

# A PRESENÇA E O IMPACTO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS

Vinícius Rafael Bonfim Bacelar de Souza<sup>1</sup>

## RESUMO

A crescente adoção de tecnologias de Inteligência Artificial nas diversas áreas de atuação profissionais é um fenômeno irreversível na era da informatização dos meios de produção. O Judiciário Brasileiro não está alheio a tais inovações tecnológicas e sua implementação já tenha trazido diversos benefícios, há uma gama de desafios e impasses éticos a serem analisados de forma mais aprofundada, principalmente se essas tecnologias não forem reguladas causarão impactos significativos ao Direito Constitucional, Processual e a segurança de dados. A preocupação com a informatização do sistema judiciário brasileiro é relativamente recente, mas tem avançado significativamente nos últimos anos. Este trabalho tem como o objetivo avaliar o crescente uso de tecnologias de Inteligência Artificial nos tribunais brasileiros, com base nos princípios e normas fundamentais do processo pátrio, avaliando como seu uso impactou o sistema judiciário. por meio da análise de dados do uso e incrementos de sistemas de Inteligência Artificial em Tribunais brasileiros, sendo sua metodologia qualitativa, indutiva e descritiva. Serão feitas análises e comparações de dados estatísticos do Judiciário, de resoluções do Conselho Nacional de Justiça, de propostas legislativas e normativas das tecnologias de Inteligências Artificiais dentro do Direito, além das doutrinas e jurisprudências aplicáveis. Dessa forma foi possível comprovar que as tecnologias de Inteligência Artificial possuem um potencial significativo para o Poder Judiciário, com a possibilidade de aumentar, de forma inédita, a eficiência, a gestão administrativa dos tribunais, a atividade advocatícia e os processos judiciais, ainda, porém sua implantação deve ser feita observando parâmetros éticos relacionados a garantia de não enviesamento, proteção de dados, transparência e responsabilidade, o que só pode ser alcançado com a elaboração de forte legislação e regulamentação das tecnologias utilizadas no judiciário.

**Palavras chave:** Inteligência Artificial. Judiciário. Eficiência. Impasse ético.

## ABSTRACT

The growing adoption of artificial intelligence (AI) technologies in various professional fields is an irreversible phenomenon in the era of informatization of the means of production. The Brazilian judiciary is not oblivious to such technological innovations, and their implementation has already brought about a number of benefits. However, there is a range of challenges and ethical dilemmas that need to be analyzed in more depth, especially if these technologies are not regulated, as they could have significant impacts on constitutional, procedural law, and data protection. The concern with the informatization of the Brazilian judicial system is relatively recent, but it has advanced significantly in recent years. This study aims to assess the growing use of AI technologies in Brazilian courts, based on the fundamental principles and norms of the Brazilian legal process, and to evaluate how their use has impacted the judicial system.

---

<sup>1</sup>Vinícius Rafael Bonfim Bacelar de Souza, acadêmico de Direito da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. E-mail: vrbbs.dir18@uea.edu.br.

The methodology used for the study was qualitative, inductive, and descriptive. Data from the judiciary, resolutions of the National Council of Justice, legislative and regulatory proposals for AI technologies within the law, as well as applicable doctrines and jurisprudence, were analyzed and compared. The study found that AI technologies have significant potential for the judiciary, with the possibility of unprecedentedly increasing efficiency, administrative management of courts, legal practice, and judicial proceedings. However, their implementation must be carried out in accordance with ethical parameters related to the guarantee of non-bias, data protection, transparency, and responsibility. This can only be achieved through the development of strong legislation and regulation of the technologies used in the judiciary.

**Keywords:** Artificial Intelligence. Judiciary. Efficiency. Ethical impasse

## INTRODUÇÃO

A crescente adoção de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) é um fenômeno irreversível da Quarta Revolução Industrial. O termo, cunhado pelo economista Klaus Schwab (2016), refere-se à era em que sistemas inteligentes, virtuais ou físicos, interagem entre si de forma flexível e global. Essa integração massiva é possível, atualmente, graças à informatização dos meios de produção.

Empresas ao redor de todo o globo se utilizam de tecnologias de Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina para aumentar sua produtividade por meio de sistemas que calculam e retornam resultados com base em dados inseridos por meio de algoritmos. Os algoritmos, segundo Valentini (2017, p. 43), são “programas que descrevem um conjunto de regras que determinam a ação de um computador”. Assim, um sistema recolhe os dados iniciais inseridos (denominados de input), os algoritmos processam esses dados e retornam o resultado (este chamado de output). No chamado Aprendizado de Máquina e na Inteligência Artificial, os fundamentos são os mesmos do descrito, porém vão além, se aperfeiçoando e processando novas tarefas com base nos dados coletados e resultados obtidos anteriormente. A crescente utilização de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) em diversas áreas da sociedade, inclusive em áreas conservadoras como o Direito e a Medicina, torna essencial a análise da integração da IA no Judiciário brasileiro. Isso porque a adoção dessas ferramentas é uma tendência irreversível, que deve ser implementada de forma massiva em um futuro próximo.

O Judiciário brasileiro não está alheio às inovações tecnológicas, como a Inteligência Artificial. Embora já tenha trazido benefícios, há uma gama de desafios e impasses éticos a serem analisados de forma mais aprofundada. Se não for regulada, a

IA que promete otimizar e até substituir o labor humano causará impactos significativos no âmbito jurídico, principalmente em relação ao Direito Constitucional, Direito Processual e segurança de dados.

Não existe no atual ordenamento brasileiro uma legislação específica que verse sobre a regulação do uso ou implementação de IA no Judiciário, apenas atos normativos como a Portaria nº 271 de 2020 (CNJ nº 271/2020), que estabelece princípios e requisitos de utilização de IA no judiciário de forma responsável; e a Resolução nº 332 de 220 (CNJ nº 332/2020) que determina parâmetros de governança e orientações para o desenvolvimento de sistemas de IA com o objetivo de auxiliar na elaboração de decisões. Porém, nada disso impediu que a tecnologia fosse aderida de maneira ampla nos tribunais pátrios.

Um estudo realizado pelo Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário (CIAPJ), vinculado à Fundação Getúlio Vargas (FGV Conhecimento), identificou que 64 ferramentas de Inteligência Artificial (IA), além da ferramenta Sinapses do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), estão sendo utilizadas em 44 tribunais distintos no Brasil. Esses tribunais representam quase metade do total de tribunais no país. As ferramentas de IA estão sendo utilizadas para diversas finalidades, como a automatização de tarefas, a análise de dados, a previsão de resultados e a tomada de decisões. O estudo do CIAPJ aponta que o uso da IA no Judiciário brasileiro está em crescimento, mas ainda enfrenta desafios, como a necessidade de regulamentação e a preocupação com a imparcialidade das decisões judiciais (CIAPJ, 2022).

A preocupação com a informatização do sistema judiciário brasileiro é relativamente recente, mas tem avançado significativamente nos últimos anos. Em 2019, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) instituiu o Laboratório de Inovação para o Processo Judicial em meio Eletrônico (PJe), além do Centro de Inteligência Artificial aplicada ao Pje (CNJ nº 25/2019). Em 2020, o CNJ publicou a Resolução nº 335/2020, que estabelece regras para o compartilhamento de ferramentas e recursos tecnológicos entre os tribunais. Essa resolução tem como objetivos compartilhar dados e informações, além de possibilitar que o Judiciário tenha um controle sobre os algoritmos e códigos-fontes utilizados. Em 2021, o CNJ publicou a Resolução nº 385/2021, que instituiu o Programa Justiça 4.0 – Inovação e Efetividade na Realização da Justiça para Todos. Esse programa tem como objetivos promover o acesso à Justiça por vias tecnológicas, implantar a inteligência artificial no Judiciário e tornar algumas das atividades típicas dos tribunais completamente remotas.

Entre as ações do Programa Justiça 4.0, destacam-se a implantação massiva de Balcões Virtuais, a criação de projetos de automação de processos judiciais por meio de inteligência artificial, a implementação do sistema Codex, que alimenta o DataJud de forma automática para que estes dados possam ser colhidos por modelos de IA, e a possibilidade de tornar algumas das atividades típicas dos tribunais completamente remotas.

Dessa forma é perceptível como a Tecnologia da Informação (TI) – área que possibilita a informatização de dados e processo – é importante para a evolução do Judiciário Brasileiro porém não apenas dele, todas as áreas da sociedade atual vêm se adaptando à necessidade de informatização e virtualizar seus dados e espaços, principalmente após a pandemia de COVID-19. Porém, juntamente da necessidade de adaptação e expectativas por um judiciário mais célere, econômico e eficiente para todas as partes envolvidas, faz-se necessária a discussão e compreensão dos impactos éticos e jurídicos advindos do uso indiscriminado de tecnologias de Inteligência Artificial. O presente artigo pretende analisar o uso de IA em Tribunais brasileiros, a partir do ideal do devido processo legal estabelecidos pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) e pelo Código de Processo Civil de 2015 (NCPC/2015). Também pretende investigar quais os impactos, sejam positivos ou negativos, são resultados da implementação da IA no Judiciário nacional e se, ou até onde, ela pode interferir no processo decisório de um julgador humano.

Em um primeiro momento, será apresentada uma breve delimitação conceitual e contextualização histórica da Inteligência Artificial, direcionando a atenção para a forma como essa tecnologia se manifesta contemporaneamente no cotidiano e, de maneira mais abrangente, no cenário jurídico mundial. Em seguida, será promovida uma investigação mais aprofundada acerca da implementação da Inteligência Artificial nos tribunais brasileiros, sendo concluído com uma análise crítica dos principais efeitos engendrados pelos referidos sistemas no contexto do ordenamento jurídico, com uma avaliação das medidas, propostas e discutidas, que visam a sua regulação e adequação jurídica. A pesquisa que possibilitou a feitura do presente escrito foi realizada, principalmente, por meio da análise de dados do uso e incrementos de sistemas de Inteligência Artificial em Tribunais brasileiros. A metodologia utilizada foi qualitativa, indutiva e descritiva.

## **1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Pode-se definir Inteligência Artificial como um campo da ciência e da tecnologia que se dedica ao desenvolvimento de sistemas capazes de simular a inteligência humana. A IA combina ciência da computação com o processamento de um grande número de dados com o objetivo de solucionar problemas (SHARMA, 2023). Sua conceituação ampla, e por vezes vaga, torna difícil de definir o que é ou não Inteligência Artificial mesmo com essas tecnologias estão cada vez mais presentes na sociedade atual, sendo reconhecida por Sharma (2023, p. 102) como um conjunto de técnicas computacionais e práticas relacionadas com o objetivo de executar tarefas específicas que requerem inteligência, como por exemplo o reconhecimento de padrões, visão computacional e processamento de linguagem.

A origem do conceito científico de Inteligência Artificial atualmente em voga data do século passado, com a publicação do artigo *A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity*, em 1943, de autoria do neurofisiologista Warren McCulloch e do matemático Walter Pitts. No estudo trata-se da possibilidade de mimetizar as redes neurais humanas por meio de um raciocínio artificial estruturado na matemática. No ano de 1950, Allan Turing previu em seu artigo *Computing Machinery and Intelligence* que com o avanço da computação as máquinas poderiam simular o cérebro de uma criança, se desenvolvendo e aprendendo, a princípio com supervisão humana e depois sozinhas, se educando por meio dos dados e experiências anteriores.

De acordo com Ziviani (2011, p. 1), a Inteligência Artificial pode ser dividida em dois tipos: IA baseada em regras e a baseada em aprendizagem, comumente referida como *machine learning* (do inglês aprendizado de máquina). A baseada em regras é um modelo mais simplório onde o algoritmo possibilita uma sequência finita de ações executáveis, com regras especializadas para problemas específicos, ou seja, incapaz de aprender coisas novas ou resolver problemas não especificados. O modelo baseado em aprendizado, por outro lado, mais próximo do previsto por Turing, é capaz de aprender a resolver problemas com base em estatística gerada a partir de dados recolhidos ou inseridos. Esse modelo de *machine learning* é o que hoje é mais utilizado, estudado e incrementado, principalmente com o grande volume de dados disponíveis para serem recolhidos e armazenados na era da informatização – o termo *big data* serve para referenciar um volume grande de dados que contem um alto número de variáveis e características, sendo necessários métodos altamente complexos e tecnológicos, como

modelos de IA, para sua análise e subsequente valoração (MAURO; GRECO; GRIMALDI, 2015).

Por sua vez modelos de aprendizagem podem ser divididos em “fracos” ou “fortes”. Os “fracos” são os modelos que são capazes de comportamento inteligente similar ao do ser humano, porém não atingem sua total capacidade cognitiva (SHARMA, 2023), sendo este o tipo utilizado diariamente, por vezes até de maneira inconsciente, na sociedade, uma vez que está presente em assistentes virtuais (Siri, Alexa e Cortana), em plataformas de entretenimento (Netflix e Spotify), nos serviços de correio eletrônico que conseguem identificar e filtrar mensagens inoportunas ou perigosas (DARC, 2022) e também nos recentes chatbots (robôs de conversação) como ChatGPT e Bard e ferramentas de criação de imagem por comandos como o DALL·E (SHARMA, 2023), ou seja ainda que sejam denominadas de “fracas” esses sistemas podem possuir grande poder de processamento, porém não são capazes de funcionar sem qualquer tipo de coleta ou inserção de dados externos por seres humanos. A chamada “IA forte” ainda é uma ficção, a ideia de que máquinas um dia poderão desenvolver não apenas a cognição, mas uma consciência muito próxima da humana, com pensamento independente e capazes de tomar decisões sem nenhum tipo de interferência de um terceiro (SHARMA, 2023). Seriam máquinas e sistemas dotados de emoção e intenção, como os vistos em filmes da franquia Exterminador do Futuro ou na obra literária *Eu, Robô* de Isaac Asimov (GLOVER, 2022). A “IA forte” ainda que longe de ser real representa muito do imaginário de onde seria possível chegar com alto poder de processamento e uma programação algorítmica complexa e sofisticada, além de um ideal a ser alcançado principalmente nos sistemas de interação mais direta que buscam uma mimetização crível de diálogos a exemplo dos assistentes virtuais e chatbots.

Especificamente no campo do Direito, a implementação de tecnologias IA é uma tendência massiva e mundial, ainda em 2018, quase metade dos escritórios de advocacia de Londres já utilizavam algum tipo de sistema de Inteligência Artificial; nos Estados Unidos as plataformas Ross e Watson são famosas por deterem uma grande fatia do mercado, ficando incumbidas das tarefas repetitivas da rotina advocatícia, como o preenchimento de dados nos processos, e de apontar os resultados mais prováveis das ações por meio da análise de casos anteriores (FLINDERS, 2021). Na Índia, para facilitar o rascunho rápido e a tomada de notas, os advogados agora usam software de processamento de fala de automação como o Dragon (SHARMA, 2023).

O COMPAS (sigla para Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions, que, em tradução livre, seria Gestor de Perfis de Infratores Correcionais para Sanções Alternativas) é um software que foi utilizado nos Estados Unidos, mais especificamente no estado de Wisconsin, para medição da probabilidade de reincidência criminal e periculosidade dos detentos em flagrantes. Pelo regimento penal do estado, o juiz detém o poder de deferir ou não a liberdade provisória e este poderia utilizar o resultado aferido pelo COMPAS para justificar sua decisão (FERRARI; BECKER, 2020).

No pequeno país europeu Estônia, de apenas 1,3 milhão de habitantes, foi proposta a substituição de juízes humanos por sistemas decisórios de Inteligência artificial. O país é famoso por implementar tecnologias para a gestão da vida civil e o tal “juiz-robô” foi uma solicitação do Ministro da Justiça e seu objetivo era pleitear e sentenciar de forma rápida e automática disputas abaixo dos €7.000, em torno de R\$37.000,00 no atual câmbio, sendo equivalente aos Juizados Especiais Cíveis do Brasil. Foi anunciado pelo governo estoniano, em 2019, que o sistema estava pronto para sair da fase de desenvolvimento para ser testado em disputas contratuais, e que suas sentenças seriam revisadas por juízes humanos (WIRED, 2019); entretanto nenhuma nova informação oficial foi divulgada sobre o projeto, fazendo que não haja hoje nenhum projeto de implementação de um sistema capaz de tomar decisões alheio de quaisquer revisões humanas (SALOMÃO; TAUKE, 2022).

De forma geral, é possível notar que os sistemas de IA mais proeminentes no meio legal possuem o foco em otimizar tarefas repetitivas de escritório como o preenchimento e revisão de dados; analisar casos e julgamentos com o objetivo de informar qual o resultado mais provável. No entanto, também há sistemas de IA que são utilizados para auxiliar na tomada de decisões, como o COMPAS dos Estados Unidos.

Essas tecnologias têm o potencial de trazer diversos benefícios ao sistema jurídico, como a redução de custos, a melhoria da eficiência e a padronização das decisões. No entanto, também é preciso considerar os riscos associados a essa tecnologia, como a possibilidade de discriminação e a falta de transparência.

É importante que o uso de IA no Direito seja feito de forma responsável e ética, com a participação de profissionais capacitados e a observância de princípios como a igualdade e a justiça.

## **2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS**

No livro *A Repercussão Geral no Supremo Tribunal Federal*, a pesquisadora e advogada Damares Medina (2016, p. 98) analisou o plenário virtual do Supremo Tribunal Federal (STF) e concluiu que a implantação das novas tecnologias não é mera tendência, mas um caminho sem volta. Isso fica comprovado com os resultados da anteriormente citada pesquisa do CIAPJ, onde afere-se o uso massivo de tecnologias de IA em tribunais (CIAPJ, 2022), mas também com levantamento do CNJ que registrou ter havido um aumento de 171% no número de projetos de Inteligência Artificial nos tribunais brasileiros do ano 2021 para o de 2022 (BRASÍLIA, 2022).

A pesquisa do CIAPJ constatou que a maioria dos sistemas em uso têm como principal finalidade auxiliar o Poder Judiciário em sua atividade-fim, como a automação do fluxo de movimentação dos processos ou das atividades executivas dos magistrados, porém também há sistemas IA que visam otimizar a gestão de questões administrativas a exemplo de organização no atendimento público e dos recursos financeiros (CIAPJ, 2022).

O Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1) utiliza o sistema ALEI (sigla para Análise Legal Inteligente), que é capaz de conectar o processo em julgamento a decisões anteriores, podendo encontrar precedentes relevantes para o caso. De modo semelhante, a plataforma Jurimetria com Inteligência Artificial, utilizada pelo Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul (TJMS), apresenta ao juiz a tendência atual das decisões sobre o tema, com base na pesquisa de jurisprudência e acórdãos relacionados ao assunto ou a casos similares (CIAPJ, 2022).

O sistema POTI, criado em parceria do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte (TJRN) com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), tem o foco na execução fiscal, sendo capaz de atualizar o valor, realizar a penhora de valores presentes nas contas bancárias dos devedores, além de também fazer a transferência para as contas judicialmente determinadas e administrativamente indicadas. O sistema é programado para realizar novas buscas periodicamente caso não sejam encontrados valores nas contas devedoras. A eficiência do sistema acabou por extinguir o setor de penhoras da 6ª Vara de execução fiscal da comarca de Natal, além dar início a dois novos projetos de IA: o CLARA, que realiza a leitura de documentos a fim de recomendar diligências e decisões; e o JERIMUM, capaz de rotular e classificar processos (CORREIA, 2019).

O estado de Pernambuco desenvolveu e utiliza a ferramenta denominada de Elis utiliza análise de dados e machine learning para identificar os casos mais urgentes e

aqueles com maior probabilidade de sucesso. Elis é capaz de analisar informações como o valor da dívida, o histórico de pagamento do devedor e a legislação aplicável ao caso. Com base nessas informações, a ferramenta gera um relatório, com dados sobre a existência ou não de prescrição, competência e classificação dos processos, que orienta os servidores do TJPE sobre como priorizar os processos (PERNAMBUCO, 2020).

Em 2019, o Tribunal de Justiça de Goiás (TJGO) lançou o BERNA, um sistema de inteligência artificial que identifica e unifica automaticamente grandes volumes de demandas repetitivas. O sistema utiliza técnicas de processamento de linguagem natural para analisar os dados processuais e identificar semelhanças entre os casos. Em janeiro de 2023, o Tribunal de Justiça do Estado do Pará (TJPA) assinou um acordo de cooperação técnica com o TJGO para aderir ao BERNA. O sistema foi integrado à plataforma de processo eletrônico e ao banco de dados do TJPA, permitindo que os magistrados paraenses também se beneficiem dos seus recursos (PARÁ, 2023).

Os Tribunais de Justiça dos Estados do Ceará (TJCE), Amazonas (TJAM), Acre (TJAC) e Mato Grosso do Sul (TJMS) implementaram o sistema LEIA PRECEDENTES, que foi desenvolvido pela empresa Softplan, com o objetivo de identificar processos repetitivos por meio da vinculação com base em critérios como a natureza da causa, os argumentos jurídicos utilizados e as decisões proferidas, dessa maneira permitindo que tais processos sejam julgados conjuntamente, o que contribui não apenas para a celeridade da justiça como também para a uniformização da jurisprudência e segurança jurídica (AMAZONAS, 2019). Nessa mesma linha, o Tribunal de Justiça do Estado de Alagoas (TJAL) desenvolveu o sistema HÉRCULES, também capaz de identificar e triar demandas repetitivas, com o diferencial que estar sempre analisando e classificando novas defesas a medida em que elas forem entrando nos sistemas do judiciário (ALAGOAS, 2020).

O Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul (TJRS) utiliza um sistema de IA capaz de analisar petições iniciais e seus documentos e sugerir o despacho inicial que pode ser dado pelo juiz (RIO GRANDE DO SUL, 2019).

No ano de 2018, a 8ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça de Minas Gerais realizou uma sessão inédita na qual foram julgados 280 processos em tempo recorde por meio da ferramenta RADAR, a qual automatizou a identificação de recursos com pedidos idênticos (MINAS GERAIS, 2021). De forma semelhante também existem os sistemas JULIA (Jurisprudência Laborada com Inteligência Artificial), em uso pelo Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF3), com o foco de fazer a identificação de

processos paralisados; o TIA, do Tribunal de Justiça do Amapá (TJAP), capaz de indicar demandas repetitivas (CIAPJ, 2022).

O Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT) desenvolveu o HÓRUS, um sistema de inteligência artificial que automatiza o cadastro de processos físicos no sistema eletrônico de tramitação processual. O HÓRUS é utilizado desde 2023 na Vara de Execução Fiscal (VEF), onde tem apresentado resultados positivos. O sistema tem reduzido o tempo de cadastro de processos físicos em até 80%, além de evitar erros humanos (DISTRITO FEDERAL, 2019).

Os Tribunais Regionais do Trabalho (TRTs) e o Tribunal Superior do Trabalho (TST) estão utilizando inteligência artificial (IA) para agilizar a conclusão de processos trabalhistas. O GARIMPO, desenvolvido pelos TRTs, identifica depósitos recursais e créditos trabalhistas em processos arquivados. O sistema utiliza técnicas de processamento de linguagem natural para analisar os dados processuais e identificar semelhanças entre os casos. O BEM-TE-VI, do TST, analisa a tempestividade processual. O sistema utiliza filtros para relacionar processos por tema e organizar textos em cores, sinalizando a probabilidade de os processos terem sido interpostos dentro do prazo (TRIBUNAL SUPERIOR DE TRABALHO, 2018).

A inteligência artificial (IA) também está sendo utilizada para auxiliar na conciliação judicial. Sistemas desenvolvidos por tribunais trabalhistas, como o ICIA (Índice de Conciliabilidade por Inteligência Artificial) do TRT4 e o Concilia JT do TRT12, analisam dados do processo e os comparam a processos semelhantes, estimando a probabilidade de conciliação. Essas tecnologias podem ajudar os conciliadores a identificar casos mais propensos à conciliação, o que pode levar a um aumento do número de acordos. Além disso, os sistemas também podem fornecer informações ao conciliador, como um resumo do processo e possíveis alternativas de acordo, o que pode facilitar o diálogo entre as partes e a obtenção de um resultado satisfatório (CIAPJ, 2022).

Os dois tribunais superiores do país, Superior Tribunal de Justiça (STJ) e Supremo Tribunal Federal (STF), também se utilizam de tecnologias de IA. O ATHOS é utilizado pelo STJ e é capaz de monitorar temas repetitivos e auxiliar com a indexação das peças dos processos originários. O VICTOR, tecnologia utilizada pelo STF e que foi desenvolvida em parceria com a Universidade de Brasília, é um dos mais importantes sistemas da informatização judiciária no país. VICTOR é capaz de separar as peças de um recurso extraordinário anexado por meio eletrônico em apenas cinco minutos. O

algoritmo analisa os recursos de acordo com critérios de relevância política, econômica ou social, e seleciona aqueles que estão de acordo com os requisitos de admissibilidade do STF. Além disso, o algoritmo é capaz de converter imagens em textos no processo digital, localizar decisões e peças no acervo do Tribunal, e identificar os precedentes cabíveis nos recursos apresentados (AZEVEDO, 2019).

A inteligência artificial está transformando o Judiciário brasileiro, já estando presente em todas as suas, proporcionando diversos benefícios, como a redução do tempo de tramitação dos processos, a melhoria da eficiência da prestação jurisdicional e a facilitação da tomada de decisão. No entanto, o uso de IA também apresenta alguns riscos, e o entendimento de quais são esses riscos e o que eles representam para o devido processo legal faz-se de extrema necessidade.

### **3 OS IMPACTOS E PARADIGMAS ÉTICOS DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM TRIBUNAIS**

A Inteligência Artificial vem revolucionando a operação do Direito, transformando processos e tarefas repetitivas em atividades automatizadas, mais ágeis e precisas. Nesse cenário, a litigância em massa, caracterizada pela grande quantidade de processos semelhantes, ganha especial destaque, pois a IA é utilizada para acelerar a triagem e o encaminhamento de casos, evitando o acúmulo de processos no Poder Judiciário.

O Relatório Justiça em Números, publicado em 2023 com base no ano de 2022, constatou que 2022 foi o ano com o maior número de novos processos desde 2009: 31,5 milhões. O ano terminou com um total de 81,4 milhões de processos em tramitação, porém também foram baixados mais processos em relação a 2021 (10,8% a mais), assim como foram julgados mais processos (10,9% a mais) (CNJ, 2023).

O relatório analítico da Comissão Nacional de Justiça atribui a alta eficiência do Poder Judiciário ao índice de produtividade dos servidores e magistrados. Em média, cada magistrado ou magistrada baixou 1.787 processos no ano e foram solucionados 7,1 casos por dia útil, contando períodos de férias e recessos. Contando todos os servidores, o crescimento na produtividade foi de 10,5% em relação ao ano anterior, com a média de 150 processos baixados por profissional (CNJ, 2023). Tais números só são capazes de serem atingidos por meio do uso de tecnologias e da informatização do judiciário, sendo destacados os serviços Juízo 100% Digital (CNJ nº 345/2020), que permite a prática de todos os atos processuais de forma remota, e o Balcão Virtual (CNJ nº

372/2020), um meio de contato online do cidadão com o setor de atendimento de cada unidade judiciária aberto durante o horário de atendimento ao público. Vale ressaltar que 90% dos 31,5 milhões de novos processos do ano de 2022 foram iniciados por via eletrônica, e que este também é o meio de tramitação para 87,3% de todas as ações em andamento no judiciário (CNJ, 2023).

O Relatório Justiça em Números deixa claro, com a quantidade de novos processos ajuizados diariamente, além dos que já estão em andamento, que a introdução de novas tecnologias para otimizar o judiciário é algo necessário. Entretanto, introduzi-las de forma irresponsável representa a possibilidade de causar danos irreparáveis ao ordenamento jurídico pátrio. Toda e qualquer pessoa ou ferramenta que vá operar o direito o deve fazer com base nos princípios gerais do processo, constitucionalmente assegurados no artigo 5º da Carta Magna de 1988 e pelo Código de Processo Civil de 2015.

Um dos principais pontos que devem ser atentados ao se tratar do uso de IA em tribunais é a discriminação algorítmica. A ideia de que sistemas computacionais e algoritmos são neutros e isentos de vieses humanos é comum, mas equivocada. Embora as máquinas sejam programadas para realizar tarefas específicas, sem nenhum tipo de juízo de valor, sua programação é feita por seres humanos, que inevitavelmente incorporam seus próprios vieses ao algoritmo.

Ferrari e Becker (2020) mostram como os algoritmos podem consolidar preconceitos, mesmo quando não são intencionalmente programados para isso. Por exemplo, um algoritmo que busca automatizar a seleção de funcionários para um alto cargo na empresa, ao buscar o perfil de pessoas que ocuparam ou ocupam cargos semelhantes, pode traçar um perfil de homens brancos de meia-idade e selecionar com base nesse perfil. Essa discriminação realizada é uma afronta aos princípios constitucionais de igualdade formal e material. A igualdade formal é desrespeitada quando os algoritmos se utilizam apenas de valores objetivos, como raça, classe social, sexo e outros, para tomar decisões que prejudiquem grupos específicos de pessoas. A igualdade material, por outro lado, é ferida quando os aspectos subjetivos são ignorados pelo algoritmo e há manutenção das injustiças e desigualdades sociais. Dessa maneira, a discriminação algorítmica também viola o princípio processual da isonomia ou igualdade de tratamento previsto no artigo 7º do Código de Processo Civil.

Além da discriminação, outro problema é a opacidade do processo decisório realizado por máquinas. As tecnologias de IA utilizam o aprendizado de máquina para

aprimorar seus algoritmos e até para criar seus próprios. Isso significa que os algoritmos são treinados em grandes quantidades de dados, e o processo de aprendizado é automatizado. Como resultado, é difícil compreender como o algoritmo chega às suas decisões. Essa opacidade torna o algoritmo imune a contestações. Como Cathy O'Neil (2016) aponta, “quando um algoritmo é opaco, ele se torna uma caixa-preta”. Isso significa que não é possível entender como o algoritmo funciona, logo, não é possível contestá-lo.

A dificuldade de compreender o fluxo de raciocínio de uma IA é semelhante à dificuldade de entender o que levou um juiz a tomar determinada decisão. No entanto, há uma diferença importante: um juiz é responsável por suas decisões e pode ser questionado sobre elas. Um modelo de IA, por outro lado, não é suficientemente acessível para que se possa entender os procedimentos e operações que o levaram a determinada decisão (NUNES; MORATO, 2021). A opacidade algorítmica pode contrariar os princípios da publicidade, assegurado pelo artigo 5º, inciso LX, da CF/1988, do contraditório e da ampla defesa, tipificado no inciso LV, artigo 5º da CF/1988 e no artigo 10º do NCPC/2015, pois as partes podem não entender como o algoritmo chegou às suas decisões, sendo prejudicadas, conseqüentemente, de se manifestar da forma adequada.

Por outro lado, também é importante pontuar que o princípio da imparcialidade e juiz natural, incisos LIII e XXXVII do artigo 5º da CF/88, não serão diretamente prejudicados pelo uso de IA. Toda decisão final ainda será tomada por juiz ou tribunais responsáveis, o sistema apenas pode sugerir caminhos para a decisão do magistrado por meio de apontamento de textos e jurisprudências. Quem está apto para avaliar provas e documentos apresentados no processo é unicamente o magistrado.

O princípio da duração razoável do processo é claramente o mais beneficiado pela implementação de tecnologias de IA em tribunais. Ele é vislumbrado no artigo 5º, inciso LXXVIII da Constituição Federal, e os dados são claros ao demonstrar que os sistemas de IA dos tribunais brasileiros possuem o foco em identificar e corrigir falhas no andamento processual, reduzindo o número de processos em tramitação, contribuindo, conseqüentemente para a redução do tempo de julgamento de novos processos, garantindo o respeito ao princípio da duração razoável do processo.

O uso de tecnologias no judiciário brasileiro tem como objetivo a democratização do acesso à justiça e a celeridade processual. Tanto os sistemas de inteligência artificial, quanto a digitalização da justiça, economizam recursos,

automatizam atividades repetitivas e otimizam o trabalho humano. No entanto, é importante que essa busca por eficiência não ignore o princípio do devido processo legal, previsto no artigo 8º do Código de Processo Civil. Priorizar a eficiência processual em detrimento da ponderação humanizada dos direitos, fins sociais e exigências do bem comum representa um retrocesso ao positivismo jurídico, em que as partes são meras destinatárias da decisão judicial (VARGAS; SALOMÃO, 2022).

A aplicação de tecnologias de inteligência artificial já trouxe e trará mudanças ainda mais profundas à esfera jurídica, com reflexos na eficiência da tramitação processual, na atividade jurisdicional e na atuação dos polos processuais. Conscientes dos potenciais riscos à observância do devido processo legal, diversos países vêm promulgando leis e discutindo a regulamentação do uso dessas tecnologias no âmbito do Judiciário, principalmente no tocante aos dilemas éticos.

As Orientações Éticas para uma IA de Confiança da União Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2019), estabelecem um conjunto de princípios e valores éticos que devem ser observados no desenvolvimento e uso de sistemas de inteligência artificial. Essas orientações são também relevantes para o uso de tecnologias IA no judiciário brasileiro, pois se alinham com os valores e princípios que regem o sistema jurídico brasileiro. As orientações se dividem em três componentes principais: legalidade; ética e solidez.

A legalidade coloca que os sistemas de IA devem cumprir toda a legislação e regulamentação aplicáveis, o que no ordenamento pátrio inclui a Constituição Federal, o Código de Processo Civil, o Código de Processo Penal e outras leis e regulamentos. A princípio ético dispõe sobre como sistemas de IA devem ser desenvolvidos e usados de acordo com princípios e valores éticos, como a justiça, igualdade, não discriminação, transparência e responsabilidade. Por sua vez, a solidez é sobre como sistemas de IA devem ser robustos e seguros, de modo a evitar erros ou danos.

Ainda que no Brasil não exista uma legislação específica que regulamente o desenvolvimento e uso de sistemas de IA, há resoluções do CNJ que estabelecem parâmetros de governança e orientam o desenvolvimento de sistemas de IA no judiciário, sendo a Resolução nº 332/2020 a mais relevantes para o que se pretende analisar no presente artigo.

A Resolução nº 332/2020 do CNJ define parâmetros de governança e orientações para o desenvolvimento de sistemas de IA, reafirmando a possibilidade de uso desses sistemas para auxiliar na elaboração de decisões judiciais. Há um destaque

para a importância de critérios éticos na utilização da IA, que devem ser garantidos pelo direito à explicabilidade e pela supervisão humana. Esses pontos são comuns a outras propostas de regulamentação sobre o uso da IA, inclusive às Orientações Éticas para uma IA de Confiança da União Europeia. Além disso, a resolução prevê a possibilidade de auditoria dos sistemas de IA (art. 8, V e VI), o direito à transparência dos sistemas utilizados pelo Poder Judiciário (art. 11) e a não vinculação das análises realizadas por IA à decisão final do juiz (art. 18).

Apesar de não existir proibição, por parte do CNJ, do uso de IA em processos penais, o artigo 23 da Resolução nº 332 diz claramente que sua utilização não deve ser estimulada, principalmente em sugestões de modelos de decisões preditivas.

A crescente adoção de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) no âmbito jurídico tem suscitado preocupações de diferentes setores. Sistemas de IA que automatizam ou sugerem decisões judiciais já são uma realidade e se tornarão ainda mais comuns no futuro.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Inteligência Artificial (IA) apresenta um potencial significativo para o Poder Judiciário, com a possibilidade de aumentar, de forma inédita, a eficiência, a gestão administrativa dos tribunais, a atividade advocatícia e os processos judiciais. A implantação da tecnologia está em expansão no Brasil e no mundo, e sua plena presença em escritórios e tribunais é quase inevitável no futuro próximo.

No entanto, o uso da IA no Poder Judiciário também apresenta desafios, principalmente no que diz respeito ao devido processo legal. Sistemas automáticos, assim como os humanos, estão sujeitos a vieses na análise de dados. Esses vieses podem resultar em erros discriminatórios, com impactos negativos para os indivíduos e para a sociedade como um todo. Além disso, a falta de transparência do funcionamento algorítmico pode dificultar o questionamento de decisões judiciais, levando a um retrocesso ao positivismo jurídico.

Para mitigar esses desafios, é necessário que haja uma forte regulação da criação e do funcionamento da IA jurídica. Essa regulação deve garantir que os sistemas automáticos sejam desenvolvidos e utilizados de forma ética e responsável, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais dos indivíduos.

A União Europeia é líder global na discussão sobre a responsabilização da Inteligência Artificial. No Brasil, a Resolução nº 322/2020 do Conselho Nacional de

Justiça estabelece diretrizes claras para o uso de IA em tribunais, representando um primeiro passo para a elaboração de normas específicas sobre o tema no país. As medidas apresentadas pela Resolução garantem o direito à explicabilidade dos algoritmos de IA e a necessidade de revisão por um juiz humano competente. Esses são pontos cruciais para garantir a manutenção dos princípios de publicidade, contraditório e ampla defesa em um sistema judicial inteligente.

No entanto, essas diretrizes ainda são insuficientes para garantir uma regulação ética e responsável da IA jurídica. É necessário que a regulação seja mais abrangente e aborde outros aspectos importantes, como: a garantia de não discriminação, por meio de um desenvolvimento que trate com cautela critérios de raça, gênero, origem social ou orientação sexual; a proteção da privacidade dos dados dos indivíduos que serão coletados e processados pelos sistemas; e o mais importante no contexto jurídico que é o de transparência e responsabilidade: os sistemas de inteligência artificial devem ser transparentes ao máximo no que diz respeito aos processos e parâmetros seguidos que levaram ao retorno de determinado resultado, para que assim possam ser questionados e impugnados legalmente sem prejuízo ao devido processo legal e a ampla defesa, além de não eximir a culpa de seus desenvolvedores e operadores em caso de eventual dano injusto causado pelo uso do sistema.

Sobre o tema específico a legislação brasileira ainda é inexistente, mas deve seguir a linha do que vem sendo apresentado nas Resoluções do CNJ, em especial a Resolução nº 332/220 do CNJ, sobre os parâmetros de governança, a Portaria nº 271 de 2020, acerca dos requisitos e princípios de utilização, a Resolução 335/2020, que dispõe sobre o compartilhamento das ferramentas e sistemas entre os tribunais nessa primeira fase de implantação em massa das tecnologias de IA no judiciário, o que pode ser observado com a preocupação com parâmetros de governança estabelecidos pela Resolução nº 332/220.

A implementação de uma regulação ética e responsável da IA jurídica é um desafio complexo, mas necessário para garantir que essa tecnologia seja utilizada de forma a promover a justiça e a equidade social.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AMAZONAS. Fábio Melo. Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas. **TJAM adota ferramenta de inteligência artificial capaz de identificar processos que podem ser vinculados a Temas de Precedentes dos Tribunais Superiores**. 2019. Disponível em:

<https://www.tjam.jus.br/index.php/menu/sala-de-imprensa/2190-tjam-adota-ferramenta-de-inteligencia-artificial-capaz-de-identificar-processos-que-podem-ser-vinculados-a-temas-de-precedentes-dos-tribunais-superiores>. Acesso em: 22 nov. 2023.

ALAGOAS. Robertta Farias. Tribunal de Justiça do Estado de Alagoas. **Inteligência artificial deve realizar em minutos análise processual que levaria meses**. 2020. Disponível em: <https://www.tjal.jus.br/noticias.php?pag=lerNoticia=16361>. Acesso em: 24 nov. 2023.

AZEVEDO, Bernardo de. **Conheça VICTOR, o sistema de inteligência artificial do STF**. 2019. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/conheca-victor-o-sistema-de-inteligencia-artificial-do-stf/>. Acesso em: 19 out. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 18 jun. 2023.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm). Acesso em: 20 out. 2023.

BRASÍLIA. Nádia Franco. Agência Brasil (ed.). **Justiça aumenta uso da inteligência artificial nos tribunais: número de projetos que usam o recurso subiu 171%**. Número de projetos que usam o recurso subiu 171%. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2022-06/justica-aumenta-uso-da-inteligencia-artificial-nos-tribunais>. Acesso em: 19 out. 2023.

CIAPJ (Brasil). FGV Conhecimento (ed.). **Inteligência Artificial: tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do poder judiciário brasileiro**. São Paulo: FGV Conhecimento, 2022. Disponível em: [https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio\\_ia\\_2fase.pdf](https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_2fase.pdf). Acesso em: 21 out. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). **Justiça em Números 2023**. Brasília: 2023.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 271, de 04 de dezembro de 2020**. Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, n. 393, p. 2-4, 14 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 332, de 21 de março de 2020**. Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, n. 274, p. 4-8, 25 ago. 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 335, de 29 de setembro de 2020**. Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, n. 320, p. 2-6, 30 set. 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 345, de 09 de outubro de 2020**. Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, n. 331, p. 2-3, 9 out. 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 372, de 12 de fevereiro de 2021.** Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, n. 38, p. 2-3, 18 fev. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 385, de 06 de abril de 2021.** Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, n. 86, p. 6-8, 7 abr. 2021.

CORREIA, Hilneth. **TJRN UTILIZA ROBÔS PARA AGILIZAR PROCESSOS.** 2019. Disponível em:  
<https://hilnethcorreia.com.br/2019/03/19/tjrn-utiliza-robos-para-agilizar-processos/>. Acesso em: 22 nov. 2023.

D'ARC, Tânia. **O que é inteligência artificial: 16 exemplos no seu dia a dia.** 2022. Disponível em: <https://www.smarthint.co/o-que-e-inteligencia-artificial-exemplos/#04>. Acesso em: 17 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL. CGTI/ACS. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios. **TJDFT usa inteligência artificial para aprimorar sistemas.** 2019. Disponível em:  
[https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2019/maio/tjdft-usa-inteligencia-artificial-para-aprimorar-sistemas#:~:text=A%20tecnologia%20da%20inteligência%20a,rtificial,têm%20lançado%20mão%20do%20recurso](https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2019/maio/tjdft-usa-inteligencia-artificial-para-aprimorar-sistemas#:~:text=A%20tecnologia%20da%20inteligência%20a,rtificial,têm%20lançado%20mão%20do%20recurso.). Acesso em: 25 nov. 2023.

EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, **Orientações éticas para uma IA de confiança.** Publications Office, 2019. Disponível em <https://data.europa.eu/doi/10.2759/2686>. Acesso em 16 nov. 2023.

FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à Explicação e Decisões Automatizadas: reflexões sobre o Princípio do Contraditório. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; WOLKART, Erik Navarro (Org.). **Inteligência Artificial e Direito Processual.** São Paulo: Juspodivm, 2020.

FLINDERS, Karl. **Almost all London law firms are using or plan to use artificial intelligence.** Disponível em:  
<https://www.computerweekly.com/news/252439978/Almost-all-London-law-firms-are-using-or-plan-to-use-artificial-intelligence>. Acesso em: 22 nov. 2023.

GLOVER, Ellen. **Strong AI vs. Weak AI: What's the Difference?** 2022. Disponível em: <https://builtin.com/artificial-intelligence/strong-ai-weak-ai>. Acesso em: 24 nov. 2023.

MAURO, Andrea de; GRECO, Marco; GRIMALDI, Michele. What is big data? A consensual definition and a review of key research topics. **AI Conference Proceedings**, [S.L.], v. 1644, n. 1, p. 97-104, jan. 2015. AIP Publishing LLC. Disponível em:  
<https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.4907823>. Acesso em: 26 out. 2023.

MCCULLOCH, W.S.; PITTS, W. **A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity.** The bulletin of mathematical biophysics, v. 5, n. 4, p. 115–133, 1 dez. 1943.

MEDINA, Damares. **A Repercussão Geral no Supremo Tribunal Federal**. São Paulo: Saraiva, 2016.

NUNES, Dierle; MORATO, Otávio. **A explicabilidade da inteligência artificial e o devido processo tecnológico**. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jul-07/opinioao-explicabilidade-ia-devido-processo-tecnologico/>. Acesso em: 24 nov. 2023.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy**. New York: Crown Publishers, 2016.

PARÁ. Anna Carla Ribeiro. **Tribunal de Justiça do Estado do Pará. TJPA assina cooperação com TJGO para uso do Berna**. 2023. Disponível em: <https://www.tjpa.jus.br/PortalExterno/imprensa/noticias/Informes/1498179-tjpa-assina-cooperacao-com-tjgo-para-uso-do-berna.xhtml>. Acesso em: 20 nov. 2023.

PERNAMBUCO. Rebeka Maciel. TJPE. **TJPE disponibiliza ferramenta de IA para execução fiscal em Programa de formação do CNJ**. 2020. Ascom TJPE. Disponível em: <https://www.tjpe.jus.br/-/tjpe-disponibiliza-ferramenta-de-inteligencia-artificial-para-execucao-fiscal-em-programa-de-formacao-do-cnj>. Acesso em: 20 nov. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. Adriana Freitas Arend. Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. **Inteligência Artificial nos processos de execução fiscal**. 2019. Disponível em: <https://www.tjrs.jus.br/novo/noticia/inteligencia-artificial-nos-processos-de-execucao-fiscal/>. Acesso em: 24 nov. 2023.

SALOMÃO, Luis Felipe; TAUKE, Caroline Somesom. **Objetivos do sistema de inteligência artificial: estamos perto de um juiz robô?** 2022. Disponível em: [conjur.com.br/2022-mai-11/salomao-tauke-estamos-perto-juiz-robo#author](https://www.conjur.com.br/2022-mai-11/salomao-tauke-estamos-perto-juiz-robo#author). Acesso em: 21 nov. 2023.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: EDIPRO, 2016.

SHARMA, M. **India's Courts and Artificial Intelligence: A Future Outlook**. LeXonomica, v. 15, n. 1, p. 99–120, 29 jun. 2023

MINAS GERAIS. **TJMG Utiliza Inteligência Artificial em Julgamento Virtual**. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/tjmg-utiliza-inteligencia-artificial-em-julgamento-virtual.htm#>. Acesso em: 19 nov. 2023.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. **Inteligência artificial traz melhorias inovadoras para tramitação de processos no TST**. 2018. Disponível em: [http://www.tst.jus.br/noticias/-/asset\\_publisher/89Dk/content/inteligencia-artificial-traz-melhorias-inovadoras-paratramitacao-de-processos-no-tst?inheritRedirect=false](http://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/inteligencia-artificial-traz-melhorias-inovadoras-paratramitacao-de-processos-no-tst?inheritRedirect=false). Acesso em: 22 nov. 2023.

TURING, Alan M.. Computing machinery and intelligence (1950). In: TURING, Alan M.. **The Essential Turing: the Ideas That Gave Birth to the Computer Age**: seminal writings in computing, logic, philosophy, artificial intelligence, and artificial life plus the secrets of enigma. New York: Oxford University Press, 2012. p. 433-464.

Disponível em:

[http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:SLMp\\_haC6b0J:scholar.google.com/+Computing+machinery+and+intelligence+author:Turing&hl=en&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:SLMp_haC6b0J:scholar.google.com/+Computing+machinery+and+intelligence+author:Turing&hl=en&as_sdt=0,5).

Acesso em: 22 out. 2023.

VALENTINI, Rômulo Soares. **JULGAMENTO POR COMPUTADORES? AS NOVAS POSSIBILIDADES DA JUSCIBERNÉTICA NO SÉCULO XXI E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O FUTURO DO DIREITO E DO TRABALHO DOS JURISTAS**. 152 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

VARGAS, Daniel Vianna; SALOMÃO, Luis Felipe. Inteligência artificial no Judiciário. **Justiça & Cidadania**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 260, p. 1-1, 7 abr. 2022. Mensal.

Disponível em:

<https://www.editorajc.com.br/inteligencia-artificial-no-judiciario-riscos-de-um-positivismo-tecnologico/>. Acesso em: 23 nov. 2023.

WIRED (ed.). **Can AI Be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks So**. 2019.

Disponível em:

<https://www.wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos**: com implementações em pascal e c – 3ª edição revista e ampliada. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.