apontam um foco diferente: não se deve observar como os seres humanos fazem o que fazem, mas nos benefícios trazidos pelo uso das tecnologias.²⁰²

Dessa forma, deve-se considerar as possibilidades de que as máquinas forneçam decisões judiciais no mesmo padrão de que magistrados humanos as fazem, utilizando-se de algoritmos e dados, não apenas replicando a maneira como os juízes pensam e raciocinam. Outro ponto a se observar são os resultados trazidos das análises realizadas pelas máquinas e nos avanços conferidos pelas técnicas de funcionamento de IA, considerando a possibilidade e expectativas de que sistemas

²⁰¹ CAPPELLETTI, Mauro. **Juízes legisladores?**. Tradução de Carlos Alberto Álvaro de Oliveira. Porto Alegre: Fabris, 1993. p. 20-23

²⁰² SUSSKIND, 2019. p. 278-281.

forneçam decisões motivadas e que entreguem resultados sociais e econômicos que se esperam de juizes e tribunais.²⁰³

No entanto, conforme já explorado no capítulo anterior, um julgamento automatizado corre o risco de reproduzir vieses. Dessa forma, observados os princípios do juiz natural, da imparcialidade e da igualdade, se a atividade jurisdicional realizada por meio de um ser humano que possui a capacidade de ser analítico, racional e que se compromete a uma postura imparcial já pode ser afetada por vieses, quem dirá a reprodução de decisões mecanizadas por meio de padrões anteriores?

Para evitar tais problemas, pode-se inferir que, havendo a possibilidade de decisões judiciais proferidas por robôs, o juiz competente deverá ser o responsável pela decisão, confirmando e verificando se o seu conteúdo se adequa ao caso concreto. Desta forma, embora a legislação existente possa orientar o uso das ferramentas no Judiciário, a possibilidade da implementação das tecnologias careceria de uma regulamentação específica.

Ao analisar o processo judicial com o auxílio de tecnologias, portanto, as IAs deverão se basear em dados pertinentes para sustentar as hipóteses em um conteúdo decisório. Em que pese essa atividade possa ser realizada por um ser humano cuja cognição se guie pelas experiências pessoais, a capacidade de “memória” da máquina é muito superior, formada por cálculos e parâmetros estatísticos. O fator humano do julgador atuará confirmando ou refutando a decisão proferida pela ferramenta. Sobre a atuação do magistrado:²⁰⁴

[...] o juiz supervisionará e completará o funcionamento da inteligência artificial, tal como agora se faz ao selecionar a jurisprudência do motor de busca. No entanto, assim como não se busca mais jurisprudência manualmente nos volumes de uma coleção, não será mais preciso formular hipóteses imaginativas, bastando reunir os dados que emergem das provas e introduzi-los adequadamente na ferramenta.

Portanto, a inteligência artificial não substituirá o trabalho do juiz, mas prestar-lhe-á uma assistência formidável, sobretudo na coleta dos resultados probatórios. Mas, na valoração, haverá uma assistência que provavelmente nenhum juiz poderia ter sonhado.²⁰⁵

²⁰³ Ibid., p. 278-281.

²⁰⁴ NIEVA-FENOLL, 2023. p. 162-164.

²⁰⁵ Ibid., p. 164.

Tal discussão é mais ampla do que parece, todavia. Isso porque nem toda forma de utilização de IAs funciona por meio da geração de conteúdos, tal como um “juiz robô”. Dessa forma, a preocupação com tais ferramentas não deve se limitar a reprodução e criação de textos que possam conter vieses, mas também com diversos outros fatores como a governança de dados e a observância à LGPD.

3.3 Implementações de ferramentas de IA pelo Poder Judiciário

O “Programa Justiça 4.0 – Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos”, surgiu com o propósito de promover o acesso à Justiça, por intermédio de ações e projetos desenvolvidos para o uso colaborativo de produtos que se utilizem de novas tecnologias e IA. Por meio da transformação digital, ele se propõe a aprimorar a justiça em um serviço prestado com mais celeridade e com redução de despesas orçamentárias ao promover um rol de serviços judiciais de fomento à transformação digital. Deste modo, o acesso à justiça é ampliado, se aproximando da necessidade dos cidadãos.²⁰⁶

O Tribunal Regional Federal da 2ª Região foi pioneiro em implantar os chamados “Núcleos de Justiça 4.0” que se utilizam de meios digitais tais como: Implantação do Juízo 100% Digital, do Balcão Virtual e usos de Inteligência Artificiais nas Seções Judiciárias do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, com competência especializada para processar e julgar os processos que envolvam direito à saúde pública, inclusive de Juizado Especial Federal²⁰⁷, por intermédio da Portaria 256/2021, regulamentada pela Resolução 35/2021.²⁰⁸

Embora as IAs não sejam, atualmente, utilizadas na tomada de decisões, no sistema Judiciário brasileiro já se discute a possibilidade do uso das referidas ferramentas para substituir o trabalho de advogados e juízes, uma vez que estas já são utilizadas

²⁰⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em números 2024. Brasília, CNJ, 2024. p. 218.

²⁰⁷ BRASIL. Tribunal Regional Federal da 2ª região. **Justiça 4.0**. TRF2, 2021. Disponível em: <https://www10.trf2.jus.br/corregedoria/justica-4-0/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

²⁰⁸ BRASIL. Tribunal Regional Federal da 2ª região. **Portaria n. 256 de 11 de Junho de 2021**. Determina o início do funcionamento dos "Núcleos de Justiça 4.0", a partir do 15.06.21, no âmbito das Seções Judiciárias do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. TRF2. Disponível em: <https://dje.trf2.jus.br/DJE/Paginas/VisualizaDocumento.aspx?ID=17277657> . Acesso em: 17 fev. 2023.

para realizar a automação de documentos, prestar orientação jurídica, gerenciar o fluxo de trabalho de projetos, analisar documentos e responder questões jurídicas.²⁰⁹ Nesse sentido, o Poder Judiciário tem adotado ferramentas tecnológicas, sendo que a maioria delas pelo permitem que se façam digitalmente as mesmas atividades que eram feitas de forma manual pelos servidores, realocando a mão de obra humana para tarefas que exijam maior demanda intelectual.²¹⁰

Os próprios órgãos da Justiça utilizam, cotidianamente, de sistemas tecnológicos que realizam uso de IAs, por meio de plataformas digitais. Um exemplo é o sistema SAJ, utilizado em órgãos como Procuradorias Jurídicas, Ministérios Públicos, Tribunais de Justiça, Defensorias Públicas, advocacia privada e departamentos jurídicos ao redor do país.²¹¹ A plataforma, também utilizada em alguns estados para processos eletrônicos, trazem diversas funcionalidades realizadas por IAs, tais como a simplificação de tarefas diárias, procedimentos, juntada de documentos e distribuição automatizada de processos, e a coleta de dados usados como estatísticas de sustentabilidade, ganhos, gastos, usuários, dentre outras.²¹²

Uma das plataformas desenvolvidas pelo programa “Justiça 4.0” é o “Codex”. Ela é responsável por realizar o armazenamento de diversos dados coletados de processos, abrangendo diversas informações, como: capas e números de processos; dados das partes e dos seus representantes; classe; assunto; origem e competência; tipo de Justiça e qual a Jurisdição aplicada; bem como o valor da causa.²¹³

Estas informações podem ser consumidas para servir diversos desígnios, tais como a produção de painéis e relatórios de inteligência de negócios (*business intelligence*), a implementação de pesquisas inteligentes e unificadas, alimentar de

²⁰⁹ SUSSKIND, Richard. *Tomorrow's lawyers: an introduction to your future*. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2017. p. 45.

²¹⁰ WOLKART, Erik Navarro. **Inteligência Artificial e sistemas de justiça: proposta de um framework regulatório para desenvolvimento ético e eficiente**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022. p. 178-179.

²¹¹ SAJ: integração e transformação digital para a justiça brasileira . **Softplan Setor Público**. Disponível em: <https://justicadigital.com/sobre-o-saj/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

²¹² SAJ: integração e transformação digital para a justiça brasileira . **Softplan Setor Público**. Disponível em: <https://justicadigital.com/sobre-o-saj/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

²¹³ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Plataforma Codex. **CNJ**. Sistemas. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-codex/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

forma automática dados estatísticos e, também, fornecer dados para a criação de novos modelos de Inteligência Artificial.²¹⁴

Ao final de 2023, com a finalidade de gerar resumos para os Recurso Extraordinário (RE) e Agravo em Recurso Extraordinário (ARE), o STF manifestou interesse em receber propostas de empresas e entidades públicas e privadas interessadas que possam usar modelos de IA generativa para o escopo almejado.²¹⁵ Na oportunidade, 22 empresas remeteram sumários dos projetos que foram submetidos à avaliação jurídica. Para o ministro Barroso, o uso de inovações tecnológicas para acelerar o trâmite processual é uma das prioridades que deve ser considerada em sua gestão como presidente da Corte.²¹⁶

O poder público tem manifestado interesse em utilizar soluções que realizem o uso de IA para Gestão Jurídica. O PBIa apresenta, entre as diversas inovações trazidas, um assistente robô que realize jurimetria, sendo este sistema criado especificamente para processar e analisar processos publicados em portais de tribunais. Essa ferramenta tem como desafio aumentar a assertividade do serviço jurídico, com melhorias na redação dos processos.²¹⁷

Outra aplicação seria na gestão de serviços públicos, por meio da “Fiscaliza IA – RFB”, que visa aplicar grandes modelos de linguagem para auxiliar na classificação e julgamento de processos administrativos fiscais, incluindo a busca de jurisprudência e teses divergentes. O desafio desse robô é reduzir o tempo de

²¹⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Plataforma Codex. **CNJ**. Sistemas. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-codex/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

²¹⁵ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **STF faz chamamento público para projetos de inteligência artificial que automatizem resumos de processos**. STF, notícias, 07 nov. 2023. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=518467&ori=1>. Acesso em: 30 ago. 2024.

²¹⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **STF conclui chamamento público para uso de inteligência artificial**. STF, notícias, 17 abr. 2024. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=532438&ori=1>. Acesso em 01 set. 2024.

²¹⁷ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o Bem de Todos**. Serviços e Informações do Brasil, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em 03 set. 2024. p. 31,38.

juízo de processos administrativos fiscais que tramitam na Receita Federal Brasileira, conferindo aumento na segurança jurídica.²¹⁸

O PBIa possui o investimento previsto de R\$ 435,04 milhões destinado à iniciativas que se caracterizam como “ações de impacto imediato”. São aquelas que já se revelam em curso ou se encontram em estado avançado e encaminhadas para serem lançadas no curtíssimo prazo, com o objetivo de resolver problemas específicos em áreas prioritárias para a população. Inclui-se na destinação destas ações o poder Judiciário.²¹⁹

Verifica-se, portanto, que o direito pós pandemia foi acometido de bruscas interferências tecnológicas, estabilizando nos meios judiciais o uso de ferramentas de Inteligência Artificial, de modo que surge uma expectativa de que mais ferramentas surjam e sejam implementadas. Espera-se, também, que os resultados obtidos por estas ferramentas sejam publicizados, com o intuito de que novos modelos sejam desenvolvidos, bem como possibilitando a realização de auditorias.

Deste modo, concretiza-se a possibilidade de adoção de tecnologias no Judiciário, respeitadas as garantias constitucionais que permeiam os ritos procedimentais. No entanto, se faz imperioso estabelecer limites e aprofundar mais as discussões referentes ao uso das respectivas ferramentas.

3.3.1 – Jurimetria

Outra forma de aplicação das IAs no Poder Judiciário se dá através do uso de jurimetria, que é uma ciência que se baseia nos pilares jurídico, estatístico e computacional, para poder deslocar o direito do plano abstrato para o concreto. Ou seja, a jurimetria usará a estatística para identificar as causas, os fatores que

²¹⁸ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o Bem de Todos**. Serviços e Informações do Brasil, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em 03 set. 2024. p. 31,38.

²¹⁹ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o Bem de Todos**. Serviços e Informações do Brasil, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em 03 set. 2024. p. 17-22.

influenciam o comportamento dos agentes jurídicos para proporcionar mudanças no mundo concreto.²²⁰

A expressão “jurimetria” foi utilizada pela primeira vez em 1949 por Loevinger no artigo “*Jurimetrics – The Next Step Forward*”, para definir a investigação científica dos problemas jurídicos. No contexto da segunda metade do século XX, o autor reconhecia que os métodos jurídico-sociais vigentes, decorriam de entendimentos primitivos e, portanto, se mostravam inadequados para os problemas presentes à época. Tal fato era refletido nas jurisprudências que se baseavam em uma “mera especulação sobre o direito”, ou seja, as decisões eram embasadas em suposições, sendo, portanto, incapazes de oferecer uma resposta eficaz e resolutive para os conflitos que se faziam presentes naquele momento.²²¹

À vista disso, enquanto a jurisprudência versa sobre questões sobre definições e conceitos jurídicos, a jurimetria se propõe a realizar uma antecipação de problemas que serão abordados, utilizando a estatística, metodologia científica e dados empíricos para poder compreender e resolver problemas factuais, tais como: identificar critérios objetivos para compreender o que causa o comportamento de determinado juiz; quais são os padrões observados em discursos que são replicados por legisladores e juízes; os jargões jurídicos utilizados que acarretam uma melhor forma de comunicação entre as partes; como algumas técnicas podem ser utilizadas para evitar comportamentos indesejados antes que eles ocorram, dentre outras questões práticas.²²²

Para customizar o modo como as informações serão recebidas ao consumir a tecnologia responsável pela produção das informações, é realizada uma modelagem de dados que, muitas vezes, é feita através do uso de ferramentas de IAs. Essa modelagem permite a realização de pesquisas jurídicas quantitativas por meio de conhecimentos informáticos, matemáticos e aplicação da estatística que são utilizados para tratar os dados jurídicos, que, por sua vez, são caracterizados como

²²⁰ NUNES, Marcelo Guedes. **Jurimetria: como a estatística pode reinventar o direito**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 111 - 116.

²²¹ LOEVINGER, Lee, "**Jurimetrics - The Next Step Forward**" (1949). *Minnesota Law Review*, 1796. Disponível em: <https://scholarship.law.umn.edu/mlr/1796>. Acesso em: 08 fev. 2024. p. 482-483

²²² LOEVINGER, 1796. p. 484-489.

dados “não estruturados”, posto que tramitam em comarcas diversas e carregam características, como pedidos e entendimentos diferentes.²²³

A análise de dados realizada pelas IAs será realizada pelo "*machine learning*" que observará uma equação cujos padrões dos dados previamente apresentados serão correlacionados, resultando em um resultado preditivo. Essa modelagem aplicada a grandes volumes pode estimar o tempo médio levado para a solução de uma lide, probabilidades de êxito e, inclusive, prescrever a possibilidade de acordos, em caso de demandas potencialmente desfavoráveis. Dessa forma, além dessa característica, a referida tecnologia também pode gerar análises descritivas, produzindo relatórios informacionais, e informar correlações e causalidades. Por esta razão, a transparência sobre o uso responsável e forma de operação da IA no Judiciário brasileiro é de suma importância para que haja confiabilidade e, conseqüentemente, que os dados tratados possam ser utilizados para a formulação de políticas públicas.²²⁴

A jurimetria, em síntese, representa uma disciplina do conhecimento que se utiliza de metodologias diversas tais como o conhecimento jurídico, estatístico e computacional, visando deslocar o interesse da pesquisa do âmbito abstrato, que consiste em sentenças, acórdãos, contratos, leis e demais ordens jurídicas, para o plano concreto. Assim, identificados padrões e causalidades, surge a possibilidade de prever, por meio da probabilidade, os efeitos da aplicação de uma determinada ordem jurídica, auxiliando os operadores do direito a antecipar resultados, criarem estratégias e visualizarem as conseqüências de determinadas decisões judiciais.²²⁵

O uso dessa ciência no direito brasileiro adquiriu tamanha relevância que foi positivado no art. 20 da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Decreto-Lei nº 4.657/42), de modo que o texto legal reforça que as decisões judiciais não

²²³ Extraído das falas de: CABRAL, Anne; SAMPAIO, Gustavo; MARANHÃO, Juliano; UNO, Leonardo. *Modelagem e análise de dados jurídicos*. Palestra no SEMINÁRIO DIREITO E TECNOLOGIA - 22/11/2023. Brasília, 22 nov. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Do9E2sbov-4>. Duração: 8:41:01. Acesso em: 11 fev. 2024.

²²⁴ Extraído das falas de: CABRAL, Anne; SAMPAIO, Gustavo; MARANHÃO, Juliano; UNO, Leonardo. *Modelagem e análise de dados jurídicos*. Palestra no SEMINÁRIO DIREITO E TECNOLOGIA - 22/11/2023. Brasília, 22 nov. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Do9E2sbov-4>. Duração: 8:41:01. Acesso em: 11 fev. 2024.

²²⁵ NUNES, 2016. p. 111-115.

podem se pautar em valores jurídicos abstratos, desconsiderando as consequências efetivas da decisão. Nota-se, por conseguinte, uma preocupação do legislador com a predição de possíveis resultados decorrentes das decisões.

Nesse sentido, as IAs serão utilizadas com uma finalidade mais estatística, realizando uma organização dos dados coletados, o reconhecimento das partes nos processos virtuais e dispendo as informações coletadas de forma estruturada para possibilitar que outras tecnologias também possam ser utilizadas. Desse uso, podem ser realizados relatórios, *dashboards* e extração de dados para a análise dos processos.²²⁶ Consequentemente, os dados estatísticos obtidos podem ser utilizados para desenvolver pesquisas e, consequentemente, servir de base para a promoção de medidas que aperfeiçoem a administração da justiça, bem como auxiliem na elaboração de políticas públicas.²²⁷

4. APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO SISTEMA DE PRECEDENTES

As ferramentas de Inteligência Artificial estão prestando auxílio de diversas formas na gestão do sistema de precedentes, tal como realizando estruturações de bancos de dados; efetuando cadastros e indexações de decisões judiciais tomadas; bem como procedendo à análise para identificação de temas controversos, do *distinguishing*, e de qual precedente incide sobre o caso. Dessa maneira, o apoio tecnológico no sistema de precedentes gera mais segurança, coerência, igualdade e eficiência na solução dos casos.²²⁸

Antes de expor exemplos, é importante ressaltar que o as referidas tecnologias devem ser empregadas como auxiliares da justiça, observados preceitos éticos e

²²⁶ Inteligência artificial e Jurimetria: como a tecnologia influencia no Direito?. **AB2L**, Artigo Observatório. 26 set. 2022. Disponível em: <https://ab2l.org.br/observatorio-ab2l/inteligencia-artificial-e-jurimetria-como-a-tecnologia-influencia-no-direito/#:~:text=O%20processo%20%C3%A9%20relativamente%20simples%3A%20a%20Intelig%C3%Aancia%20Artificial,outras%20tecnologias%2C%20que%20permitem%20a%20execu%C3%A7%C3%A3o%20da%20Jurimetria>. Acesso em: 04 set. 2024.

²²⁷ ABJ. **Associação Brasileira de Jurimetria**. Pesquisas. Disponível em: <https://abj.org.br/pesquisas/>. Acesso em: 11 fev. 2024.

²²⁸ CABRAL, A. P., 2022. p. 22.

garantias fundamentais, conforme exposto no capítulo anterior. A utilização das IAs jamais deve ser realizada para substituir atos que dependam da consciência humana e nem mesmo devem funcionar sem supervisão. Nesse sentido, Rodrigues leciona:

[...] a efetividade do direito não representa uma simples decorrência do emprego de uma técnica estritamente sistêmica ou metodológica, não decorre de simples manipulação objetiva de um dado comunicativo, em uma suposta exterioridade simbólica descompromissada com uma essência ética, enfim, não decorre de simples generalização, por analogia, de padrões semânticos constantes dos textos de decisões. Assim, a mineração de dados só deve chegar ao ponto de indicar matriz textual que sirva de referência para prolação de uma nova decisão jurídica caso esse mecanismo de generalização, por identificação de padrões em uma base de dados, não resulte em prejuízo à justiça a ser efetivada [...].²²⁹

Desta forma, o presente capítulo mostrará, na prática, como funciona o sistema brasileiro de precedentes, bem como as ferramentas de inteligência artificial são utilizadas.

4.1 O sistema brasileiro de precedentes

Para adentrar a temática do sistema brasileiro de precedentes, antes é forçoso abordar, brevemente, o histórico dos sistemas de *common law* e *civil law*.

O sistema de *common law*, derivado do direito inglês, é fundamentado na teoria do *stare decisis*²³⁰ – doutrina que caracteriza a regra do cunho coercitivo do precedente, significando que a decisão anterior cria direito –, e na doutrina do *binding precedent* (precedente vinculante).²³¹ Essa teoria, originada das *Courts of Chancery* inglesas, utilizavam os precedentes para exame dos casos novos, o que deu origem aos primeiros *leading cases*.²³²

²²⁹ RODRIGUES, Bruno Alves. A inteligência artificial no poder judiciário: e a convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça. São Paulo: Thompson Reuters. 2021. p. 183-187.

²³⁰ Expressão latina: “*Stare decisis et non quieta movere*” – mantenha-se a decisão e não se moleste o que foi decidido. (CRUZ E TUCCI, José Rogério. **Precedente judicial como fonte do direito**. 2 ed., Rio de Janeiro: GZ, 2021. p. 102.)

²³¹ CRUZ E TUCCI, 2021. p. 2.

²³² JEVEAUX, Geovany Cardoso. Comentários às súmulas vinculantes: de acordo com a jurisprudência posterior do STF. 1. ed. São Paulo: Lacier, 2025. p. 19.

O *stare decisis* é definido pela doutrina norte americana como a tendência de uma Corte seguir as regras estabelecidas anteriormente, pelas Cortes, com solução jurídica semelhante quando for apresentado material fático semelhante. Em outras palavras, as Cortes superiores possuem a tendência de seguir as mesmas regras que foram anteriormente decididas em outros casos, visando alcançar alguns objetivos, são eles: previsibilidade, justiça, eficiência, manter a integridade do sistema judicial e, por fim, tomada de decisão judicial consciente.²³³

Neste modelo, por intermédio de um processo evolutivo, os costumes se transformaram em um direito jurisprudencial cujos princípios foram conservados e, somente mediante decisão judicial, eram revelados. Assim, estes atos constituíam precedentes judiciais que se tornavam regras de um caso, podendo tornar-se, ou não, regra para casos análogos. Deste sistema surge a característica da coercitividade do precedente ao atribuir que os juízes, em casos equivalentes, sigam o julgado proferido na decisão anterior. Tem-se, portanto, um precedente vinculante.

234

Todavia, nem sempre no direito inglês o precedente teve a função vinculante, característica adquirida após longo processo histórico. Durante a era medieval, o precedente era invocado com o escopo de ilustração ou explicação do significado do Direito que era aplicado ao caso, sem haver vinculação das cortes. Apenas nos séculos XVI e XVII que os precedentes passaram a servir de critério para decisões judiciais, conforme ao *common law*, adquirindo função persuasiva. Foi a partir da doutrina de Blackstone, antes do século XVIII, que predominou o entendimento de que eles deveriam ser obrigatoriamente seguidos, desde que não fossem evidentemente absurdos ou injustos. Caso assim o fosse, o precedente era considerado uma solução equivocada e o novo caso refletiria a sua verdadeira e correta solução.²³⁵

²³³ ZUFELATO, Camilo. **Precedentes judiciais vinculantes à brasileira no novo CPC: aspectos gerais. O novo Código de Processo Civil: questões controvertidas**, 2015. P.94-95.

²³⁴ CRUZ E TUCCI, 2021. p. 1-6.

²³⁵ MITIDIERO, Daniel. **Precedentes: da persuasão à vinculação**. 4 ed. ver. Atual. E ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 30-34

O juiz inglês, portanto, além de interpretar a lei, extraía direitos e deveres a partir do *common law*, ao passo em que se submetia a este sistema. O juiz e a própria jurisdição revelavam-se como fonte criadora de direito, criando precedentes obrigatórios a serem seguidos em casos idênticos, fato que se denomina “*judge make law*” em países que reconhecem o sistema, em face a autonomia dada ao Poder Judiciário. Os precedentes judiciais são a própria essência deste sistema.²³⁶

Os precedentes, além da sua força obrigatória (*binding precedent*), são caracterizados formalmente por hierarquia, auto-referência e método distintivo (*distinguishing*). A primeira característica é observada uma vez que o efeito vinculante das decisões proferidas é condicionado à posição hierárquica do tribunal que as proferiu, de modo que, normalmente, o julgado vincula a própria corte (eficácia interna) e os órgãos inferiores (eficácia externa), não sendo possível a aplicação dessa regra em sentido contrário, conforme explica Cruz e Tucci.²³⁷

Além disso, o estilo de julgamento é caracterizado pela “auto-referência” jurisprudencial, ou seja, pela técnica do precedente vinculante, há a exigência de que a própria corte invoque, para poder acolher ou rejeitar, algum julgado anterior, fundamentando-se, obrigatoriamente, à jurisprudência²³⁸ do tribunal superior ou da própria corte.²³⁹

²³⁶ ZUFELATO, 2015. p. 92-93.

²³⁷ CRUZ E TUCCI, 2021. p. 107.

²³⁸ Importante destacar que há uma distinção quando se trata dos termos “jurisprudência” e “precedente”. O primeiro faz referência a uma pluralidade de decisões relativas a vários e diversos casos concretos, já o precedente se alude a uma decisão relativa a um caso particular que fornece uma regra, universalizável, que pode ser aplicada como critério para a decisão no próximo caso concreto. (TARUFFO, Michele; DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini. Precedente e jurisprudência. *Civiltica*. com, v. 3, n. 2, p. 1-16, 2014. p.4) Para Zaneti, a característica da jurisprudência é atuar apenas de forma “persuasiva” e não há sentido falar em precedentes “persuasivos”. Da mesma forma, é importante distinguir precedentes de decisões judiciais. Isso porque, ainda que exaradas por tribunais superiores ou por Cortes Supremas, nem sempre constituirão precedentes, considerando duas hipóteses: 1.) não irá constituir precedente a decisão que apenas refletir a interpretação dada a uma norma legal vinculativa pela própria força de lei; 2.) não constituirá precedente a decisão que citar uma decisão anterior sem especificar qualquer novidade ao caso, sendo que a vinculação decorre do precedente anterior, do caso-precedente, e não da decisão que estiver presente no caso-atual. (ZANETI JUNIOR, Hermes. *O valor vinculante dos Precedentes: teoria dos precedentes normativos formalmente vinculantes*. 4. Ed. ver. Ampl. E atual. Salvador: JusPODIUM, 2019. p. 327-328)

²³⁹ CRUZ E TUCCI. 2021. p. 108.

Por fim, o *distinguishing* é o método pelo qual o juiz irá verificar se o caso em julgamento pode, ou não, ser considerado semelhante ao paradigma anterior. Dessa maneira, para que ele possa produzir eficácia vinculante, o precedente deve guardar absoluta pertinência substancial com a *ratio decidendi* do caso posterior, o que é considerado *precedent in point*.²⁴⁰

De forma resumida, o sistema de *common law* pode ser descrito da seguinte forma, nas palavras de Cruz e Tucci:

Por inúmeras e importantes vicissitudes históricas, que serão examinadas em sede adequada, no ambiente dos ordenamentos fundados na teoria do *stare decisis* e na doutrina do *binding precedent*, derivados do direito inglês, os costumes foram se transformando, mediante um lento processo evolutivo, em direito jurisprudencial, norteado pela concepção de que o *Common Law* correspondia a uma ordem jurídica superior, cujos princípios foram conservados e somente poderiam ser revelados pelos juízes, "*the depositaries of the law, the living oracles of the law*", em suas respectivas decisões.²⁴¹

Acerca do sistema de *civil law*, advindo da tradição romanística, predominava um sistema de direito codificado, sobrepondo a lei escrita sobre as outras formas de expressão do direito. A decisão proferida não goza de força vinculante, em verdade, a jurisprudência se classifica como "precedentes persuasivos", ou seja, possui eficácia meramente persuasiva sem se tornar fonte de produção do direito. Neste caso, a sua carga de persuasão é constituída uma vez que, no caso concreto, houve uma solução racional e socialmente adequada, sem vincular o juiz.²⁴²

No que se refere ao direito brasileiro, tanto o sistema de *civil law* quanto o de *common law* influenciaram o sistema jurídico, caracterizando um hibridismo que já podia ser notado na Constituição Federal de 1891, dada algumas peculiaridades:²⁴³

O *cruzamento* ocorreu entre a "tradição" do *common law* norte-americano, que inspirou nossa ordem político-constitucional republicana, e a "tradição" romano-germânica, predominante na Europa continental, do qual se

²⁴⁰ Ibid., p. 110.

²⁴¹ CRUZ E TUCCI. 2021. p. 2.

²⁴² CRUZ E TUCCI. 2021. 2-3.

²⁴³ ZANETI JÚNIOR, Hermes. **A constitucionalização do processo: do problema ao precedente. Da teoria do processo ao código de processo civil de 2015**. 3. rev. Atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 47-48.

repcionou o direito privado, o direito público infraconstitucional (processual e administrativo) e o penal.²⁴⁴

Com a evolução histórico jurídica brasileira, sobretudo com a constitucionalização do direito, a Constituição passou a exercer papel central e atuar como elemento unificador da ordem normativa. Desse modo, conforme preceitua Zaneti: “todo direito hoje ou é direito constitucional (conforme a Constituição) ou não é direito”. Por isso, com a constitucionalização, os princípios e cláusulas gerais passaram a constituir a jurisprudência como uma das fontes primárias, ao lado da lei, atuando junto aos precedentes na consecução dos direitos subjetivos, individuais e coletivos.²⁴⁵

Sendo um híbrido entre os sistemas do common law e do civil law, os juízes, no Brasil, podem deixar de aplicar leis quando entenderem pela sua inconstitucionalidade, exercendo controle difuso de constitucionalidade. Dessa forma, o sistema de precedentes brasileiro funciona através da regra do *stare decisis*.²⁴⁶

Além dos objetivos previamente mencionados que o *stare decisis* visa alcançar no *common law*, no Brasil, também tem se buscado com os precedentes judiciais vinculantes a economia de tempo, celeridade processual e a diminuição do número de processos, o que não é, tradicionalmente, escopo dos precedentes.²⁴⁷ Sobre esse tema:

A regulação dos precedentes, no Código de Processo Civil de 2015, veio, em boa parte, combinada com um sistema de gestão de processos a partir do julgamento de questões comuns e casos repetitivos. Essa construção atendeu à realidade brasileira, diante dos números avassaladores de processos em tramitação, que oscila entre números elevados, na ordem de 70 (setenta) a 100 (cem) milhões. Portanto, havia de se estabelecer um sistema em que se julgasse menos, mas melhor, para que se obtivesse um resultado mais amplo e profundo, tanto em termos de qualidade no conteúdo dos julgamentos, como de economia processual, propiciando maior eficiência, ou seja, menos gastos e mais resultados para a prestação jurisdicional.²⁴⁸

²⁴⁴ Ibid., p. 48.

²⁴⁵ Ibid., p. 93-95.

²⁴⁶ ZANETI JUNIOR, 2019. p. 313-314.

²⁴⁷ ZUFELATO, 2015. p. 92-93.

²⁴⁸ FUX, Luiz; MENDES, Aluisio Gonçalves de Castro; FUX, Rodrigo. **Sistema brasileiro de precedentes: principais características e desafios**. Revista Eletrônica de Direito Processual, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3. dez. 2022. Disponível em: <http://www.redp.uerj.br>. Acesso em: 15 fev. 2024. p. 8.

Seguindo a premissa dos precedentes firmados pelos tribunais superiores, os dispositivos presentes no antigo Código de 1973 foram incorporados pelo legislador ao texto do Código de Processo Civil de 2015, no que se refere aos mecanismos que habilitam os seus intérpretes a ampliarem a eficácia dos precedentes judiciais, conferindo-lhes vinculatividade, a possibilidade de julgamento dos processos por seus Relatores nos Tribunais, a sentença de improcedência liminar, e acerca da sistemática de recursos repetitivos.²⁴⁹ Nesse sentido, Madureira explica:

Tal se infere da previsão, pelo código de 1973, como forma de conferir maior celeridade à resolução das contendas, da possibilidade de julgamento dos processos por seus Relatores nos Tribunais (art. 557 e § 1º-A), da sentença de improcedência liminar (art. 285-A) e da sistemática de julgamento de recursos repetitivos (arts. 543-A, 543-B e 543-C), todas ancoradas na premissa segundo a qual o Direito deve ser aplicado com base em precedentes firmados pelos Tribunais. Essas disposições legislativas, encartadas no código de 1973, foram integralmente incorporadas ao texto do Código de Processo Civil de 2015. Com efeito, esse novo código manteve a sistemática de julgamento de recursos repetitivos inaugurada pelo código de 1973 (art. 1.035, §§ 5º e 8º, artigo 1.036 e § 1º, artigo 1.039 e p. único, artigo 1.040, I e artigo 1.041 e §§ 1º e 2º). Também resta contemplada nesse novo regramento processual a possibilidade de julgamento dos processos por seus Relatores nos Tribunais, como forma de conferir celeridade à sua resolução, desde que essas decisões monocráticas tenham por fundamento a jurisprudência dominante dos Tribunais de Cúpula, inclusive do Supremo Tribunal Federal (art. 932, IV e V e artigo 1.011, I); além da sentença de improcedência liminar, que se reporta, na *novatio legis*, diretamente aos precedentes do Excelso Pretório (questões constitucionais), dos demais Tribunais de Cúpula (uniformização da jurisprudência acerca da aplicação do direito infraconstitucional) ou dos Tribunais de Segunda Instância a que se encontram vinculados os juízes que as prolatarem (direito local) (art. 332)²⁵⁰

Em que pese o caráter vinculante dos precedentes, há a possibilidade em que ele possa ser superado, isto é, que haja o que a doutrina definiu como “*overruling*”. Sobre as definições doutrinárias acerca do tema, Mitidiero leciona:²⁵¹

A possibilidade de *overruling* de precedentes, contingência justificada na necessidade de desenvolvimento do direito, coloca basicamente quatro outras questões para a análise: saber como um precedente pode ser alteado, quando isso pode ocorrer, quem pode fazê-lo e com quais efeitos. Um precedente pode ser alterado de forma integral (*overruling*) ou parcial

²⁴⁹ MADUREIRA, Cláudio. **Modelo de precedentes e justiça : contributo para a realização da justiça nos casos concreto**. E-book. Vitória : EDUFES ; Rio de Janeiro: MC&G, 2022. Coleção Pesquisa UFES; 15. P. 104-105.

²⁵⁰ MADUREIRA, 2022. p. 105

²⁵¹ MITIDIERO, 2021. p. 118

(*overturning*). Neste último caso o precedente pode ser reescrito (*overriding*) ou transformado (*transformation*).²⁵²

O CPC/2015 inseriu dispositivos normativos que estabeleceram, de forma explícita, o precedente judicial no sistema jurídico brasileiro, consolidando o *stare decisis*,²⁵³ de modo que a matéria é regida pelo referido código nos artigos 926 ao 928, dispondo que os tribunais devem uniformizar sua jurisprudência e mantê-la estável, íntegra e coerente.

No Brasil, O CPC/15 fixou um sistema de precedentes que, além de incorporar instrumentos já existentes com efeito *erga omnes*, é compatibilizado com a gestão de julgamentos de questões comuns ou repetitivas. Um instrumento criado foi o incidente de resolução de demandas repetitivas (IRDR), que pode ensejar ou não a suspensão de demandas que dependam da resolução da questão de direito comum controversa e prejudicial para os denominados “processos paralelos”. Nesse caso, a tese fixada no incidente formado para a uniformização deve ser necessariamente aplicada aos processos individuais em que é discutida a questão controversa. Já os instrumentos existentes no país que estão sendo utilizadas são as decisões em controle concentrado de constitucionalidade, realizado na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) e na Ação Declaratória de Constitucionalidade (ADC), e nos enunciados de súmula vinculante.²⁵⁴

O efeito vinculante das ADIs, ADCs e, além destes, da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF), encontram-se previstos no § 2º do art. 102 da CF, bem como no § 3º do art. 10 da Lei 9.882.99. Acerca da vinculatividade desses institutos, isso significa que a ninguém é dado desconhecer a pronúncia de inconstitucionalidade ou constitucionalidade. Nesse sentido, JEVEAUX pontua as consequências:²⁵⁵

1) Na ADI, a perda da validade e eficácia do preceito com a consequente impossibilidade de se praticar atos ou estabelecer relações com base nele;

²⁵² Ibid., p. 118.

²⁵³ DIDIER JR, Fredie; SOUZA, Marcus Seixas. **O Respeito aos Precedentes Como Diretriz Histórica do Direito Brasileiro**. In: Revista de Processo Comparado. Ano 1, v.2, p.99-120. Jul.-dez., 2015. p. 119.

²⁵⁴ FUX; MENDES, 2022. p. 8-9.

²⁵⁵ JEVEAUX, Geovany Cardoso. Comentários às súmulas vinculantes: de acordo com a jurisprudência posterior do STF. 1. ed. São Paulo: Lacier, 2025. p. 26.

Ibid., p. 27.

2) na ADC, o reforço de validade do preceito, com a certeza de sua constitucionalidade, de tal forma que não se possa pronunciar o contrário. Em suma, a vinculação significa proibir atos em sentido contrário.²⁵⁶

A ADPF também possui efeito vinculante, atingindo, inclusive, o Legislativo. Nesse sentido, este poder não poderá alterar a interpretação dada a preceito fundamental pelo STF, sob a premissa de fazer “interpretação autêntica”.²⁵⁷

Por fim, no que se refere às súmulas vinculantes, estas condicionam os órgãos do Poder Judiciário, bem como o Executivo, em todas as esferas federativas. Acerca do poder Legislativo, entende-se que este é livre para alterar as leis que tenham sido objeto de referido controle, com a finalidade de corrigir eventual incompatibilidade com a CF. Além disso, ele pode voltar a tratar da matéria sumulada, tomando como referência a interpretação constitucional adotada pelo STF, sem utilizar de sua função legislativa para burlar ou contornar a interpretação constitucional contida nas súmulas.²⁵⁸

4.2 Ferramentas de Inteligência artificial como auxiliares das Cortes Superiores

O art. 926 do CPC/15 dispõe que é papel dos tribunais uniformizar a jurisprudência, bem como mantê-la estável, íntegra e coerente. Nesse sentido, é importante distinguir o papel das Cortes de Justiça e das Cortes de Precedentes. A primeira se propõe a exercer controle retrospectivo sobre as causas decididas em primeira instância, bem como a uniformizar a jurisprudência, já a segunda outorga uma interpretação prospectiva e dá unidade ao direito.²⁵⁹

Em outras palavras, o controle retrospectivo realizado pelas Cortes de Justiça ocorre mediante o julgamento de recursos de apelação e agravo de instrumento pelos juízes de primeiro grau. Esse controle é atingido uma vez que os julgamentos advindos das decisões dos juízes de primeiro grau produzem diversas interpretações que, conforme corrobora Mitidiero: “produzem um rico manancial de possíveis soluções a respeito do adequado significado que esses dispositivos devem

²⁵⁶ Ibid., p. 26.

²⁵⁷ Ibid., p. 27.

²⁵⁸ JEVEAUX, 2025. p. 25.

²⁵⁹ MITIDIERO, 2021. p. 78-79.

ter à luz do contexto dos casos concretos em que inseridos”. Essa dispersão dura até o momento em que houver uma orientação definitiva sobre o caso. E essa uniformização será dada pela Corte de Precedentes.²⁶⁰

As Cortes de Precedentes, ou Cortes Supremas (Supremo Tribunal Federal e Superior Tribunal de Justiça), vão outorgar interpretação prospectiva e unidade do direito. E elas assim o fazem por meio da formação dos precedentes, guiando as futuras decisões das Cortes de Justiça a ela vinculadas e se submetendo ao propósito de dar unidade ao direito.²⁶¹

Para auxiliar as Cortes de Justiça e as Cortes de Precedentes, algumas ferramentas são utilizadas, como serão mostradas mais adiante. Inclusive, na justiça especial, como é o caso do “Bem-te-vi”, programa lançado ao final de 2018 que utiliza inteligência artificial para realizar o gerenciamento de processos judiciais do Tribunal Superior do Trabalho.²⁶²

Isso evidencia a existência de estímulos e do aumento exponencial de ferramentas tecnológicas que vem sendo desenvolvidas para auxiliar os trâmites processuais nos órgãos públicos.

De acordo com um levantamento realizado pela FGV que analisou diversos sistemas de IA utilizados nas Cortes brasileiras, há algumas ferramentas especificamente utilizadas para fortalecer o sistema de precedentes, colaborando para que o Poder Judiciário decida da mesma maneira casos iguais, bem como respeitando o princípio da igualdade. São as IAs: Victor, Athos, Bem-te-vi e o Alei. Essas tecnologias colaboram para que casos semelhantes tenham um desfecho análogo.²⁶³

²⁶⁰ MITIDIERO. 2021. p. 82

²⁶¹ Ibid., p. 83-84.

²⁶² TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. Inteligência artificial traz melhorias inovadoras para tramitação de processos no TST. **TST**, Notícias do TST. Disponível em: <https://tst.jus.br/-/inteligencia-artificial-traz-melhorias-inovadoras-para-tramitacao-de-processos-no-tst>. Acesso em: 02 set. 2024.

²⁶³ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p. 76.

Visando otimizar a prestação jurisdicional, em conformidade com o Art. 927, CPC, as ferramentas podem ser utilizadas para facilitar o trabalho de adequação das partes processuais aos posicionamentos consolidados pelos tribunais. Nesse sentido:

A predileção de resultados também é importante, do ponto de vista estratégico, para entendimento da fundamentação judicial utilizada e na identificação de precedentes judiciais. A ideia é utilizar da inteligência artificial para identificar as *ratio decidendi* das decisões, não só para entender com alguma previsão os possíveis resultados futuros (e então trazer os mesmos benefícios ditos acima) como também para trabalhar com as "decisões anteriores" de forma correta e adequada.²⁶⁴

É nesse sentido que, com base nas informações contidas no relatório FGV, serão apresentadas algumas das ferramentas que contribuem para o auxílio das Cortes de Justiça e as Cortes de Precedentes.²⁶⁵

4.2.1 Victor

As Inteligências Artificiais, no entanto, podem ser implementadas de diversas formas, em sede de precedentes, sem a necessidade de produzir conteúdo decisório. Uma medida estudada para garantir uma maior efetividade das decisões foi a criação do Victor, fruto de uma parceria entre o Supremo Tribunal Federal (STF) e a Universidade de Brasília (UnB).²⁶⁶ O robô, que é executado por uma equipe multidisciplinar, envolve a parceria dos cursos de Direito, Engenharia de Software e Ciências da Computação, para utilizar os dados judiciais de repercussões gerais para o aprendizado de máquina, atuando em camadas de organização dos

²⁶⁴ RODRIGUES; TAMER, 2021. p. 384.

²⁶⁵ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025.

²⁶⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral. **STF**, notícias, 19 ago. 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>. Acesso em: 10 jul. 2024.

processos, a fim de que os responsáveis pela análise dos recursos possam identificar os temas de forma mais clara e ágil.²⁶⁷

“Victor” homenageia o ministro do STF Victor Nunes Leal, que atuou de 1960 a 1969, e é o principal responsável pela sistematização da jurisprudência do STF em súmula.²⁶⁸ Homenagem justa para uma tecnologia que busca aplicar as técnicas de *machine learning* da IA visando sistematizar e aplicar nos processos em fase de classificação temática de repercussão geral. Dada a sua importância, o próprio STF classificou o projeto Victor como sendo o maior projeto de inovação e inteligência artificial do Judiciário brasileiro e da administração pública.²⁶⁹

Sendo pioneiro na aplicação de inteligências artificiais no âmbito processual brasileiro, o referido projeto se tornou um importante marco, obtendo relevância nacional e, também, internacional. A iniciativa se tornou um incentivo para que outros tribunais do país, seguindo a mesma esteira, buscassem soluções tecnológicas para auxiliar nos procedimentos, integrando o digital ao processo.²⁷⁰

O Victor funciona, principalmente, para realizar a execução de quatro atividades, reconhecendo e convertendo imagens inseridas no processo digital em textos; separando atos processuais, tais como peças, decisões, do começo e do fim de um documento, em todo o acervo do Tribunal; realizando a separação e classificação das peças processuais que são mais utilizadas nas atividades do STF; e, por fim, realizando a identificação dos temas de repercussão geral de maior incidência.²⁷¹

²⁶⁷ MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. **Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito**. Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, v. 19, n. 3, p. 218-237, 2018. p. 225-226.

²⁶⁸ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Ministra Cármen Lúcia anuncia início de funcionamento do Projeto Victor, de inteligência artificial. **STF**, Notícias, 30 ago. 2018. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=388443>. Acesso em: 10 ago. 2024.

²⁶⁹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **DR.IA - UnB - Laboratório de Direito e Inteligência Artificial**. Disponível em: <http://dria.unb.br/teste-top>. Acesso em: 23 ago. 2024.

²⁷⁰ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral. **STF**, notícias, 19 ago. 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>. Acesso em: 10 jul. 2024.

²⁷¹ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Ministra Cármen Lúcia anuncia início de funcionamento do Projeto Victor, de inteligência artificial. **STF**, Notícias, 30 ago. 2018. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=388443>. Acesso em: 10 ago. 2024.

Desta forma, o robô não é o responsável por emitir decisões judiciais, mas por realizar uma análise dos temas de Repercussão Geral, nos recursos recebidos pelo STF, no intuito de auxiliar os servidores responsáveis pela análise dos recursos.²⁷²

A ferramenta apresentou resultados extremamente satisfatórios, uma vez que, ao aplicar o seu uso com os 27 temas mais comuns julgados pelo órgão, o nível de precisão na triagem se revelou superior a 80%. Verifica-se, também, o modo colaborativo na qual a suprema corte vem implementando as referidas tecnologias, uma vez que as tarefas do robô para classificar, organizar e digitalizar os processos substitui milhares de horas de trabalho de servidores e estagiários. Um exemplo é o trabalho de conversão de imagens em texto, no qual um servidor executa em três horas e, com a nova ferramenta, será feito em cinco segundos. Isso possibilitou que os servidores passassem a dedicar a sua força de trabalho para atuar em etapas mais complexas do processamento judicial.²⁷³

4.2.2 Athos

Outra ferramenta utilizada no Poder Judiciário é o Athos. Ele foi desenvolvido pelo STJ para a automação do exame de admissibilidade recursal. Tal sistema realiza o exame de forma automática, considerando fatores como a fundamentação e abrangência das documentações juntadas, a relevância da matéria, os lugares das turmas, pacificação das teses jurídicas, bem como a consolidação da jurisprudência. Findo o procedimento digital, surge a intervenção humana: o recurso é encaminhado ao Ministério Público que irá dar vistas e será distribuído a um dos ministros julgadores. Dessa forma, o relator será quem estabelecerá a controvérsia da tese.²⁷⁴

²⁷² UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Victor. Laboratório de Inteligência Artificial da Universidade de Brasília. Disponível em: <https://ailab.unb.br/projetos/victor/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

²⁷³ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Ministra Cármen Lúcia anuncia início de funcionamento do Projeto Victor, de inteligência artificial. **STF**, Notícias, 30 ago. 2018. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=388443>. Acesso em: 10 ago. 2024.

²⁷⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Soluções de inteligência artificial promovem celeridade para o Poder Judiciário. **CNJ**. Notícias CNJ, 03 nov. 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/solucoes-de-inteligencia-artificial-promovem-celeridade-para-o-poder-judiciario/>. Acesso em: 10 mai. 2024.

O funcionamento do Athos ocorre da seguinte forma: o sistema busca processos similares para que haja uma futura afetação por meio de sugestões criadas a partir de um recurso principal, no caso, o processo paradigma. Dessa forma, ela identifica e monitora temas repetitivos.²⁷⁵

A ferramenta, portanto, desempenha uma atividade em cima de um alto volume de processos. Conforme estudo realizado por ARAÚJO, o volume de processos recebidos por dia em uma das unidades da Secretaria Judiciária – órgão responsável pela triagem de petições, realizando a distribuição do processo ao Tribunal até a finalização junto ao relator – perfaz a média de 1.200 a 1.300 recursos por dia. Dessa forma, o Athos seleciona os processos, por similaridade de matéria e, ao invés de fazer o agrupamento manual, como era feito anteriormente, o faz automaticamente. Nesse sentido, a autora explica:²⁷⁶

Ou seja, há uma gestão de processos repetitivos, por meio do monitoramento realizado pela IA identificando, nos recursos que são distribuídos ao STJ e que possuem tema afetados para julgamento, o que seria humanamente impossível de se realizar considerando o alto volume de processos que são distribuídos. Desse modo, é realizado um serviço de triagem na pré-distribuição para destacar do fluxo normal de distribuição aos relatores eventuais processos que deveriam ficar sobrestados na origem, em função do rito dos repetitivos disposto no Código de Processo Civil.²⁷⁷

Além disso, o trabalho desempenhado pelo Athos, hoje, na atividade de análise de matéria repetitiva, é desempenhado por 6 servidores que obtém resultados de qualidade superior em relação a equipe anterior, composta por 32 serventuários. Dessa forma, o NUGEPNAC – Núcleo de Gerenciamento de Precedentes e de Ações Coletivas, informou que sem apoio do Athos, as atividades do Núcleo não poderiam ser desenvolvidas.²⁷⁸

²⁷⁵ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. STJ recebe representantes de tribunais em projeto para fortalecer sistema de precedentes. **STJ**. Notícias. Brasília, 11 jun. 2024. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2024/11062024-STJ-recebe-representantes-de-tribunais-em-projeto-para-fortalecer-sistema-de-precedentes.aspx>. Acesso em: 18 jul. 2024.

²⁷⁶ ARAÚJO, Solânea Dias. **Precedentes e Inteligência Artificial. Análise a partir do processo decisório do STJ**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2025. E-book. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/354947078/v1/page/RB-1.24>. Acesso em: 20 fev. 2025.

²⁷⁷ Ibid., p. 24.

²⁷⁸ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. **Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023.

4.2.3 RAFA 2030 (Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030)

A RAFA 2030, abreviação para Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030, é uma ferramenta de IA utilizada pelos setores de Núcleo de Gerenciamento de Precedentes e Coordenadoria de Jurisprudência do STF que realiza a classificação de processos observando a Agenda 2030 da ONU.²⁷⁹ Essa iniciativa é parte do projeto Agenda 2030 no STF, e foi arquitetado na gestão do Ministro Luiz Fux.²⁸⁰

Diferente de outras ferramentas que atuam com a finalidade de gerar celeridade ou economia processual, essa tecnologia é revelada como uma forma de auxílio na implementação da Agenda 2030 da ONU, uma vez que analisa as ações judiciais que tramitam no STF sob a perspectiva dos direitos humanos protegidos pela Constituição, classificando-as de acordo com as ODS.²⁸¹

Os dados podem ser filtrados por categorias, no caso, controle concentrado ou repercussão geral, se estão na pauta do Plenário, pela origem, pelo número da ODS, pela classe, se o processo já foi finalizado ou ainda está em trâmite. E há a possibilidade de classificar um único processo judicial em mais de uma ODS. Para isso, é utilizado *deep learning*, *machine learning* e modelos de aprendizado que se utilizam de estatística. A iniciativa combina o uso da IA com a inteligência humana para realizar uma classificação precisa.²⁸²

Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p. 32,37.

²⁷⁹ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. *Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro*. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p. 24-27.

²⁸⁰ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. RAFA 2030. Documentação - RAFA 2030. **STF**. Disponível em: https://agenda2030rafa.github.io/rafa_documentacao/. Acesso em: 14 jul. 2023.

²⁸¹ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Inteligência artificial classifica processos do Supremo sob ótica de direitos humanos*. **CNJ**. Brasília, 23 mai. 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/inteligencia-artificial-classifica-processos-do-supremo-sob-otica-de-direitos-humanos/>. Acesso em: 09 fev. 2023.

²⁸² SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. *Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro*. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p. 24-27.

O maior objetivo do projeto é internalizar a Agenda 2030 da ONU no cotidiano da corte, de modo que as ODS vem sendo citadas nos votos dos Ministros e podem, futuramente, se tornar precedentes para temas de maior impacto social.²⁸³

4.2.4 Bem-Te-Vi

O Bem-Te-Vi é uma ferramenta de IA, utilizada nos gabinetes do Tribunal Superior do Trabalho (TST) desde 2018, e nas secretarias do Tribunal desde 2019. Ela faz o gerenciamento de processos judiciais, realizando análise automática da tempestividade processual. Ele se utiliza do *big data* para disponibilizar aos gabinetes do TST informações sobre os processos contidos no seu acervo, contribuindo para uma triagem mais eficiente.²⁸⁴

Tal sistema possui diversos benefícios, inclusive possui filtros que expõem quantos processos se relacionam a determinado tema; o tempo que as ações chegaram ao gabinete; a probabilidade dos processos terem sido interpostos de forma tempestiva, bem como averiguar as metas estabelecidas pelo CNJ referente ao número de julgados.²⁸⁵

Esse programa foi vencedor do Prêmio Inovação Judiciário Exponencial, dentre 100 outros projetos com iniciativas para a gestão de processos judiciais em diferentes âmbitos do Poder Judiciário.²⁸⁶

Além disso, o robô se alimenta de dados de processos dos últimos dois anos para realizar análises algorítmicas de *machine learning* que possibilitam prever a decisão do processo (se ele irá, ou não, ser provido), qual o assessor mais experiente na

²⁸³ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. RAFA 2030. Documentação - RAFA 2030. **STF**. Disponível em: https://agenda2030rafa.github.io/rafa_documentacao/. Acesso em: 14 jul. 2023.

²⁸⁴ CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO. Bem-te-vi. **CSJT**. Disponível em: <https://www.csjt.jus.br/web/csjt/justica-4-0/bem-ti-vi>. Acesso em: 11 fev. 2023.

²⁸⁵ TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. Inteligência artificial traz melhorias inovadoras para tramitação de processos no TST. **TST**, Notícias do TST. Disponível em: <https://tst.jus.br/-/inteligencia-artificial-traz-melhorias-inovadoras-para-tramitacao-de-processos-no-tst>. Acesso em: 02 set. 2024.

²⁸⁶ TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. TST vence Prêmio Inovação Judiciário Exponencial com o programa Bem-te-Vi. **TST**, Notícias do TST. Disponível em: <https://tst.jus.br/-/tst-vence-pr%C3%AAmio-inova%C3%A7%C3%A3o-judici%C3%A1rio-exponencial-com-o-programa-bem-te-vi>. Acesso em: 05 set. 2024.

matéria tratada no processo, se a decisão é um acórdão ou uma decisão monocrática, e realizar análise de transcendência²⁸⁷. O treinamento do modelo que auxilia nesta análise é realizado por gabinete, utilizando-se dos dados das decisões de cada Ministro, e treinando a IA de forma personalizada.²⁸⁸

4.2.5 ALEI – Análise Legal Inteligente

O ALEI – Análise Legal Inteligente, projeto desenvolvido pela equipe de pesquisadores e professores do AI.lab²⁸⁹, é voltado para as necessidades dos gabinetes de 2º grau. A ferramenta considerou como base de dados a fase de digitalização dos processos judiciais do TRF1 como insumo para o desenvolvimento de tecnologias calcadas em IA com a finalidade de automatizar fases processuais de segunda instância do TRF1 de forma computacional, utilizando-se de tecnologias de Aprendizado de Máquina e aplicações de Redes Neurais.²⁹⁰

Esse sistema está vinculado ao PJE, e atua identificando e agrupando processos similares vinculados aos Objetos de Recursos das 1ª, 2ª, 3ª e 4ª Seções do TRF 1. Desta forma, realiza a apresentação de sugestão de minuta a partir de precedentes do TRF1 e das cortes superiores.²⁹¹

Parte de sua atuação é supervisionada e parte não-supervisionada, se utilizando de aprendizado de máquina para identificar processos que compartilham características semelhantes. Dessa forma, ele atua separando um arquivo em diferentes

²⁸⁷ A análise de transcendência, de acordo com o Art.896-A da CLT, ocorre da seguinte forma: O TST, ao julgar o recurso de revista, irá examinar previamente se a causa oferece transcendência com relação aos seus indicadores gerais de natureza econômica, política, social ou jurídica. O relator poderá, monocraticamente, denegar o seguimento ao recurso de revista que não a demonstrar.

²⁸⁸ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p. 50-51.

²⁸⁹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. AiLab. Laboratório de Inteligência Artificial. Disponível em: <https://ailab.unb.br/>. Acesso em: 09 jan. 2025.

²⁹⁰ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. AiLab. Laboratório de Inteligência Artificial. Disponível em: <https://ailab.unb.br/>. Acesso em: 09 jan. 2025.

²⁹¹ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p. 53-55.

documentos e, em outra etapa, irá identificar e extrair as peças de interesse dentre os documentos separados. Os dados extraídos, portanto, são usados para facilitar a evidenciar a natureza dos casos processuais e elaborar as decisões dentro dos gabinetes. Além disso, a funcionalidade de “Assistente de Minutas” serve como apoio na confecção de minutas de votos, nesse sentido, verifica-se a importância da ferramenta no que diz respeito à gestão de precedentes:²⁹²

Além disso, há o Assistente de Minutas. Este módulo apoia os colaboradores de gabinetes do TRF1 na confecção de minutas de votos, fornecendo informações relevantes de lotes de processos (conjunto de processos com mesmo Objeto de Recurso), precedentes qualificados e jurisprudências. Este recurso facilita a preparação de votos, uma vez que ele traz a consolidação de precedentes, jurisprudências e lotes de processos no momento de edição da minuta.

Finalmente, é importante destacar que o ALEI está integrado aos sistemas PJe e SGPE (Sistema de Gestão de Precedentes) do TRF1. O PJe é o sistema principal de gestão de acervo do tribunal. O SGPE se configura como a fonte oficial de precedentes qualificados do TRF1 - este sistema fornece os dados de precedentes do STF e STJ ao ALEI. Esta integração garante que os dados possam ser transferidos e processados de maneira eficaz entre os diferentes sistemas, tornando o processo legal mais eficiente e menos propenso a erros.²⁹³

Desta forma, as funcionalidades do ALEI trazem maior celeridade, eficácia e efetividade ao Poder Judiciário, contribuindo para uma economia no emprego de recursos humanos, materiais, tempo, custos de trabalho e um consequente aumento na produtividade de atividades que, anteriormente, eram consideradas repetitivas e de caráter mecânico.²⁹⁴

4.3 Processo automatizado: possibilidades e riscos processuais

Antes de abordar a relação do processo com o digital, é importante reforçar a ideia de que, ao longo da história, o mundo digital deixou de ser apenas um “dado objetivo da realidade”, tornando-se um transformador da nossa percepção a respeito do

²⁹² SILVA, Nilton Correia da; BRAZ, Fabricio Ataidés. **Análise Legal Inteligente (ALEI): inteligência artificial no judiciário brasileiro**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2024. p. 25.

²⁹³ SILVA; BRAZ, 2024. p. 25.

²⁹⁴ Ibid., p. 51

tempo e espaço, do que é real e virtual.²⁹⁵ Dessa forma, atualmente, os indivíduos encontram-se totalmente interligados com o mundo virtual.

Nessa esteira de raciocínio, há de se inferir que, em uma sociedade digital, os ritos procedimentais sejam “englobados” por meio de virtualizações, automações e usos de ferramentas tecnológicas. Isso é evidenciado pelos dados trazidos no Relatório de Pesquisa “O uso da Inteligência Artificial Generativa no Poder Judiciário Brasileiro”, realizado pelo CNJ, que informa que, atualmente, há 147 sistemas de IA comunicados ao Sistema Sinapses, que contribuem para as seguintes atividades:²⁹⁶

- a. Automação de tarefas repetitivas: eficiência operacional e economia de tempo dos servidores e das servidoras.
- b. Suporte à decisão e eficiência operacional: auxílio a decisões e redução do tempo de tramitação dos processos
- c. Melhoria em serviços de atendimento: uso de IA em balcões virtuais, chatbots e tradução de "juridiquês" para linguagem comum
- d. Otimização de processos administrativos: IA aplicada em licitações, estratégias administrativas e resolução de problemas administrativos.
- e. Análise aprofundada de documentos e precedentes: melhoria da análise jurídica e da identificação de litispendência e demandas predatórias
- f. Apoio à tomada de decisão judicial: auxílio a magistrados em minutas de decisão e julgamentos.
- g. Concentração em análises processuais: foco em análises qualificadas e contribuições diretas para atividades judicantes
- h. Minimização de deficiências processuais: redução de erros e ineficiências no processo judicial.
- i. Eficiência na prestação jurisdicional: agilização do processamento judicial, especialmente em anos eleitorais.²⁹⁷

Por esta razão, a atenção deve ser redobrada quanto ao uso de ferramentas digitais. Afinal, conforme visto nos capítulos anteriores, há vários riscos no uso de IA: reprodução de vieses, discriminação, alucinação de máquina, dentre diversos outros mencionados.

Nesse sentido, estudar a presença de questões sociais, tal como o racismo em objetos de estudo, na formação de profissionais que trabalham com a tecnologia,

²⁹⁵ FAUSTINO, Deivison. **Colonialismo digital [recurso eletrônico]: por uma crítica hacker-fanoniana**. DOI: <https://doi.org/10.22409/tn.v22i48.62026>. 1. ed. - São Paulo : Boitempo, 2023. p. 37

²⁹⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Relatório de Pesquisa IAG-PJ. **CNJ**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/09/cnj-relatorio-de-pesquisa-iag-pj.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025. p.21.

²⁹⁷ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Relatório de Pesquisa IAG-PJ. **CNJ**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/09/cnj-relatorio-de-pesquisa-iag-pj.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025. p.21-22.

evita o que se chama de “colonialidade de campo”²⁹⁸. Isso significa que o emprego das tecnologias deve caminhar para atender às necessidades humanas, e não priorizar a maximização dos lucros.²⁹⁹

Sob essa ótica, são vários os motivos pelo qual se faz necessário que haja um monitoramento constante em todo momento em que a IA for utilizada no trâmite processual, não somente nos atos decisórios, para preservar a garantia dos direitos fundamentais no que diz respeito ao uso das ferramentas. Afinal, o uso de IA pode se fazer presente em todas as fases dos processos, desde a criação de petições até mesmo na prolação de sentenças, conforme já mostrado ao longo deste estudo, bem como se verifica do que dispõe o relatório FGV:

A maior parte dos sistemas de IA nos tribunais brasileiros trata de informações genéricas do processo, como determinados termos de busca (“petição inicial”, “recurso”, assunto, temas repetitivos, dentre outros). Os dois sistemas que utilizam dados sensíveis (biométricos), o Amon e o Saref, ambos do TJDF, possibilitam a maior segurança no controle da entrada de indivíduos no tribunal e a apresentação dos apenados por meio remoto, respectivamente, a partir de reconhecimento facial. Ou seja, não estão diretamente associados ao julgamento da causa. O sistema Rafa, do STF, que propõe sugestões de indexação do processo aos ODS das Nações Unidas, tampouco tem interferência no julgamento justo. Em sentido semelhante, o Hórus, que realiza a digitalização do acervo da execução fiscal com inserção automatizada de processos no PJe, não tem impacto na etapa de julgamento do processo.³⁰⁰

Já na Suprema Corte, a IA é usada para diversas finalidades, tais como a criação de grupos de casos de acordo com o tema e para realizar a filtragem de casos que tenham repercussão geral. Segundo fala do ministro Barroso na Reunião de representantes das Supremas Cortes dos países do G20, ocorrida em maio de 2024, atualmente há um investimento em ferramentas específicas para resumir os casos e para realizar a pesquisa de precedentes. Espera-se, com os avanços, que seja

²⁹⁸ Ao se falar de colonialismo digital, é importante trazer à tona o termo “colonialismo de dados” que se relaciona com as alterações de poder entre os dados, o poder econômico e o poder cognitivo (poder sobre o conhecimento). Nesse sentido, o big data contribui para um controle psicopolítico, modulando e predizendo comportamento de indivíduos, inclusive, no que diz respeito ao voto. (FAUSTINO, Deivison. Colonialismo digital [recurso eletrônico]: por uma crítica hacker-fanoniana. DOI: <https://doi.org/10.22409/tn.v22i48.62026>. 1. ed. - São Paulo: Boitempo, 2023. p. 159-160).

²⁹⁹ FAUSTINO. 2023. p. 148.

³⁰⁰ SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom et al. Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2025-01/publicacoes/relatorio_ia_3a_edicao.pdf. Acesso em: 17 mar. 2025. p. 78

criada uma IA capaz de escrever a primeira versão de sentenças, o que seria possível em virtude de uma atividade jurídica massificada.³⁰¹

Acerca do processo decisório, observando a possibilidade de criar um sistema específico para a geração de sentenças, algumas questões jurídicas carecem ser observadas, uma vez que as decisões precisam ser fundamentadas sob pena de nulidade, conforme previsão constitucional (art. 93, IX) e do CPC/2015 (art. 11).

Uma demonstração do uso de IAs generativas em decisões judiciais, foi a sentença proferida em 30 de janeiro de 2023, pelo juiz colombiano Juan Manuel Padilla García, que consultou o aplicativo ChatGPT para motivar a sua decisão, em sede recursal, e manter o pedido de uma mãe para que o filho com autismo fosse isento do pagamento dos custos relativos aos tratamentos médicos.³⁰²

Considerando a conveniência da padronização dos dados para a implantação de sistemas de inteligência artificial, o CNJ aprovou a Recomendação 154/2024 com modelo de ementa-padrão, acompanhado de Manual de Padronização de Ementas para utilização pelos tribunais.³⁰³

Tal padronização tem três grandes objetivos: facilitar a compreensão de decisões, permitir a adequada aplicação dos precedentes e facilitar o uso de IA. Dessa forma, contribuindo para a ampliação da transparência e eficiência do sistema judicial, aproximando-se da sociedade. Sobre o tema, o Manual dispõe:

[...] a adoção de um modelo de ementas é fundamental para o sistema de precedentes. No Brasil, os precedentes judiciais deixaram de ser uma fonte puramente informativa do direito, passando a ser fontes formais. Contudo, tal como ocorre com a pesquisa de leis e atos normativos, é necessário

³⁰¹ BARROSO, Luís Roberto. J20: STF realiza reunião de representantes das Supremas Cortes dos países do G20. https://www.youtube.com/watch?v=x3_iF_-mFTw. Acesso em: 14 de mai. de 2024.

³⁰² COLOMBIA. Juzgado. 1º Laboral del Circuito Cartagena. Radicado No. 13001410500420220045901. Sentença nº 032. Salvador Espitia Chávez versus Salud Total E.P.S. Julgador: Juan Manuel Padilla Garcia. Cartagena, 30 jan. 2023. Disponível em: <https://forogpp.com/wp-content/uploads/2023/01/sentencia-tutela-segunda-instancia-rad.-13001410500420220045901.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2023.

³⁰³ TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS. 16/8/2024 - CNJ - Recomendação 154/2024 - modelo e manual para ementas judiciais. Decisões em evidência. **TJDFT**. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/consultas/jurisprudencia/decisoes-em-evidencia/16-8-2024-cnj-recomendacao-154-2024-modelo-e-manual-para-ementas-judiciais#:~:text=Afirmou%20que%20a%20padroniza%C3%A7%C3%A3o%2C%20com,e%20precisa%20de%20informa%C3%A7%C3%B5es%20relevantes>. Acesso em: 15 ago. 2024.

desenvolver estratégias de catalogação para otimizar a busca de precedentes. A padronização realiza essa finalidade, já que facilita a aplicação de precedentes por todos os órgãos julgadores do país.[...] A padronização das ementas também potencializa o uso de tecnologias avançadas, como a inteligência artificial (IA). Ao adotar um formato uniforme, as ementas podem ser mais facilmente processadas e analisadas por soluções e sistemas de IA, que contribuem para a recuperação rápida e precisa de informações relevantes. Essa abordagem tem o potencial de contribuir para a ampliação da eficiência da busca e análise de precedentes e da própria prestação jurisdicional.³⁰⁴

Se, por um lado, essa padronização foi feita com o objetivo de facilitar o uso de IA, era esperado que entusiastas da tecnologia buscassem se utilizar da ferramenta, como é o caso do Juiz Federal George Marmelstein, que postou em suas redes sociais³⁰⁵ uma versão que customizou do Chat GPT destinado, especificamente, a elaborar ementas de jurisprudência, no formato da Recomendação do CNJ.³⁰⁶

Entretanto, considerando que o Chat GPT se trata de uma LLM, há o risco de que essas personalizações sofram limitações. Isso porque, de acordo com o Art. 19, § 3º, IV, da Resolução nº 615, de 11 de março de 2025 é vedado que sejam utilizadas LLMs e sistemas de IA generativa de natureza privada ou externos ao Judiciário para processar, analisar, gerar conteúdo ou servir de suporte a decisões a partir de documentos, dados sigilosos ou protegidos por segredo de justiça, a não ser que devidamente anonimizados na origem ou se forem adotados mecanismos para garantir a efetiva proteção e segurança desses dados e de seus titulares.

Além disso, é importante mencionar que as sentenças precisam ser devidamente fundamentadas, conforme preconiza o art. 489, § 1º, V CPC que traz em seu escopo a insuficiência de uma decisão judicial que se limite a invocar jurisprudência, precedente ou enunciado de súmula, sem demonstrar o *distinguishing* ou *overruling*.

Tal afirmação traz um ponto de reflexão: caso estejamos diante de um caso em que o debate jurídico oportunize a contribuição para a evolução do Direito, por meio da superação do precedente, o uso de uma máquina que se limite a reproduzir

³⁰⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Manual de padronização de ementas. **CNJ**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/08/manual-de-padronizacao-de-ementas-2024.pdf>. P. 5-6. Acesso em: 02 set. 2024.

³⁰⁵ MARMELSTEIN, George. Instagram: @georgemarmelstein. 17 ago. 2024. Disponível em: <https://www.instagram.com/reel/C-xps3bxQWe/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

³⁰⁶ CHATGPT. Ementa CNJ. ChatGPT. Disponível em: <https://chatgpt.com/g/g-WCcPZ176l-ementa-cnj>. Acesso em: 12 dez. 2024.

jurisprudências pode estagnar valores e entendimentos. É certo que, nas palavras de Mitidiero, a superação do precedente constitui um evento traumático na vida do direito, sendo o último recurso a ser utilizado, com observância ao princípio da segurança jurídica e na coerência normativa,³⁰⁷ no entanto, não se pode deixar de pensar nos riscos de estagnação causada pela IA, caso ela se limite a reproduzir decisões.

E uma vez que é falado em estagnação, há ainda o risco de que o julgador apenas confirme a hipótese formulada pela Inteligência Artificial, incidindo em um viés de confirmação. Esse viés já influencia o pensamento dos indivíduos independentemente de aparatos tecnológicos, isto posto, pense em uma hipótese em que uma inteligência artificial generativa coloque resultados que se assemelhem às convicções pessoais do julgador. De acordo com NUNES, LUD e PEDRON, “o viés de confirmação conduz as pessoas à procura e interpretação de informações de uma maneira consistente com suas opiniões prévias, levando a julgamentos e decisões enviesadas”,³⁰⁸ fato que pode apenas levar o julgador a confirmar a decisão da máquina sem fazer uma análise mais aprofundada.

Se, por um lado, pensamos em juízes-robôs, por outro, também temos analistas, estagiários e serventários autômatos que realizam diversos trabalhos, como é o caso do “STJ Logos”, ferramenta que, diferente do Athos que se utiliza de análise semântica, é um modelo de IAGen que, dentre suas funcionalidades, seleciona peças processuais para interação e possibilita aos usuários fazer perguntas à ferramenta sobre o conteúdo do processo. Dentre as suas principais funções, ele realiza a análise de admissibilidade de agravo em recurso especial (AResp) e o “Chat Escaninho”, responsável por organizar processos por temas e subtemas.³⁰⁹

³⁰⁷ MITIDIERO, 2021. p. 119

³⁰⁸ NUNES, Dierle; LUD, Natanael; PEDRON, Flávio Quinaud. 2022. p. 83.

³⁰⁹ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Gabinetes conhecem, na prática, funcionamento do STJ Logos. **STJ**, Brasília, 15 fev. 2025. STJ. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/15022025-Gabinetes-conhecem--na-pratica--funcionamento-do-STJ-Logos-.aspx>. Acesso em: 20 mar. 2025

No mais, o uso corriqueiro de ferramentas de IA generativas e modelos de linguagem aumentam o risco de opacidade, uma vez que essas ferramentas externas ao Judiciário não serão depositadas no Sinapses.

De outras maneiras, ferramentas de IA são incorporadas na rotina de trabalho, como é o caso das ferramentas abordadas anteriormente. Um outro exemplo seria a ferramenta “Super Sapiens”, utilizada pela AGU. Uma das funcionalidades dessa IA é a triagem processual e extração de dados automatizada, permitindo a classificação do documento processual com mais informações do que as fornecidas pelo sistema eletrônico do Judiciário. Como exemplo do funcionamento, ao processar uma petição inicial, o sistema vai gerar um resumo da petição, fazendo referências de legislação e precedentes, bem como identificando dados customizados que poderão ser relevantes para cada tipo de atuação judicial, como a idade do contribuinte previdenciário, além de oferecer sugestões de modelos de petição jurídica para cada tipo e fase do processo.³¹⁰

Considerando que o Poder Judiciário lida com uma grande quantidade de dados, os exemplos aqui mostrados, bem como as novas ferramentas que podem vir a ser criadas e utilizadas, se mostram um grande auxílio. No mais, o uso responsável e correto de tais ferramentas podem ser consideradas capazes de promover a economicidade, encurtamento de prazos de resposta e redução da probabilidade de erro humano³¹¹, uma vez que a IA se mostra hábil em identificar padrões com base na sua base de dados e processar análises avançadas.

É nesse sentido que as ferramentas mostradas, como o Víctor e o Athos funcionam. Conforme visto anteriormente, não se trata de meros reprodutores de sentenças, mas de facilitadores que auxiliam na análise de temas de repercussão geral, bem como de robôs que realizam uma atividade eficiente quanto ao agrupamento de processos com base no paradigma, respectivamente.

³¹⁰ ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. AGU passa a utilizar ferramentas de inteligência artificial na produção de documentos jurídicos. **AGU**. Brasília, 24 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/agu-passa-a-utilizar-ferramentas-de-inteligencia-artificial-na-producao-de-documentos-juridicos>. Acesso em: 17 nov. 2024.

³¹¹ SILVA; BRAZ, 2024. p. 52.

Além disso, há uma grande quantidade de processos em tramitação que evidenciam um Judiciário abarrotado de processos. De acordo com dados trazidos pelo presidente do STF, ministro Luís Roberto Barroso, atualmente, a quantidade de processos pendentes é de 80 milhões.³¹² Nesse sentido, essas características facilitadoras mencionadas no parágrafo anterior podem servir para auxiliar a concretizar os princípios da eficiência e celeridade processual.

5. CONCLUSÕES

O presente trabalho se iniciou a partir do problema consubstanciado na seguinte pergunta: “as garantias processuais do Acesso à Justiça, Devido Processo Legal e Juiz Natural são lesadas pelo uso de inteligência artificial no judiciário?”. Para responder essa questão, a pesquisa evidenciou que a sociedade 4.0 não dissocia o real do digital, é esta a premissa que vem do conceito de "infosfera". Da mesma maneira, o processo passou por diversas modificações e não pode mais ser percebido desconsiderando as implicações tecnológicas que permeiam a atualidade.

O uso de Inteligências Artificiais, em especial, no sistema de precedentes, deve ser feito com cuidado para não ferir direitos fundamentais, e isso exige uma releitura dos próprios direitos, à medida que os avanços tecnológicos trazem novos questionamentos jurídicos, carecendo de respostas que somente podem ser fornecidas ao interpretar tais institutos sob uma ótica que esteja em consonância com a sociedade moderna.

No que diz respeito aos precedentes, a doutrina do *stare decisis*, no Brasil, tem alguns objetivos que caminham na mesma direção que os benefícios trazidos avanços tecnológicos, sendo eles a eficiência, economia de tempo, celeridade processual e diminuição do número de processos. Isso é ainda mais importante

³¹² SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Presidente do STF abre Ano Judiciário de 2025 e destaca união entre Poderes pelos princípios da Constituição. **STF**, Brasília, 2025. Disponível em: <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/presidente-do-stf-abre-ano-judiciario-de-2025-e-destaca-uniao-entre-poderes-pelos-principios-da-constituicao/#:~:text=Atualmente%2C%20s%C3%A3o%2080%20milh%C3%B5es%20de,decrescendo%20ao%20longo%20dos%20anos>. Acesso em: 18 fev. 2025.

considerando o cenário brasileiro, em que há um Judiciário lento e abarrotado de processos. Desta forma, conclui-se que o uso das ferramentas tecnológicas pode ser utilizado para consagrar tais direitos e contribuir para decisões mais céleres e estáveis, contribuindo para que sejam mais justas e eficientes.

Nesse sentido, o Poder Judiciário já adotou diversas ferramentas de inteligência artificial. Dentre elas, as ferramentas Victor, Athos, Bem-te-vi e o Alei, são utilizadas com o intuito de fortalecer o sistema de precedentes. Embora nenhuma delas gere uma decisão judicial, cada uma funciona de uma maneira diferente, servindo de auxílio para as Cortes superiores.

Verifica-se que os usos destas ferramentas têm efeitos positivos e ajudam a concretizar diversos direitos, tal como o Acesso à Justiça, uma vez que atuam como auxiliares da Justiça, otimizando o modo como as resoluções de conflitos se desenvolvem, facilitando o modo como o cidadão interage com a Justiça, bem como reduzindo os custos de trabalho e apresentando resultados mais céleres.

A IA pode ser utilizada de diversas formas, seja coletando dados de decisões vinculantes para proferir decisões uniformes, por meio de ferramentas generativas, bem como realizando a indexações de decisões judiciais tomadas, identificando temas controversos, e reconhecendo quais precedentes incidem sobre o caso a ser julgado, o que gera uma economia de tempo de trabalho de servidores e contribui para manter a integridade do sistema judicial.

Acerca da reinterpretação dos direitos, o princípio do Devido Processo Legal pode ser efetivado com a possibilidade de que as ferramentas tecnológicas sejam auditáveis. Além disso, parte da doutrina defende o chamado “direito à explicação”, para que decisões judiciais pautadas em modelos algorítmicos sejam explicadas aos titulares de direitos.

Talvez, o direito fundamental mais polêmico, quando se fala em inteligência artificial, seja o Juiz Natural, especialmente quando se é pensado nas polêmicas (e potencialmente perigosas) decisões geradas por máquinas. Se Allan Turing

questionava se as máquinas poderiam pensar, questionemos agora: os robôs podem julgar?

Pois bem, conforme a pesquisa abordou, a resposta advém do conceito de "falácia da IA" alinhada com o que dispõe a Resolução 615/2025: as máquinas podem ser utilizadas nas decisões judiciais, considerando os benefícios trazidos pelas tecnologias, desde haja supervisão e sejam devidamente motivadas, o que pressupõe que o trabalho humano não será totalmente substituído pela máquina, uma vez que será necessário que haja alguém operando a ferramenta e verificando se não houve falha. Será importante, ainda, que o julgador evite apenas confirmar a resposta da máquina, incidindo em um viés de confirmação.

É importante ressaltar que os riscos que as ferramentas de IA possuem de que haja erros, tais como: falibilidade, opacidade, vieses, discriminação, interferência na autonomia do indivíduo e impactos na privacidade de informações. No entanto, tais riscos devem ser pensados desde a elaboração da ferramenta, por meio do seu *design*, que deve permitir uma responsabilização, publicidade e auditoria, caso direitos e normas sejam feridos. Nesse sentido, tais ferramentas são elaboradas especificamente para as Cortes e disponibilizadas na plataforma Sinapses.

Há de se ressaltar que, embora a máquina apresente erros, a pesquisa demonstrou que os erros foram inferiores aos erros humanos, no que se refere ao desempenho quantitativo. Além disso, a necessidade de supervisão demonstra uma dupla verificação, tanto da máquina quanto do ser humano, o que mitiga ainda mais os riscos.

A pesquisa se finaliza, portanto, com a seguinte reflexão: embora a tecnologia apresente riscos de que direitos sejam feridos, há a possibilidade de remediá-los e preveni-los. No mais, as inovações tecnológicas já fazem parte do cotidiano do Poder Judiciário, de modo que o Direito Processual já foi transformado por seus impactos e não pode mais se dissociar deles.

6. REFERÊNCIAS

ABJ. Associação Brasileira de Jurimetria. Pesquisas. Disponível em: <https://abj.org.br/pesquisas/>. Acesso em: 11 fev. 2024.

About AI4SDGs Think Tank. **AI4SDGs Think Tank**. Disponível em: <https://ai-for-sdgs.academy/about>. Acesso em: 26 mar. 2024.

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. AGU passa a utilizar ferramentas de inteligência artificial na produção de documentos jurídicos. **AGU**. Brasília, 24 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/agu-passa-a-utilizar-ferramentas-de-inteligencia-artificial-na-producao-de-documentos-juridicos>. Acesso em: 17 nov. 2024.

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2006.

ARAÚJO, Solânea Dias. **Precedentes e Inteligência Artificial. Análise a partir do processo decisório do STJ**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2025. E-book. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/354947078/v1/page/RB-1.24> Acesso em: 20 fev. 2025.

AVILA, Humberto. "O que é devido processo legal?" In: Revista de processo, nº 163. São Paulo: RT, 2008.

BARROSO, Luís Roberto. J20: STF realiza reunião de representantes das Supremas Cortes dos países do G20. https://www.youtube.com/watch?v=x3_iF_-mFTw. Acesso em: 14 de mai. de 2024.

BENTHAM, Jeremy. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. 1781. Batoche Books, 2000.

BOBBIO, Norberto. O Positivismo Jurídico: Lições de filosofia do direito compiladas por Nello Morra. 1909. Tradução e notas Marcio Pugliesi; Edson Bini; Carlos E. Rodrigues. São Paulo: Ícone, 1995.

BRAGA, Paula Sarno. Aplicação do devido processo legal às relações jurídicas particulares. Dissertação de mestrado. Salvador: UFBA, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. CNJ. Justiça em números 2024. Brasília, CNJ, 2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1998. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 5 out. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 16 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 16 mar. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13105.htm. Acesso em: 16 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **IA para o Bem de Todos**. Serviços e Informações do Brasil, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/07/plano-brasileiro-de-ia-tera-supercomputador-e-investimento-de-r-23-bilhoes-em-quatro-anos/ia_para_o_bem_de_todos.pdf/view. Acesso em 03 set. 2024.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 2ª região. Justiça 4.0. TRF2, 2021. Disponível em: <https://www10.trf2.jus.br/corregedoria/justica-4-0/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 2ª região. **Portaria n. 256 de 11 de Junho de 2021**. Determina o início do funcionamento dos "Núcleos de Justiça 4.0", a partir do 15.06.21, no âmbito das Seções Judiciárias do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. TRF2. Disponível em: <https://dje.trf2.jus.br/DJE/Paginas/VisualizaDocumento.aspx?ID=17277657>. Acesso em: 17 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Institui o Código de Processo Civil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 11 jan. 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5869.htm. Acesso em: 16 fev. 2023.

BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. E-book; tradução Cheng Mei Lee. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CABRAL, Anne; SAMPAIO, Gustavo; MARANHÃO, Juliano; UNO, Leonardo. Modelagem e análise de dados jurídicos. Palestra no SEMINÁRIO DIREITO E TECNOLOGIA - 22/11/2023. Brasília, 22 nov. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Do9E2sbov-4>. Duração: 8:41:01. Acesso em: 11 fev. 2024.

CABRAL, Antonio do Passo. Processo e tecnologia: novas tendências. Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro nº 85, jul./set. 2022.

CABRAL, Trícia Navarro Xavier. **A eficiência da audiência do art. 334 do CPC**. In: Revista de Processo. 2019.

CABRAL, Trícia Navarro Xavier. "Justiça multiportas e inovação". Tecnologia e justiça multiportas. Indaiatuba: Foco, 2021.

CALAMANDREI, Piero. *Opere giuridiche. Volume IV: Istituzioni di diritto processuale civile*. Roma: TrE-Press, 2019.

CÂMARA, Alexandre Freitas. O novo processo civil brasileiro. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CAPPELLETTI, Mauro. Juízes legisladores? Tradução de Carlos Alberto Álvaro de Oliveira. Porto Alegre: Fabris, 1993.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryanth. Acesso à Justiça. Trad. Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1988.

CHATGPT. Ementa CNJ. ChatGPT. Disponível em: <https://chatgpt.com/g/g-WCcPZ176l-ementa-cnj>. Acesso em: 12 dez. 2024.

CHELIGA, Vinicius. **Inteligência Artificial**: aspectos jurídicos. 3. ed. rev. e atual. Salvador: Juspodivm, 2021.

CHENG, D. Metade dos brasileiros tem medo de sair de casa na pandemia, revela pesquisa. Money Times, BusinessTimes, 22 jul. 2020. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/metade-dos-brasileiros-tem-medo-de-sair-de-casa-na-pandemia-revela-pesquisa/>. Acesso em: 03 ago. 2024.

COLMEZ, Coraline; SCHNEPS, Leila. A matemática nos tribunais. São Paulo: Zahar, 2014.

COLOMBIA. Juzgado 1º Laboral del Circuito Cartagena. Radicado No. 13001410500420220045901. Sentença nº 032. Salvador Espitia Chávez versus Salud Total E.P.S. Julgador: Juan Manuel Padilla Garcia. Cartagena, 30 jan. 2023. Disponível em: <https://forogpp.files.wordpress.com/2023/01/sentencia-tutela-segunda-instancia-rad.-13001410500420220045901.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2023.

CONSELHO EUROPEU. CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento Inteligência Artificial: Conselho e Parlamento alcançam acordo sobre as primeiras regras em matéria de IA no mundo. 09 dez. 2023.** Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2023/12/09/artificial-intelligence-act-council-and-parliament-strike-a-deal-on-the-first-worldwide-rules-for-ai/>. Acesso em: 26 mar. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. CNJ aprova resolução regulamentando o uso da IA no Poder Judiciário. 18 fev. 2025. **CNJ**, 2025. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/cnj-aprova-resolucao-regulamentando-o-uso-da-ia-no-poder-judiciario/>. Acesso em: 19 fev. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Inteligência artificial classifica processos do Supremo sob ótica de direitos humanos. **CNJ**. Brasília, 23 mai. 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/inteligencia-artificial-classifica-processos-do-supremo-sob-otica-de-direitos-humanos/>. Acesso em: 09 fev. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em números 2024. **CNJ**, Brasília. 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/02/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Manual de padronização de ementas. **CNJ**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/08/manual-de-padronizacao-de-ementas-2024.pdf>. P. 5-6. Acesso em: 02 set. 2024

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Metas Nacionais do Poder Judiciário. **CNJ**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/gestao-estrategica-e-planejamento/metas/>. Acesso em: 10 fev. 2025

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Metas Nacionais 2025. **CNJ**. Disponível em: <http://cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/02/metas-nacionais-aprovadas-no-18o-enpj-v-5-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2025

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Plataforma Codex. **CNJ**. Sistemas. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-codex/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Relatório de Pesquisa IAG-PJ. **CNJ**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/09/cnj-relatorio-de-pesquisa-iag-pj.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução n. 332 de 21/08/2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Diário de Justiça Eletrônico - CNJ, Brasília, n.274, 25 ago. 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 28 jun. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021**. Institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário. CNJ, 2021. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em 20 ago.2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 615, de 11 de março de 2025**. Estabelece diretrizes desenvolvimento, para utilização o e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. CNJ, Brasília, 2025. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1555302025031467d4517244566.pdf>. Acesso em 12 mar. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Soluções de inteligência artificial promovem celeridade para o Poder Judiciário. **CNJ**. Notícias CNJ, 03 nov. 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/solucoes-de-inteligencia-artificial-promovem-celeridade-para-o-poder-judiciario/>. Acesso em: 10 mai. 2024.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO. Bem-te-vi. **CSJT**. Disponível em: <https://www.csjt.jus.br/web/csjt/justica-4-0/bem-ti-vi>. Acesso em: 11 fev. 2023.

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., & STEIN, C. **Introduction to algorithms**. Massachusetts: MIT press. 2022.

COUTURE, Eduardo Juan. *“Las garantías constitucionales del proceso Civil”*. In: *Estudios de derecho procesal civil*, t. I. Buenos Aires: EDIAR, 1948.

CRUZ E TUCCI, José Rogério. *Precedente judicial como fonte do direito*. 2 ed., Rio de Janeiro: GZ, 2021.

DIDIER JR, Fredie; SOUZA, Marcus Seixas. O Respeito aos Precedentes Como Diretriz Histórica do Direito Brasileiro. In: *Revista de Processo Comparado*. Ano 1, v.2, p.99-120. Jul.-dez., 2015.

DIDIER JR, Fredie; ZANETI JR, Hermes. *Justiça multiportas*. Salvador: Juspodivm, 2018.

DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de direito processual civil*. 8 ed. São Paulo: Malheiros, 2016, v.1. 119-120.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto. *Da privacidade à proteção de dados pessoais [livro eletrônico]: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados*. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

DONEDA, Danilo Cesar Mananhoto; *et al.* **Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal**. *Fortaleza*, v. 23, n. 4, out./dez. 2018. *Pensar Revista de Ciências Jurídicas*, P.6. E-ISSN:2317-2150, DOI: 10.5020/2317-2150.2018.8257. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/8257/pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.

EUROPEAN COMMISSION. ***Ethics By Design and Ethics of Use Approaches for Artificial Intelligence***. European Commission, nov. 2021. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/ethics-by-design-and-ethics-of-use-approaches-for-artificial-intelligence_he_en.pdf. Acesso em: 02 set. 2024.

FARIA, Luerbio; e Souza Oliveira, Fabiano, Pinto, Paulo Eustáquio Duarte, & Szwarcfiter, Jayme Luiz. **Ciência de dados: algoritmos e aplicações**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2016.

FARNEZI, Giovanna; *et al.* Um retrato do *home office* no Brasil. USP. **AUN - Agência Universitária de Notícias**, 21 set. 2021. Disponível em: <https://aun.webhostusp.sti.usp.br/index.php/2021/09/21/um-retrato-do-home-office-no-brasil/>. Acesso em: 03 set. 2024.

FLORIDI, Luciano. ***Soft Ethics and the Governance of the Digital***. *Philosophy & Technology*, v. 31, 17 fev. 2018, P.03. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13347-018-0303-9>. Acesso em: 01 set. 2024.

FLORIDI, Luciano. *The Fourth Revolution: how the infosphere is reshaping human reality*. Oxford: Oxford University Press. 2014.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Governo Federal anuncia plano de investimentos em Inteligência Artificial. **CAPES**, Intranet, 14 ago. 2024. Disponível em: <https://intranet.capes.gov.br/noticias/10412-governo-federal-anuncia-plano-de->

investimentos-em-inteligencia-artificial#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Gest%C3%A3o%20e,na%20melhoria%20dos%20servi%C3%A7os%20p%C3%BAblicos. Acesso em 03 set. 2024.

FUX, Luiz; MENDES, Aluisio Gonçalves de Castro; FUX, Rodrigo. **Sistema brasileiro de precedentes: principais características e desafios**. Revista Eletrônica de Direito Processual, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3. dez. 2022. Disponível em: <http://www.redp.uerj.br>. Acesso em: 15 fev. 2024.

GONÇALVES, Matheus. **O robô da Microsoft que aprende com humanos não demorou nem um dia para virar racista**. Tecnoblog, 24 mar. De 2016. Disponível em: <https://tecnoblog.net/especiais/tay-robo-racista-microsoft/>. Acesso em: 7 jul. 2023.

GONZALEZ, Marco; LIMA, Vera Lúcia Strube. **Recuperação de informação e processamento da linguagem natural**. In: XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. sn, 2003. p. 347-395. p. 2-3.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep learning. MIT press, 2016. Pag. 01-02. Disponível em: <https://www.deeplearningbook.org> Acesso em: 06 ago. 2024.

GRINOVER, Ada Pellegrini. As Garantias constitucionais do processo nas ações coletivas. Revista da Faculdade de Direito. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1934. v. 82, p. 180–197, jan./dez., 1987.

HILTON, Jacob; NAKANO, Reiichiro; BALAJI, Suchir; SCHULMAN, John. **WebGPT: Improving the factual accuracy of language models through web browsing**. OpenAI Blog, v. 16, 2021. Disponível em: <https://openai.com/research/webgpt>. Acesso em: 06 jul. 2023.

HOBBSAWM, Eric J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000

HUNT, Elle. **Tay, Microsoft's AI chatbot, gets a crash course in racism from Twitter**. *The Guardian*, 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter>. Acesso em: 7 jul. 2023.

Inteligência artificial e Jurimetria: como a tecnologia influencia no Direito?. **AB2L**, Artigo Observatório. 26 set. 2022. Disponível em: <https://ab2l.org.br/observatorio-ab2l/inteligencia-artificial-e-jurimetria-como-a-tecnologia-influencia-no-direito/#:~:text=O%20processo%20%C3%A9%20relativamente%20simples%3A%20a%20Intelig%C3%Aancia%20Artificial,outras%20tecnologias%2C%20que%20permitem%20a%20execu%C3%A7%C3%A3o%20da%20Jurimetria>. Acesso em: 04 set. 2024.

IPHOFEN, Ron; KRITIKOS, Mihalis. **Regulating artificial intelligence and robotics: ethics by design in a digital society**. *Contemporary Social Science*. 3

jan. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/21582041.2018.1563803>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21582041.2018.1563803>. p.12.

JEVEAUX, Geovany Cardoso. Acesso formal e material à justiça e acesso à justiça formal e material. E-book. Vitória: EDUFES; Rio de Janeiro: MC&G, 2021.

JEVEAUX, Geovany Cardoso. Comentários às súmulas vinculantes: de acordo com a jurisprudência posterior do STF. 1. ed. São Paulo: Lacier, 2025.

JEVEAUX, Geovany Cardoso; KIRMES, Loianny Silva In: MOSCHEN, Valesca Raizer Borges Moschen; ALL, Paula Maria; GONÇALVES, Tiago Figueiredo; ROCHA, Cláudio Iannotti da (org). **Direito internacional, processo e tecnologia: gênero em perspectiva**. Vitória: Antíteses, 2025.

JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Em: Mesa VIII) Inteligência artificial e (in)justiça (XI Fórum Jurídico de Lisboa). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Jd113stSo0I&list=PLxdjZTZVpkEatvI2EbTFHmfc8EP_RH14b&index=14&t=2174s. Acesso em: 6 de jul. de 2023.

KAPLAN, Jerry. **Artificial intelligence. What Everyone Needs to Know. E-book**. Oxford University Press, 2016.

KARPATY, Andrej; ABBEEL, Pietes; BROCKMAN, Greg; CHEN, Peter; CHEUNG; Vicki; DUAN, Yan; GOODFELLOW, Ian; KINGMA, Durk; HO, Jonatham; HOUTHOOFT, Rein; SALIMANS, Tim; SCHULMAN, John; SUTSKEVER; Ilya; ZAREMBA; Wojciech. **Generative models**. OpenAI, 2016. Disponível em: <https://openai.com/research/generative-models>. Acesso em: 06 jul. 2023.

KELSEN, Hans. Teoria pura do direito. Tradução João Baptista Machado. 8 ed. São Paulo: Martins Fontes. 2009.

KIRMES, Loianny Silva; JEVEAUX, Geovany Cardoso. Uso de Provas Digitais no Processo Trabalhista 4.0. Em: Seminário Internacional de Pesquisa do GEDTRAB: A transformação do direito do trabalho na sociedade pós-moderna e seus reflexos no direito do trabalho (8., 2023, Ribeirão Preto, SP). Disponível em: https://www.direitorp.usp.br/wp-content/uploads/2023/12/Anais.-VIII-Seminario-GEDTRAB-2023_FINAL.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023. p. 474-475

KIRMES, Loianny Silva; WERNER, Gabriel Arthur Barbosa. Tecnologias emergentes e Processo Judicial: aspectos regulatórios. In: Nanotecnologia, sociedade e meio ambiente: convergências, divergências e insurgências Tecnológicas. Jorge Luiz dos Santos Junior (organizador). Curitiba: CRV, 2024.

LOEVINGER, Lee, “*Jurimetrics – The Next Step Forward*” (1949). Minnesota Law Review, 1796. Disponível em: <https://scholarship.law.umn.edu/mlr/1796>. Acesso em: 08 fev. 2024.

LORDELO, João Paulo. Constitucionalismo Digital e Devido Processo Legal. 2.ed. ver. E atual. São Paulo: Juspodivm, 2024.

LOUKISSAS, Yanni Alexander. **All data are local: Thinking critically in a data-driven society**. MIT press, 2019.

MACIEL, Everton Miguel Puhl. A Teoria da Justiça Utilitarista de John Stuart Mill. E-book. Pelotas:NEPFIL online, 2016.

MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. **Projeto Victor**: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, v. 19, n. 3, p. 218-237, 2018.

MADUREIRA, Cláudio. **Modelo de precedentes e justiça**: contributo para a realização da justiça nos casos concreto. E-book. Vitória: EDUFES ; Rio de Janeiro: MC&G, 2022. Coleção Pesquisa UFES.

MARMELSTEIN, George. Instagram: @georgemarmelstein. 17 ago. 2024. Disponível em: <https://www.instagram.com/reel/C-xps3bxQWe/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

MAZZEI, Rodrigo; CHAGAS, Barbara Seccato Ruis. **Breve Ensaio sobre a Postura dos Atores Processuais em Relação aos Métodos adequados de Resolução de Conflitos**. Em: Justiça Multiportas: mediação, conciliação, arbitragem e outros meios de solução adequada para conflitos/ Hermes Zaneti Jr. E Tricia Navarro Xavier Cabral. Salvador: Juspodivm, 2016. v. 9. p. 69

MCCARTHY, John. **Review of The Question of Artificial Intelligence** (1961). Disponível em: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/reviews/bloomfield/bloomfield.html>. Acesso em: 06 jul. 2023.

MCGINNIS, John O.; PEARCE, Russell G. **The great disruption: How machine intelligence will transform the role of lawyers in the delivery of legal services**. Fordham L. Rev., v. 82, p. 3041, 2013.

MENDES, Aluisio Gonçalves de C. Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas. E-book. São Paulo: Grupo GEN, 2017. ISBN 9788530976958. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530976958/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

Advogado virtual? ChatGPT consegue "aprovação" na primeira fase da OAB. **MIGALHAS**, Portal de notícias, 22 fev. 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/quentes/381875/advogado-virtual-chatgpt-consegue-aprovacao-na-primeira-fase-da-oab/>. Acesso em: 07 jul. 2023.

MITIDIERO, Daniel. Precedentes: da persuasão à vinculação. 4 ed. ver. Atual. E ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

MITTELSTADT, Brent Daniel, et al. **The ethics of algorithms: Mapping the debate**. Sage Journals Home, *Big Data & Society*, v. 3, n. 2, p. 1-21, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951716679679>. Acesso em: 05 ago. 2024.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. *E-book*. São Paulo: Grupo GEN, 2022. ISBN 9786559771868. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771868/>. Acesso em: 22 fev. 2023.

MOSCHEN, Valesca Raizer Borges; BERNARDES, Livia Heringer Pervidor; CARNEIRO, Yandria Gaudio. As ondas de acesso à justiça de Mauro Cappelletti e o acesso transnacional à justiça. *Revista Vox*, n. 12, p. 37-57, 2020.

NETTO, Manoel Tavares de Menezes. Palestra no SEMINÁRIO DIREITO E TECNOLOGIA - 21/11/2023. YouTube, 21 de nov. de 2023. Duração: 8:51:58 Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_R3nmzOwBuU&t. Acesso em: 08 fev. 2024.

NIEVA-FENOLL, Jordi. **Inteligência Artificial e Processo Judicial**. Traduzido por Ellie Pierre Eid. São Paulo: Juspodivm, 2023.

NUNES, Dierle. **Uma Introdução sobre o uso dos modelos de Inteligencia Artificial Analíticas e Generativas no Direito Processual**. Em: O sistema processual de século XXI: novos desafios. Londrina: Thoth, 2023.

NUNES, Dierle; LUD, Natanael; PEDRON, Flávio Quinaud. **Desconfiando da imparcialidade dos sujeitos processuais**: um estudo sobre os vieses cognitivos, a mitigação de seus efeitos e o debiasing. 3.ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Juspodivum, 2022.

NUNES, Marcelo Guedes. *Jurimetria: como a estatística pode reinventar o direito*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. tradução Rafael Abraham. 1. ed. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

OPENAI. *About*. 2023. Disponível em: <https://openai.com/about>. Acesso em: 06 jul. 2023.

OPENAI. **ChatGPT General FAQ**. 2023. Disponível em: <https://help.openai.com/en/articles/6783457-chatgpt-general-faq>. Acesso em: 17 fev. 2023.

O que é LLM (grandes modelos de linguagem)?. **IBM**. International Business Machines Corporation. 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/large-language-models>. Acesso em: 26 mar 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. Accountability. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P9>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **AI principles**. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>. Acesso em: 10 dez. 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Building human capacity and preparing for labour market transformation**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P13>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Fostering an including AI-enabling ecosystem**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P11>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Inclusive growth, sustainable development and well-being**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P5>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **International co-operation for trustworthy AI**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P14>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Investing in AI research and development**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P10>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Respect for the rule of law, human rights and democratic values, including fairness and privacy**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P6>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Robustness, security and safety**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P8>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Shaping and enabling interoperable governance and policy environment for AI**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P12>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. **Transparency and explainability**. Disponível em: <https://oecd.ai/en/dashboards/ai-principles/P7>. Acesso em: 28 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nações Unidas Brasil**. 15 set. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 10 dez. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU. **Governança da Inteligência Artificial para a Humanidade**. Nações Unidas Brasil. 20 set. 2024. Disponível em:

<https://brasil.un.org/pt-br/279185-governan%C3%A7a-da-intelig%C3%Aancia-artificial-para-humanidade>. Acesso em: 10 dez. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Nações Unidas Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial**. 23 nov. 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 09 jun 2025.

OTONI, Luciana. Ação pioneira em pesquisas judiciais revela a Justiça brasileira. Conselho Nacional de Justiça. Agência CNJ de Notícias. 18 jun. 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/acao-pioneira-em-pesquisas-judiciarias-revela-a-justica-brasileira/#:~:text=Outro%20parceiro%20do%20CNJ%20na,do%20uso%20de%20m%C3%A9todos%20estat%C3%ADsticos>. Acesso em: 12 fev. 2024.

PARLAMENTO EUROPEU. **Lei da UE sobre IA: primeira regulamentação de inteligência artificial**. Artigo, 18 jun. 2018. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/6/story/20230601STO93804/20230601STO93804_pt.pdf. Acesso em: 18 ago. 2024.

PASQUALE, Frank. *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press: England. 2015.

PEREIRA, Carlos Frederico Bastos. “Norma fundamental do processo civil brasileiro: aspectos conceituais, estruturais e funcionais”. In: *Civil procedure review*. Vol. 9, n.1, jan.-abr. 2018.

PINHEIRO, Patricia Peck. Direito digital. *E-book*. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

RAWLS, John. Uma teoria da justiça. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves (1997). São Paulo: Martins Fontes. 2000.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO. **Realidade na pandemia, sessões e audiências por videoconferência vieram para ficar**. CNJ. Publicador de Conteúdos e Mídias. Disponível em: https://www.csjt.jus.br/web/csjt/noticias-destaque/-/asset_publisher/E6rq/content/id/8059113. Acesso em: 05 ago. 2024.

RODRIGUES, Bruno Alves. A inteligência artificial no poder judiciário: e a convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça. São Paulo: Thompson Reuters. 2021.

RODRIGUES, Marco Antonio; TAMER, Mauricio. **Justiça Digital: O Acesso Digital à Justiça e as Tecnologias da Informação na Resolução de Conflitos**. São Paulo: Juspodivm, 2021.

ROSSETTI, Regina; ANGELUCI, Alan. **Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação**. Programa de Estudos Pós-graduados em Comunicação e Semiótica – PUC-SP. São Paulo, núm. 46, e50301, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-2553202150301>. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3996/399666587032/movil/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

RUSSEL, Stuart. *Inteligência Artificial a nosso favor: Como manter o controle sobre a tecnologia*. Trad. Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

RUSSELL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. (1962). trad. Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SAJ: integração e transformação digital para a justiça brasileira. **Softplan Setor Público**. Disponível em: <https://justicadigital.com/sobre-o-saj/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom *et al.* **Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro**. 3a ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023.

SANDEL, Michael J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

SCHWAB, K. **The Fourth Industrial Revolution**. E-book. Switzerland: World Economic Forum, 2016.

SILVA, Nilton Correia da; BRAZ, Fabricio Ataidés. **Análise Legal Inteligente (ALEI): inteligência artificial no judiciário brasileiro**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2024. p. 25.

SINGER, Paul. **Para além do neoliberalismo: a saga do capitalismo contemporâneo**. São Paulo em perspectiva, v. 12, n. 2, p. 3-20, 1998.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Gabinetes conhecem, na prática, funcionamento do STJ Logos. **STJ**, Brasília, 15 fev. 2025. STJ. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/15022025-Gabinetes-conhecem-na-pratica--funcionamento-do-STJ-Logos-.aspx>. Acesso em: 20 mar. 2025

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. STJ recebe representantes de tribunais em projeto para fortalecer sistema de precedentes. **STJ**. Notícias. Brasília, 11 jun. 2024. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2024/11062024-STJ-recebe-representantes-de-tribunais-em-projeto-para-fortalecer-sistema-de-precedentes.aspx>. Acesso em: 18 jul. 2024.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Ministra Cármen Lúcia anuncia início de funcionamento do Projeto Victor, de inteligência artificial. **STF**, Notícias, 30 ago. 2018. Disponível em:

<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=388443>. Acesso em: 10 ago. 2024.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Presidente do STF abre Ano Judiciário de 2025 e destaca união entre Poderes pelos princípios da Constituição. **STF**, Brasília, 2025. Disponível em: <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/presidente-do-stf-abre-ano-judiciario-de-2025-e-destaca-uniao-entre-poderes-pelos-principios-da-constituicao/#:~:text=Atualmente%2C%20s%C3%A3o%2080%20milh%C3%B5es%20de,decrecendo%20ao%20longo%20dos%20anos>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral. **STF**, notícias, 19 ago. 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. RAFA 2030. Documentação - RAFA 2030. **STF**. Disponível em: https://agenda2030rafa.github.io/rafa_documentacao/. Acesso em: 14 jul. 2023.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. STF conclui chamamento público para uso de inteligência artificial. **STF**, notícias, 17 abr. 2024. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=532438&ori=1>. Acesso em 01 set. 2024.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. STF faz chamamento público para projetos de inteligência artificial que automatizem resumos de processos. Supremo Tribunal Federal. Notícias. 07 nov. 2023. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=518467&ori=1>. Acesso em: 30 ago. 2024.

STRECK, Lenio L. Jurisdição Constitucional. *E-book*. São Paulo: Grupo GEN, 2019. ISBN 9788530987497. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530987497/>. Acesso em: 16 fev. 2023.

SURIANI, Fernanda Mattar Furtado. Processo, tecnologia e acesso à justiça: construindo o sistema de justiça digital. São Paulo: Juspodivm, 2022.

SUSSKIND, Richard. Online courts and the future of justice. Oxford University Press, 2019.

SUSSKIND, Richard. **Tomorrow's lawyers**: an introduction to your future. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2017.

TALAGALA, Nisha. Data as The New Oil Is Not Enough: Four Principles For Avoiding Data Fires. *Forbes*, 02 mar. 2022. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/nishatalagala/2022/03/02/data-as-the-new-oil-is-not-enough-four-principles-for-avoiding-data->

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Victor**. Laboratório de Inteligência Artificial da Universidade de Brasília. Disponível em: <https://ailab.unb.br/projetos/victor/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

VALE, Luís Manoel Borges do; PEREIRA, João Sergio dos Santos Soares. **Teoria geral do processo tecnológico**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. E-book. Disponível em: <https://next-proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/304505092/v1/page/RB-3.4>. Acesso em: 10 ago. 2024.

VELLOSO, Adolfo Alvarado. **Proceso y república: Crítica a la prueba de oficio. Actualidad Jurídica-Actualidad civil y procesal civil**. ISSN 1812-9552. Jul, nº 308. p. 40-58, 2019.

VERBICARO, Dennis, Algoritmos de Consumo: discriminação, determinismo e solução online de conflitos na era da inteligência artificial. São Paulo: Thomson Reuters, 2023.

WATANABE, Kazuo. Acesso à Justiça e Sociedade Moderna. In: GRINOVER, Ada Pellegrini. Participação e processo. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1988.

WOLFGANG, Hoffmann-Riem. Teoria Geral do Direito Digital. E-book. São Paulo: Grupo GEN, 2021. ISBN 9786559642267. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559642267/>. Acesso em: 17 fev. 2023.

WOLKART, Erik Navarro. Inteligência Artificial e sistemas de justiça: proposta de um framework regulatório para desenvolvimento ético e eficiente. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

ZANETI JÚNIOR, Hermes. A constitucionalização do processo: do problema ao precedente. Da teoria do processo ao código de processo civil de 2015. 3. rev. Atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

ZANETI JUNIOR, Hermes. O valor vinculante dos Precedentes: teoria dos precedentes normativos formalmente vinculantes. 4. Ed. ver. Ampl. E atual. Salvador: JusPODIUM, 2019.

ZUBOFF, Shoshana. A era do Capitalismo de Vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira de poder. 1. Ed. Rio de Janeiro: Intrínseca. Edição digital: 2021.

ZUFELATO, Camilo. Precedentes judiciais vinculantes à Brasileira no Novo CPC: Aspectos Gerais. In: O Novo Código de Processo Civil: questões controvertidas. Vários autores. São Paulo: Atlas, 2015.