



ESCOLA DA MAGISTRATURA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO DA JUSTIÇA: UMA ANÁLISE SOBRE  
OS IMPACTOS NO SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Mariana Amorim Slater

Rio de Janeiro  
2023

MARIANA AMORIM SLATER

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO DA JUSTIÇA: UMA ANÁLISE SOBRE  
OS IMPACTOS NO SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Artigo científico apresentado como exigência  
de conclusão de Curso de Pós-Graduação *Lato  
Sensu* da Escola da Magistratura do Estado do  
Rio de Janeiro.

Professores Orientadores:

Mônica Cavalieri Fetzner Areal

Nelson Carlos Tavares Junior

Rafael Mario Iorio Filho

Ubirajara da Fonseca Neto

Rio de Janeiro

2023

## **A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO DA JUSTIÇA: UMA ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS NO SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

Mariana Amorim Slater

Graduada pelo Centro Universitário IBMEC  
RJ. Advogada.

**Resumo** – é fato que a sociedade tem passado por diversas transformações as quais o direito deve sempre acompanhar. Com o advento das novas tecnologias implementadas para se alcançar a celeridade processual, o sistema judiciário brasileiro passou a adotar algumas ferramentas dotadas de inteligência artificial para auxiliar nas mais diversas formas, como por exemplo, em sua parte burocrática. Dessa forma, com o intuito de dar segurança jurídica às partes e ao processo em si, veio a Resolução de n. 332 de 2020 do Conselho Nacional de Justiça a fim de recomendar diretrizes éticas para a utilização dessas ferramentas no jurídico brasileiro. Assim, o presente estudo se concentrou em estudar as ferramentas de inteligência artificial em funcionamento no Judiciário Brasileiro, bem como os seus efeitos e desafios a serem enfrentados. Para a realização dessa pesquisa foi utilizado o método hipotético-dedutivo, com a técnica da pesquisa bibliográfica, empregando o tipo exploratório, com abordagem qualitativa.

**Palavras-chave** – Inteligência Artificial; Resolução de n. 332 do CNJ; Poder Judiciário; Sistema Judiciário Brasileiro.

**Sumário** – Introdução. 1. A inteligência artificial: conceito e funcionalidade. 2. O Judiciário brasileiro e sua morosidade. 3. Os principais desafios e impactos da inteligência artificial no sistema judiciário. Conclusão. Referências.

### **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho objetiva discutir a aplicabilidade e a utilidade da Inteligência Artificial (IA) no contexto do Poder Judiciário Brasileiro, tendo em vista o seu crescimento exponencial ao longo do tempo. Procura-se demonstrar que, embora a IA possua o potencial de agilizar os processos burocráticos dos tribunais, é importante que sua utilização seja regulamentada com prudência, pois impacta em diversos setores do país.

Para tanto, abordam-se estudos e pesquisas a respeito do tema com a finalidade de discutir qual é o método mais adequado para realizar o tratamento dessa ferramenta nos sistemas brasileiros.

Destaca-se que estudos comprovam que a maioria dos tribunais já possui um projeto em andamento, que utiliza essa tecnologia, como por exemplo, o sistema Athos, desenvolvido pelo Superior Tribunal de Justiça para a automação do exame de admissibilidade recursal. Vale mencionar que a plataforma reúne processos por critérios semânticos para criação de temas repetitivos da controvérsia e que nos anos de 2020 e 2021,

o sistema teve 40% de participação na formação de controvérsias. Somente 16% dos temas foram cancelados. No período, houve um acréscimo de 211% no número de requisições das funcionalidades disponíveis no sistema.

No entanto, a maioria das iniciativas do Poder Judiciário estão relacionadas ainda a um modo “supervisionado” da IA, isto é, existe a necessidade de que um especialista gerencie os atributos do processamento para garantir a efetividade da ferramenta. Por outro lado, já existem estudos para que sejam realizadas outras funções, como: auxiliar a elaboração de textos jurídicos, reconhecer detentos através da face, identificar classe e assunto do processo a partir da petição inicial, identificar processos com similaridades e repercussão geral, realizar movimentos processuais e decisões de magistrados com a devida autorização competente e predição de séries temporais, a fim de subsidiar a criação de políticas públicas.

Dessa forma, ainda que inicialmente a IA esteja sendo utilizada para questões mais burocráticas e morosas, já é fato que existe um aumento na celeridade e assertividade das decisões judiciais quando a utilizam e isso decerto promoverá mudanças. Isso porque, ao judiciário urge que se aumente a celeridade e a objetividade na resolução dos litígios.

Nessa linha, é provável que a estrutura do sistema judicial brasileiro seja alterada se tais ferramentas assumirem a função jurídica. Todavia, o Brasil está preparado para a utilização dessa tecnologia? O tema é bastante recente e merece atenção, tendo em vista que ainda não existe uma regulamentação concreta sobre a utilização dessa máquina no Poder Judiciário.

Inicia-se o primeiro capítulo do trabalho conceituando a inteligência artificial, demonstra-se a sua utilização em diversos setores até chegar ao sistema de justiça brasileiro, bem como a recente decisão do CNJ sobre o tema, com o objetivo de contextualizar a sua aplicabilidade na esfera jurídica.

No segundo capítulo, pondera-se sobre o poder judicial brasileiro, com indicativos sobre a sua morosidade, afim de apresentar a IA como uma efuaz opção para agilizar os procedimentos em andamento no judiciário.

O terceiro capítulo pesquisa a possibilidade de aplicação dessa ferramenta no Poder Judiciário brasileiro, uma vez que ainda pende de regulamentação, e, portanto, apesar da evolução das técnicas, ainda é difícil ponderar a complexidade da tomada de decisão judicial feita pela IA e as consequências dessas decisões para os seres humanos e para a sociedade.

Nesse contexto, o presente trabalho, objetiva-se discutir de que maneira a inteligência artificial é aplicada no Poder Judiciário e os obstáculos a serem transpostos e

implicações da adoção dessa inovadora tecnologia na tomada de decisões legais.

A pesquisa será desenvolvida pelo método hipotético-dedutivo, uma vez que o pesquisador pretende eleger um conjunto de proposições hipotéticas, as quais acredita serem viáveis e adequadas para analisar o objeto da pesquisa, com o fito de comprová-las ou rejeitá-las argumentativamente. Para tanto, a abordagem do objeto desta pesquisa jurídica será necessariamente qualitativa, porquanto o pesquisador pretende se valer da bibliografia pertinente à temática em foco, analisada e fichada na fase exploratória da pesquisa (legislação e doutrina) – para sustentar a sua tese.

## 1. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONCEITO E FUNCIONALIDADE

Objetivamente, a inteligência artificial pode ser entendida como o desenvolvimento de ferramentas informáticas que simulem a inteligência humana ou que realizem funções a ela relacionadas, como por exemplo, raciocínio, aprendizagem, habituação e cognição com o meio físico etc.

Nesse sentido, o conceito de inteligência artificial abrange diversas técnicas que, diferentemente da inflexibilidade dos sistemas de programação tradicionais, buscam inserir nessa ferramenta a capacidade de criatividade, adaptabilidade e comportamento autônomo, tais como *machine learning* (aprendizagem de máquina) e *deep learning* (aprendizagem profunda)<sup>1</sup>, por meio de redes neurais artificiais<sup>2</sup>, processamento da linguagem natural (*natural language processing*) e análise de grandes conjuntos de dados (*big data*).

A expressão inteligência artificial foi grafada pela primeira vez por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon em documento datado de 31 de agosto de 1955, nomeado ‘‘A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence’’. Foi uma proposta de realização do primeiro evento científico sobre tema, que ocorreu em 1956, considerado como o marco inicial do estudo da inteligência artificial, estabelecendo-se, a partir daí, como uma ciência autônoma.

A vontade de inovar com essa ferramenta foi diminuindo com as décadas seguintes, em razão do alto grau de complexidade de pesquisa e o desenvolvimento da tecnologia para o seu uso. No entanto, nos últimos anos, houve novamente o crescimento pelo interesse em sua utilização, em razão dos avanços alcançados pelos computadores atuais, com grande

---

<sup>1</sup>TACCA, Adriano; ROCHA, Leonel Severo. Inteligência artificial: reflexos no sistema do Direito. *Revista do Programa e Pós-Graduação em Direito da UFC*, v. 38.2, p. 53-68, jul.-dez. 2018. Disponível em: [www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20493/95963](http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20493/95963). Acesso em: 04 abr, 2023. p. 60.

<sup>2</sup>ARTERO, Almir Olivette. *Inteligência artificial: teoria e prática*. São Paulo: Livraria da Física, 2009. p. 121-152.

capacidade de processamento e armazenamento de dados, em conjunto com o próprio desenvolvimento da ciência.

Nessa linha, o desejo de utilizar essa inovação tecnológica não seria diferente na esfera do Direito. Assim, a partir de pesquisas, a inteligência artificial já pode ser utilizada de diversas maneiras no âmbito jurídico, conforme o objetivo almejado. Todavia, vale ressaltar que, são comumente criadas para necessidades de ordem prática, como por exemplo, agilizar a tramitação de processos judiciais, automatizar atividades burocráticas e repetitivas, padronizar rotinas e entendimentos, através da avaliação de como os juízes ou tribunais se comportam, evitar falhas humanas etc.

Para que um programa de computador seja capaz de desempenhar atividades jurídicas ele deve possuir meios de não apenas responder questões, mas também de explicar suas respostas de forma inteligível aos profissionais do direito<sup>3</sup>. Ademais, para se formular argumentos legais, é necessário seguir certos padrões de estruturação, identificação e relação entre conceitos, como, por exemplo, padrões probatórios e a autoridade de normas legais ou decisões de tribunais superiores<sup>4</sup>.

Não obstante, essa ferramenta, em especial quando direcionadas à tomada de decisão, com base no desenvolvimento de modelos lógico-rationais para assimilar e aplicar textos legais e jurisprudenciais, utilizando a mesma linha de raciocínio do julgador, ainda que motivada por razões práticas, pode gerar repercussões teóricas, de natureza jurídica e filosófica.

Nesse contexto, com significativo aumento na utilização da inteligência artificial, não apenas mundialmente, como também no Brasil, além das diversas consequências do uso dessa ferramenta em diversos setores da sociedade, é imprescindível que o ordenamento jurídico brasileiro possua normas que regulem esse assunto, com o intuito de proteger direitos e estabelecer limites.

Em 2019, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) elaborou o documento “*OECD Council Recommendation on Artificial Intelligence*”<sup>5</sup>, com o propósito de orientar o uso e fomentar a inteligência artificial entre os membros do conglomerado econômico, é importante destacar que, mesmo sem fazer parte da OCDE, o Brasil, representado pelo Ministério das Relações Exteriores, desempenhou um papel na

---

<sup>3</sup>ASHLEY, Kevin D., op. cit., p. 23.

<sup>4</sup>*Ibid.*, p. 26.

<sup>5</sup>OECD. *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em: 31 jul. 2023.

elaboração do documento e formalizou sua assinatura em maio de 2019 durante uma conferência realizada pela organização.

Tal documento, é baseado em cinco princípios estruturantes: o avanço inclusivo, o desenvolvimento sustentável e a promoção do bem-estar (a utilização da IA deve ser voltada para fomentar o desenvolvimento sustentável e a redução das disparidades); equidade e a adoção de princípios centrados nos valores humanos (a IA deve ser compatível com o Estado de direito, os direitos humanos, os princípios democráticos, a diversidade e a justiça social); transparência (é crucial garantir que informações relativas a sistemas de IA sejam divulgadas de maneira responsável, permitindo compreensão e contestação); robustez, segurança e proteção (devem ser incorporados mecanismos de rastreabilidade e gestão de riscos em todas as fases do ciclo de vida de sistemas com IA); e por último, a capacidade de auditoria (os desenvolvedores de IA devem assumir a responsabilidade pelo correto funcionamento dos sistemas e pela adesão a todos os princípios mencionados anteriormente).

Esse tipo de documento é de extrema importância no meio jurídico, seja para aumentar a fiscalização do uso dessa ferramenta, com a finalidade de implementar valores éticos e racionais, como também para gerir a proteção de dados cibernéticos.

Nessa linha, o CNJ promulgou a resolução de n. 332 de 2020<sup>6</sup>, que aborda, entre outras questões, a governança relacionada à produção e ao uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário. Importante destacar que os objetivos da Resolução se encontram no Capítulo I, das disposições gerais, mais especificamente no artigo 2º, o qual explica que as ferramentas de IA no sistema jurídico visam o bem-estar das partes jurídicas, bem como uma prestação da jurisdição de forma mais justa, além de auxiliar na forma de descobrir métodos que facilitem e possibilitem o alcance desses objetivos.

Logo após, em seu artigo 10, é previsto que é de responsabilidade exclusiva do CNJ a governança do uso de IA no Poder Judiciário, juntamente com outras funções, incluindo a notificação ao Conselho Nacional de Justiça sobre pesquisas, desenvolvimentos, implantações ou usos de Inteligência Artificial, bem como seus objetivos e resultados pretendidos; a promoção de esforços para atuar em um modelo comunitário, proibindo o desenvolvimento simultâneo de iniciativas com objetivos semelhantes a projetos já em andamento; e o depósito do modelo de Inteligência Artificial no Sinapses.

Dessa forma, é notório que essa resolução foi uma importante etapa para continuar, de maneira eficaz, com a utilização da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro.

---

<sup>6</sup>BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Resolução n. 332/2020*. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original191707202008255f4563b35f8e8.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2023.

Isso porque, ainda que essa ferramenta seja utilizada apenas para questões mais práticas, há indícios de que no futuro, exista a perspectiva de criação da IA com capacidade de decidir judicialmente, de forma efetiva, por iniciativa própria, isto é, sem a ajuda de seres humanos.

Não obstante, embora seja de extrema relevância a Resolução n. 332, não se deve perder de vista que as orientações do CNJ dizem respeito apenas ao âmbito administrativo-disciplinar, carecendo de caráter legal e podendo sofrer modificações a cada nova composição do órgão. Assim, torna-se imperativo a promulgação de regulamentações legislativas para abordar esse tema.

## **2. O JUDICIÁRIO BRASILEIRO E SUA MOROSIDADE**

A morosidade da prestação jurisdicional é, de fato, um problema bastante complexo. Não advém de uma única causa, mas sim da combinação de fatores que completam com a ineficiência da atividade-fim do Judiciário.

Nesse sentido, é inegável que as inovações tecnológicas desempenham um papel crucial, aprimorando tanto a eficácia quanto a eficiência da prestação de serviços jurídicos, além de aperfeiçoar a governança e a gestão das práticas judiciais. Portanto, a discussão sobre o impacto da implementação da inovação no cenário do Poder Judiciário brasileiro ganha uma importância extraordinária.

A eficiência no âmbito judicial deve ser vista à luz das novas tecnologias. Isso implica que o planejamento das atividades judiciais deve ser conduzido de forma transparente e controlada, com métricas que avaliam o desempenho por meio de metas realistas. Tais métricas desempenham um papel fundamental na delineação das estratégias organizacionais, impactando diretamente a prestação de serviços jurídicos e judiciais.

É notório que o Brasil enfrenta um sistema judiciário sobrecarregado com um grande volume de processos. Como resultado, é inevitável que o tempo de tramitação muitas vezes não corresponda aos prazos processuais estabelecidos na legislação. Essa situação não é totalmente devida à incompetência humana, mas, à complexidade inerente à análise de cada caso e suas circunstâncias, o que demanda tempo.

Em outras palavras, por mais eficiente que a administração judicial seja, é natural que a tramitação seja demorada. No entanto, isso não significa que deve-se aceitar atrasos excessivos. Embora seja impossível estabelecer prazos definitivos no sistema judiciário brasileiro, o senso comum das partes envolvidas deve sempre prevalecer, com o objetivo de colaborar para que o processo transcorra da maneira mais eficaz possível.



Certo é que a utilização de algoritmos contribui para minimizar fatores externos aleatórios tipicamente humanos, tais como cansaço e instabilidade emocional, mas eles também estão sujeitos a vieses estruturais decorrentes do sistema jurídico, da forma como eles são treinados e de sua própria programação.<sup>7</sup>

Em meados de 2022, quando foi elaborado o último relatório Justiça em Números<sup>8</sup>, o CNJ relatou com base em dados previstos para o ano de 2021, que apontou a existência de aproximadamente 77,3 milhões de processos em andamento nos tribunais brasileiros. Portanto, ao contrário do que muitos presumem, os dados indicam que a questão da demora não está vinculada à ineficiência dos juízes. Cada magistrado no Brasil, julgou em média 6,3 processos por dia útil, o que conforme o levantamento, gera uma produtividade de 1.588 processos baixados por magistrado, um número significativo.

Além disso, o Índice de Produtividade de Magistrados (IPM) cresceu 11,6% em 2021, esse índice é calculado a partir da relação entre o volume de casos baixados e o número de juízes e juízas que atuaram durante o ano na jurisdição.

Vale também mencionar que no tocante à carga de trabalho líquida – quando se desconsidera processos suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório como parte do acervo – da magistratura, verifica-se um crescimento de 4%. Já o Índice de Produtividade dos Servidores (IPS-Jud) apresentou um crescimento de 13,3%. Para os servidores que atuam na área judiciária, a carga de trabalho cresceu em 6,4%, acumulando de 543 processos por pessoa.

A fonte do problema, ao que tudo indica, não se relaciona também com a escassez de recursos. As despesas totais do Poder Judiciário correspondem a 1,2% do PIB nacional, ou a 9,64% dos gastos totais da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Ademais, conforme o relatório, no ano de 2021, houve redução de 5,6% em relação das despesas totais ao último ano.

Não somente isso, os dados apontam que, ao contrário de países com sistemas judiciais mais ágeis, o Brasil enfrenta um alto índice de litigância. No decorrer do último ano, mais de vinte e sete milhões de novos processos foram registrados no sistema judiciário brasileiro.

---

<sup>7</sup>BUOCZ, Thomas Julius. *Artificial Intelligence in Court: Legitimacy Problems of AI Assistance in the Judiciary*, p. 44. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/59db92336f4ca35190c650a5/t/5ad9da5f70a6adf9d3ee842c/1524226655876/Artificial+Intelligence+in+Court.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.

<sup>8</sup>BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Justiça em Números 2022: ano-base 2021*, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros>. Acesso em: 30 jul. 2023.

Nesse sentido, é notório que, o uso de inteligência artificial na tomada de decisões judiciais se coloca como uma alternativa viável para combater a lentidão, com o objetivo de acelerar os processos em tramitação no sistema judiciário.

Frente a essa situação, é notável o substancial aumento, conforme relatório do Conselho Nacional de Justiça, no número de projetos relacionados à inteligência artificial no Poder Judiciário durante o ano de 2022<sup>9</sup>. A pesquisa revelou a existência de 111 projetos em fase de desenvolvimento ou já implementados nos tribunais. Esse dado representa um crescimento significativo de 171% em comparação ao levantamento efetuado no ano anterior, no qual apenas 41 projetos haviam sido registrados. Além disso, observou-se uma ampliação no número de órgãos judiciários que atualmente incorporam projetos de inteligência artificial.

Assim, vale mencionar que, atualmente, 53 tribunais se dedicam à elaboração de soluções com o uso dessa tecnologia, em contraste com os 32 órgãos que se declararam envolvidos na pesquisa anterior. Notavelmente, mesmo aqueles tribunais sem projetos na área, majoritariamente pertencentes aos ramos eleitoral e trabalhista, já desfrutam de soluções implementadas ou em fase de estudo por seus tribunais superiores ou pelo respectivo conselho superior, evidenciando que também colhem benefícios de iniciativas nacionais.

Adicionalmente, foram contabilizados 85 novos projetos, com o cancelamento ou suspensão de 12 projetos registrados no ano passado. Mais da metade das soluções, isto é, 63 projetos, já estão operacionais ou prontos para uso, enquanto 18 estão em estágios avançados de desenvolvimento, 20 estão em estágios iniciais e 10 ainda não foram iniciados. É digno de nota que a grande maioria desses projetos impacta um considerável volume de processos judiciais, beneficiando mais de mil deles, o que equivale a 90% dos projetos.

É imperativo ressaltar que os principais impulsionadores para a adoção de ferramentas de inteligência artificial pelos tribunais são o aprimoramento da produtividade, a busca por inovação, a melhoria da qualidade dos serviços judiciários e a redução de custos. Ademais, a utilização dessa tecnologia pode agilizar e otimizar substancialmente os procedimentos no âmbito do Poder Judiciário, resultando em benefícios generalizados para os indivíduos que buscam o sistema de Justiça.

A título de exemplo no campo das soluções baseadas em inteligência artificial,

---

<sup>9</sup>CONJUR. *Inteligência artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jun-18/inteligencia-artificial-presente-maioria-tribunais>. Acesso em: 31 jul. 2023.

destaca-se a criação de uma plataforma em nuvem que promove a integração dos sistemas judiciários, visando consolidar o fluxo de processos e compartilhar recursos tecnológicos entre os tribunais do Brasil. Nessa iniciativa, incluem-se modelos de inteligência artificial e um repositório unificado de dados referentes aos processos em curso no país.

É relevante ressaltar um notável incremento na concepção de modelos voltados para o Processo Judicial Eletrônico (PJe), que agora abrangem 55% dos projetos. Dentro dessa categoria, a variedade é substancial, abarcando desde ferramentas de classificação, agrupamento e similaridade de processos até assistentes virtuais e sistemas de reconhecimento facial.

A maioria dessas soluções é desenvolvida *in-house*, predominantemente pelas equipes dos órgãos judiciários, muitas vezes em colaboração com instituições acadêmicas, como universidades, ou com outros tribunais. Em consequência, a maior parte desses projetos oferece acesso ao código-fonte dos modelos criados e à documentação dos projetos, simplificando o compartilhamento e aprimoramento.

Nesse mesmo estudo, é digno de nota que aproximadamente 70% dos tribunais contam com equipes dedicadas para o desenvolvimento desses projetos, com uma média de quatro profissionais por iniciativa. No entanto, constatou-se a necessidade de recursos humanos altamente especializados representa um dos principais desafios no desenvolvimento desses projetos, juntamente com o elevado volume de demandas, o que pode limitar a condução de pesquisas em inteligência artificial.

Em um ângulo mais otimista, destaca-se que o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) está atentamente focado na formação profissional, atualmente oferecendo cursos destinados às equipes de inteligência artificial indicadas pelos tribunais. Além disso, no início deste ano, o CNJ emitiu uma resolução que determina que os tribunais desenvolvam planos de capacitação para seus colaboradores. Vale ressaltar que essa norma também estipula que os futuros concursos públicos incluam requisitos de conhecimento técnico mínimo para atuação na área.

### **3. OS PRINCIPAIS DESAFIOS E IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SISTEMA JUDICIÁRIO**

O uso da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro enfrenta obstáculos que antecedem a concretização desses sistemas providos de capacidade cognitiva. Entre essas barreiras, ressalta-se a necessidade de digitalização dos processos físicos, uma vez que

a análise de processos judiciais por sistemas inteligentes depende da disponibilidade de versões digitais dos mesmos. Para que uma máquina seja capaz de avaliar e proferir decisões a respeito de um processo, é essencial que esteja em formato digital.

Nesse sentido, vale mencionar que segundo os dados do CNJ<sup>10</sup>, até o final do ano de 2022, em torno de 20% dos processos brasileiros ainda permanecem em formato físico. Embora alguns tribunais já tenham alcançado a digitalização completa de seus processos, como a Justiça do Trabalho e a Justiça Eleitoral, outros ainda estão no caminho do processo de digitalização, como o TJES, TJSP e TRF3. Sendo assim, o primeiro obstáculo consiste em atingir a digitalização integral dos processos judiciais.

A introdução dessa tecnologia não apenas busca agilizar os processos de julgamento, mas também visa eliminar o erro humano, excluindo-o da equação. Projetos de inteligência artificial que já estão operacionais no sistema judiciário brasileiro indicam que essas ferramentas, mesmo quando aplicadas em atividades administrativas ou nas fases que precedem a decisão efetiva, já estão contribuindo para tornar o processamento dos julgamentos mais eficiente.

No entanto, assuntos relacionados a cognição e a necessidade de constante atualização, incluindo a superação de precedentes, ainda demonstram ser desafios significativos para a implementação de tecnologias com habilidade de tomar decisões judiciais de forma autônoma.

A utilização de mecanismos influenciados por vieses cognitivos humanos, em vez de promover uma maior objetividade e segurança jurídica, poderia resultar na reprodução de decisões tendenciosas, perpetuando padrões discriminatórios de forma padronizada e automática. Dessa forma, o desenvolvimento de uma solução de inteligência artificial imparcial envolve superar a padronização dessa tecnologia.

O desafiante processo de implementação de uma ferramenta isenta de vieses está mais relacionado à qualidade dos dados utilizados no treinamento do sistema do que à quantidade de dados. Ainda que a base de dados seja de alta qualidade, ela não pode abranger todas as nuances possíveis dos conflitos sociais que chegam ao judiciário. Um sistema que se baseia em casos paradigmáticos para aprendizado pode ser inadequado para lidar com demandas únicas. Mesmo quando existem precedentes, a utilização da IA pode restringir a capacidade de contornar esses precedentes, o que, por sua vez, pode resultar em uma

---

<sup>10</sup>BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Relatório Justiça em Números 2021*. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/11/relatorio-justica-em-numeros2021-221121.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.

jurisprudência rígida e prejudicar direitos fundamentais.

Assim, o recurso de apelação e o princípio do duplo grau de jurisdição precisariam ser reavaliados em um ambiente onde as decisões fossem totalmente automatizadas por máquinas. Propor uma revisão da decisão pelo mesmo sistema raramente levaria a resultados diferentes. No entanto, a adoção de um sistema distinto, capaz de alterar a decisão inicial, suscitaria preocupações sobre a imparcialidade do Poder Judiciário.

Apesar da importância dos desafios mencionados, garantir a segurança, incluindo a prevenção contra invasões de *hackers*, surge como um dos principais entraves para a implantação de um sistema autônomo de tomada de decisões. Recentemente, o setor público brasileiro sofreu ataques cibernéticos prejudiciais que resultaram na exposição dos dados de mais de 220 milhões de pessoas.<sup>11</sup>

Cumpre-se chamar atenção para o fato de que o próprio Supremo Tribunal Federal sofreu mais de 2 milhões ataques cibernéticos considerados críticos em 7 meses — entre novembro de 2021 e maio de 2022. O mais grave ocorreu em maio de 2021, quando um ataque *hacker* derrubou todos os acessos ao site da Corte, incluindo informações internas, mas não comprometeu dados sigilosos contidos no sistema.<sup>12</sup>

Ataques críticos são aqueles em que pode haver algum tipo de comprometimento de segurança do site. Ainda nesta classificação, 3,34% dos ataques foram considerados de severidade média e 2,44%, de alta e 0,33%, baixa. Em anos anteriores, a maioria dos ataques ao Supremo era do nível médio de alerta.<sup>13</sup>

Dessarte, caso os agentes criminosos, lograssem em modificar ou alterar o sistema de decisão do Poder Judiciário, de modo a alterar o método de aprendizado, possuiriam o poder de modificar as tomadas de decisões judiciais no judiciário brasileiro quando quisessem, o que poderia ocasionar inúmeros danos ao país, a justiça e aos indivíduos.

Os riscos associados à implementação da IA são consideráveis e, portanto, não devem ser subestimados. Estudos indicam que é através da constante busca pelo aprimoramento de cada sistema que utiliza mecanismos de IA que se pode melhor combater esses desafios, principalmente englobando questões como a utilização da ética nessa

---

<sup>11</sup>REVISTA EXAME. *PF prende hacker por vazamento de dados de 220 milhões de brasileiros*. Disponível em: <https://exame.com/brasil/pf-prende-hacker-por-vazamento-de-dados-de-220-milhoes-de-brasileiros/>. Acesso em: 31 ago. 2023.

<sup>12</sup>JOTA. *STF sofreu mais de 2,4 milhões de ataques cibernéticos críticos em 7 meses*. Disponível em: <https://www.jota.info/stf/do-supremo/stf-sofreu-mais-de-24-milhoes-de-ataques-ciberneticos-criticos-em-7-meses-22082022>. Acesso em: 31 ago. 2023.

<sup>13</sup>REVISTA VALOR. *STF sofreu quase 2,5 milhões de tentativas de ataques hacker em 7 meses*. Disponível em: <https://valor.globo.com/politica/noticia/2022/08/22/stf-sofreu-quase-25-milhoes-de-tentativas-de-ataques-hacker-em-7-meses.ghtml>. Acesso em: 31 ago. 2023.

ferramenta<sup>14</sup>. Portanto, o aprimoramento dos meios de segurança e gerenciamento de crises é um obstáculo imprescindível para a utilização de sistemas compostos por IA, que possam tomar decisões jurídicas.

É inegável que a IA no Poder Judiciário brasileiro trouxe impactos tanto positivos quanto negativos. Em comparação com outros países, o Brasil ainda não alcançou o mesmo nível de desenvolvimento e resultados. Como mencionado por Brito<sup>15</sup>, "ainda estamos distantes do grau de evolução observado na experiência dos Estados Unidos, limitando-nos à fase de digitalização dos processos e mineração de dados". Desse modo, observar as experiências internacionais pode oferecer dicas valiosas na implementação de melhores sistemas.

O Brasil tem se destacado ao propor o Marco Regulatório das Inteligências Artificiais por meio do Projeto de Lei n. 2.338/2023<sup>16</sup>. Esse projeto foi elaborado com base em um amplo relatório elaborado por juristas e está alinhado com princípios adotados internacionalmente. Seu objetivo é estabelecer normas gerais para o uso e implementação da IA, bem como proteger os direitos fundamentais dos usuários. Além disso, o projeto prevê a classificação de risco das plataformas de IA e estabelece um processo de monitoramento antes de sua entrada no mercado.

Nessa linha, é fundamental que o Brasil tome medidas concretas para iniciar o processo de regulamentação, envolvendo todos os fatores relevantes e adotando uma abordagem proativa em relação à IA, para que se possa colher os benefícios dessa tão importante tecnologia de forma segura e equitativa.

## CONCLUSÃO

As exigências da sociedade majoritariamente imersa ao mundo tecnológico e cada vez mais habituada com a rapidez dos meios de comunicação e informação, nas mais diversas áreas, tornam a lentidão dos serviços prestados pelo Poder Judiciário problema ainda mais sério, necessitando de soluções cada vez mais inovadoras, como é o caso da inteligência

<sup>14</sup> FLORIDI, Luciano. Soft ethics and the governance of the digital. *Philosophy & Technology*, v. 31, n. 1, p. 1-8, 2018.

<sup>15</sup> BRITO, Thiago Souza; FERNANDES, Rodrigo Saldanha. Inteligência Artificial e a Crise do Poder Judiciário: Linhas Introdutórias sobre a Experiência Norte-Americana, Brasileira e sua Aplicação no Direito brasileiro. *Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife* - ISSN: 2448-2307, v.91, n.2, p. 84-107 set. 2020. ISSN 2448-2307.

<sup>16</sup> BRASIL. *Projeto de Lei n. 2338*, de 2023. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 31 set. 2023.

artificial.

Nesse sentido, a utilização dessa ferramenta no âmbito do Judiciário Brasileiro é, inegavelmente, uma realidade em ascensão, conforme visto no presente estudo. Atualmente, é notório que a maioria dos tribunais já implementou soluções em produção ou encontra-se em fases avançadas de desenvolvimento de projetos que se valem dessa poderosa ferramenta.

Como conclusões de destaque provenientes deste estudo, é evidente que a inteligência artificial possui um notável potencial para reconfigurar o funcionamento e a eficiência do Poder Judiciário. Ela traz consigo benefícios como a rapidez na execução de tarefas do dia a dia e a automação do processo de tomada de decisões judiciais. No entanto, não se pode subestimar a existência de uma série de desafios e obstáculos que impedem a plena adoção da inteligência artificial no âmbito do sistema judiciário brasileiro.

Busca-se fornecer os alicerces de uma discussão concernente ao uso desta tecnologia e da aprendizagem de máquina em atividades relacionadas ao Poder Judiciário. Para tanto, leva-se em consideração tanto os aspectos técnicos inerentes a essa ferramenta quanto a própria natureza de sua atividade, o que se mostra um grande desafio, por ser algo recente em ordenamento jurídico brasileiro.

Apesar das individualidades que cada tribunal possui, fato é que a cada dia, vêm-se adotando o uso dessa tecnologia ao redor do país. A resolução do CNJ, ao demandar um modelo a ser seguido de administração centralizada e anteceder a utilização moderada e racional da ferramenta aumentou ainda mais o interesse em sua utilização.

De início, essas iniciativas são voltadas para a gestão de processos, de maneira administrativa, bem como para a execução de atividades precedentes à tomada de decisões. No entanto, o progresso desses sistemas não se estagnarão. Conforme as metas previamente estabelecidas sejam atingidas, novos objetivos e alvos surgirão. Indubitavelmente, o efetivo emprego dessa tecnologia na tomada de decisões representará um enorme desafio a ser considerado ao longo desse percurso.

Com isso, a necessidade de mão de obra qualificada nos órgãos públicos é fundamental, a fim de garantir uma maior aderência aos modelos éticos e responsáveis de IA, além da formação de ferramentas mais seguras contra ataque de *hackers*.

Ademais, a adoção de máquinas como agentes decisórios poderá conferir agilidade e objetividade aos procedimentos judiciais. No entanto, essa abordagem também suscitará novos desafios. A segurança do sistema e a constante evolução dos algoritmos são algumas das questões que devem ser resolvidas antes de se conferir à inteligência artificial autonomia na esfera judicante. Em um sentido mais amplo, a própria estrutura interna do Poder

Judiciário poderá ser impactada caso essa ferramenta assumam o papel central na tomada de decisões.

Por fim, visto que ainda se carece de uma legislação específica que regule a inteligência artificial, torna-se imperativo que o desenvolvimento da IA se pautasse pelas leis já existentes no Brasil. Para tal propósito, podem ser invocadas a Lei Geral de Proteção de Dados, a Lei de Acesso à Informação, bem como o Marco Civil da Internet, dentre outras. Estes dispositivos legais, ao menos, fornecem diretrizes passíveis de serem adaptadas para a regulamentação da inteligência artificial, proporcionando maior segurança jurídica e proteção aos direitos de cada indivíduo.

## REFERÊNCIAS

ARTERO, Almir Olivette. *Inteligência artificial: teoria e prática*. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

ASHLEY, Kevin D. *Artificial Intelligence and Legal Analytics: New Tools for Law Practice in the Digital Age*. University Of Pittsburgh School Of Law: Cambridge University Press, 2017. (ISBN: 9781107171503).

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Resolução n.º 332/2020*. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original191707202008255f4563b35f8e8.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Justiça em Números 2022: ano-base 2021*, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros>. Acesso em: 30 jul. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Relatório Justiça em Números 2021*. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/11/relatorio-justica-em-numeros2021-221121.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.

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

BUOCZ, Thomas Julius. Artificial Intelligence in Court: Legitimacy Problems of AI Assistance in the Judiciary. *Retskraft: Copenhagen Journal of Legal Studies*. Copenhagen, p. 41-59. mar. 2018. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/59db92336f4ca35190c650a5/t/5ad9da5f70a6adf9d3ee842c/1524226655876/Artificial+Intelligence+in+Court.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.

CONJUR. *Inteligência artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jun-18/inteligencia-artificial-presente-maioria-tribunais>. Acesso em: 31 jul. 2023.



FLORIDI, Luciano. Soft ethics and the governance of the digital. *Philosophy & Technology*, v. 31, n. 1, p. 1-8, 2018.

OECD. *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em: 31 jul. 2023.

TACCA, Adriano; ROCHA, Leonel Severo. Inteligência artificial: reflexos no sistema do Direito. *Revista do Programa e Pós-Graduação em Direito da UFC*, v. 38.2, p. 53-68, jul.-dez. 2018. Disponível em: [www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20493/95963](http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20493/95963). Acesso em: 04 abr. 2023.