

## O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS E DESAFIOS NO BRASIL

*THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE JUDICIARY: A SYSTEMATIC REVIEW OF BENEFITS AND CHALLENGES IN BRAZIL*

Taynara Cardoso de França<sup>1</sup>

Carolina Yukari Veludo Watanabe<sup>2</sup>

### RESUMO

O uso da Inteligência Artificial (IA) no Judiciário brasileiro tem se intensificado como resposta à crescente demanda por eficiência e celeridade processual. No entanto, essa transformação digital levanta questões sobre a adequação e os desafios éticos e técnicos envolvidos na aplicação de IA em decisões judiciais. Para isso, é importante mapear os benefícios e desafios que esta tecnologia traz. Assim, o objetivo deste trabalho foi compreender o estado atual da implementação da IA no Judiciário brasileiro, avaliando seus benefícios potenciais e os desafios que surgem. Para realizar este mapeamento, como metodologia, foi realizada uma revisão sistemática da literatura. Foram usadas as bases de dados Scopus, Scielo, BDTD e Web of Science, com foco em publicações a partir de 2019, quando o uso de IA no Judiciário brasileiro começou a ganhar maior relevância. De um total de 203 registros iniciais, após a seleção, foram analisadas 44 publicações. Como resultados, os principais benefícios identificados estão melhorias no acesso à informação, na eficiência processual e na sustentabilidade. Dentre os desafios encontrados, estão a falta de transparência relacionada aos algoritmos de IA utilizados, mudança organizacional, segurança e ética. O estudo conclui que a IA possui um potencial transformador para o Judiciário brasileiro, mas sua implementação deve ser cuidadosamente planejada para mitigar riscos. A adoção de políticas públicas que equilibrem os benefícios da tecnologia com a preservação dos princípios jurídicos é essencial para assegurar que a IA contribua positivamente para a justiça no Brasil.

**Palavras-chave:** Judiciário Brasileiro, Inteligência Artificial, Benefícios do uso de inteligência artificial, desafios do uso de inteligência artificial.

---

<sup>1</sup> Possui ensino-medio-segundo-grau pelo Centro de ensino médio Maria Luiza Novais Viana(2019). Atualmente é da Universidade Federal de Rondônia. E-mail cardosotaynara32@gmail.com

<sup>2</sup> cursou Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica (2006), Licenciatura em Matemática (2007), Mestrado (2007) e Doutorado (2013) em Ciência da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professora Associada II no Departamento de Ciências da Computação da Universidade Federal de Rondônia. Na área de Computação, atua na área de visão computacional, processamento de imagens digitais e aprendizado de máquina. Na área de Ciências Sociais Aplicadas e Interdisciplinar, realiza estudos sobre impactos do uso de TICs nas relações de negócios, sociais, econômicas e nos processos de tomada de decisão. Atualmente ministra aulas nos cursos de Ciência da Computação e no Mestrado de Direitos Humanos e Acesso à Justiça - DHJUS/UNIR. E-mail carolina@unir.br

## **ABSTRACT**

Artificial Intelligence (AI) use in the Brazilian Judiciary has intensified in response to the growing demand for efficiency and procedural speed. However, this digital transformation raises questions about the suitability and ethical and technical challenges of applying AI in judicial decisions. To this end, it is essential to map this technology's benefits and challenges. Thus, the objective of this work was to understand the current state of the implementation of AI in the Brazilian Judiciary, assessing its potential benefits and the challenges that arise. A systematic literature review was carried out as a methodology for this mapping. The Scopus, Scielo, BDTD, and Web of Science databases were used, focusing on publications from 2019 onwards, when the use of AI in the Brazilian Judiciary began to gain greater relevance. Out of 203 initial records, we selected 44 publications for analysis. As a result, the main benefits identified are improved access to information, procedural efficiency, and sustainability. Among the challenges encountered are the lack of transparency related to AI algorithms, organizational change, security, and ethics. The study concludes that AI has transformative potential for the Brazilian Judiciary, but its implementation must be carefully planned to mitigate risks. Adopting public policies that balance the benefits of technology with the preservation of legal principles is essential to ensure that AI contributes positively to justice in Brazil.

**Keywords:** Brazilian Judiciary, Artificial Intelligence, Benefits of using artificial intelligence, challenges of using artificial intelligence.

## INTRODUÇÃO

Dentre as mudanças que permeiam a contemporaneidade, uma das maiores foi a maximização da informatização de processos gerenciais, impulsionada pelas transformações da Indústria 4.0, sobre a promessa de alta produtividade e resolução de problemas emergentes de modos de produção de bens e serviços (RYMARCZYK, 2020). Essas mudanças surgiram da constante busca pela evolução na resolução de problemas no ambiente humano, promovendo a necessidade contínua de adaptação. O processo de informatização já era algo que vinha ocorrendo há anos atrás. No que se refere à informatização no Poder Judiciário brasileiro, a implementação da datilografia, seguida pela utilização do IBM 5150, pode ser citada como um dos principais marcos que deram início a uma série de mudanças relacionadas à tecnologia e à inovação nesse setor.

O Judiciário brasileiro tem um histórico de um setor considerado sobrecarregado e lento em seus processos, fazendo com que a garantia dos direitos à sociedade seja um desafio pelo aumento do número de processos e congestionamento nas vias judiciárias (CRUZ, 2021). Assim, tal realidade não transparece apenas o fato do sistema judicial ser complexo, como também a urgente necessidade de soluções inovadoras. É nesse contexto que a implementação da Inteligência Artificial surge como uma ferramenta capaz de enfrentar os desafios desse setor, promovendo a modernização do sistema e contribuindo para uma melhor prestação de serviço à sociedade.

O CNJ buscou centralizar todas as iniciativas implantadas e em desenvolvimento em suas diversas unidades por meio do programa "Justiça 4.0", lançado em 2021 (TOLEDO; PESSOA, 2021). Este programa reúne múltiplas plataformas e outros programas, como o Juízo 100% digital, Balcão Virtual, Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ), entre outros. Essa centralização visa unificar ou, no mínimo, facilitar a comunicação e o compartilhamento entre as diferentes iniciativas. Além disso, pode abrir caminho para o desenvolvimento de novas soluções e inovações no campo da justiça digital.

Embora as mudanças relacionadas a tecnologia no judiciário sejam vistas como favoráveis, ao visitarem o aumento da produtividade e agilidade

desses processos, algumas questões se fazem necessárias de serem levantadas a fim de trazer uma abordagem mais completa sobre o tema e esclarecer as possíveis lacunas relacionadas ao tema, como a questão da ética e segurança de dados, assim como um status das atuais ferramentas de IA utilizadas no judiciário. Por isso é importante mapear os benefícios potenciais e os desafios enfrentados no uso de IA neste contexto.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é identificar os benefícios potenciais e desafios enfrentados do uso da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro.

Esta pesquisa visa contribuir para a formulação de estratégias que otimizem a aplicação dessa tecnologia e assegurem a equidade e eficiência do sistema judicial brasileiro, sanando possíveis dúvidas relacionadas ao tema e dando abertura a possíveis novas pesquisas. Além disso, o estudo fundamenta-se em promover uma reflexão crítica sobre os impactos sociais, éticos e legais da adoção da Inteligência Artificial no Judiciário, contribuindo assim para o desenvolvimento de políticas públicas mais informadas e orientadas para o futuro.

Como metodologia, foi realizada uma revisão sistemática da literatura. As bases de dados utilizadas foram a Scopus, Scielo.Org, BDTD e Web of Science. Os termos de busca utilizados foram "Artificial Intelligence in the Brazilian Judiciary" e "Digital Transformation in the Judiciary", com a limitação temporal a partir de 2019. Esta delimitação temporal foi escolhida devido ao aumento significativo da adoção de tecnologias de inteligência artificial e iniciativas de transformação digital no judiciário brasileiro. Utilizando os termos de busca, foram retornados 203 títulos. Após removidos títulos duplicados e fora do período estabelecido, restaram para triagem 132 títulos.

Para a seleção do corpus de análise, foi seguida a estratégia de Bardin (2002), com realização inicial uma leitura superficial dos títulos e resumos dos registros (restando 95 registros). Após, foi realizada a leitura de todos, e foram excluídos 53 registros, por não apresentarem dados relevantes para a pesquisa, resultando em 44 publicações, as quais foram analisados.

Para a análise das 44 publicações foi utilizada a codificação dos registros, que segundo Saldaña (2011), envolve organizar os elementos de maneira sistemática para criar algum tipo de sistema, classificação ou

categorização, com base nisso e na técnica de análise de conteúdo temático de Bardin (2002), técnica que permite categorizar temas emergentes da leitura detalhada.

O restante deste trabalho está organizado da seguinte maneira. Na seção 1 é apresentado um contexto da inserção do uso de IA no judiciário brasileiro. A seção 2 traz os principais benefícios encontrados na revisão sistemática, seguida da seção 3, que apresenta os principais desafios. Por fim, são apresentadas as conclusões.

## **1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

O mundo tem passado por diversos avanços tecnológicos, entre os quais a inteligência artificial (IA) chama bastante atenção. Ademais, a era da inteligência artificial vem ganhando espaço não apenas em aparelhos eletrônicos ou dispositivos digitais, mas também no cotidiano das pessoas, impactando profundamente suas vidas (TRAVIZANI et al., 2021). A IA se faz presente em assistentes virtuais, sistemas de reconhecimento facial, veículos independentes, entre outros, tornando-se uma ferramenta indispensável na rotina diária. Essa nova tecnologia está revolucionando a vida das pessoas e também a forma como as organizações operam, remodelando todos os aspectos das operações organizacionais, desde a eficiência operacional até a inovação e a experiência de quem a utiliza.

Voltando-se para o setor judiciário brasileiro, Lazzarotto (2023) ressalta a importância de notar que há cerca de vinte anos, a tecnologia não estava presente. Os processos eram realizados em meio físico e não se cogitava a existência de um sistema automatizado capaz de realizar tarefas que, na época, eram realizadas apenas por seres humanos. Contudo, no século XXI, devido às mudanças trazidas pela revolução tecnológica, a justiça brasileira teve que se adequar à era digital. Os primeiros passos para essa implementação foram dados pela Lei do Inquilinato (Lei nº 8.245/1991), pela Lei do Fax (Lei nº 9.800/1999), pela Lei dos Juizados Especiais Federais (Lei nº 10.259/2001) e pela Medida Provisória nº 2.200-2/2001. Consequentemente, a partir da edição da Emenda Constitucional nº 45/2004 (Reforma do Judiciário), passou a ser um objetivo primordial a promoção de uma justiça mais ágil, por meio da inclusão do

princípio da duração razoável do processo na Constituição Federal. Dessa forma, essa reforma constitucional impulsionou o uso de tecnologias no âmbito judicial, monitorando o potencial dessas ferramentas para ajudar a resolver o problema da morosidade processual.

Em seguimento, o estabelecimento do processo eletrônico foi crucial nos novos tempos, impactando diretamente a atuação jurisdicional (LAZZAROTTO, 2023). Ele dá ênfase a questões como a morosidade processual e o excesso de gastos ainda persistem devido à "hiperjudicialização", fenômeno causado pelo aumento excessivo de processos judiciais que sobrecarregam o sistema e gera lentidão na resolução de conflitos. Os custos dessa sociedade são altos para o Brasil e para os cidadãos, com o Judiciário brasileiro gastando bilhões de reais por ano com processos, e as empresas e a sociedade também arcam com custos diretos e indiretos, como honorários advocatícios, perda de tempo e produtividade.

Como exemplo e prova de que a implantação da IA no judiciário é uma realidade, pode ser citado o Projeto Victor. Tal projeto, foi desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal em colaboração com a Universidade de Brasília, o mesmo tem como objetivo aplicar métodos de aprendizado de máquina e IA para aprimorar o reconhecimento de padrões em processos jurídicos relacionados a julgamentos de repercussão geral. Essa iniciativa busca elevar a eficiência e a precisão na análise de grandes volumes de dados processuais, tornando fácil a identificação de precedentes e a tomada de decisões judiciais mais informadas. A implementação do Projeto Victor exemplifica o potencial da tecnologia para transformar e modernizar o sistema judiciário, podendo promover uma justiça mais ágil e eficaz (DE ANDRADE et al., 2020).

Ademais, as questões anteriores se fazem relevantes e de total sentido, visto que o Brasil apresenta um dos maiores acervos processuais do mundo (TRAVIZANI, 2021). Sendo assim, é importante levar em consideração as possibilidades que a implementação da IA pode ocasionar ao judiciário brasileiro. Pois, segundo Travizani (2021), o uso da IA nas organizações pode possibilitar a aceleração da análise de processos, aplacar a morosidade e reduzir os custos operacionais, resultando no alinhamento de diversas ações, proporcionando maior agilidade nas operações.

Por conseguinte, a aplicação da IA se faz relevante, tendo em vista que, a introdução dessa tecnologia visa melhorar significativamente a eficiência e a rapidez na gestão dos processos judiciais. Além disso, Neves e Ribeiro enfatiza que a IA não só melhora a eficiência do sistema jurídico, mas também fortalece a confiança dos investidores ao criar um ambiente mais ágil e confiável, estimulando novos investimentos e relações comerciais. Com isso, a inovação tecnológica contribui substancialmente para o progresso econômico do Brasil, estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento econômico do país.

Segundo Machado (2022), a adoção da IA tem se expandido significativamente no âmbito judicial. Visto que, uma pesquisa realizada em 2022 pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2022) revelou que 53 tribunais brasileiros contam com sistemas de IA, totalizando 111 projetos. Isso demonstra um movimento claro em direção à modernização e à eficiência no processamento dos casos, aproveitando as vantagens tecnológicas para enfrentar desafios como a “hiperjudicialização”. Por consequência, o desenvolvimento, a implementação e o uso da IA e das tecnologias relacionadas pelo Poder Judiciário devem ser orientados por princípios éticos, centrados no ser humano e direcionados para o benefício da coletividade.

Em congruência, a implementação dessas tecnologias sem a devida regulamentação, preparação ou treinamento pode enfrentar resistência específica e encontrar obstáculos significativos para ser plenamente aceito. É crucial considerar que a adoção de novas tecnologias, como a IA, muitas vezes requer não apenas avanços técnicos, mas também um ambiente regulatório adequado, políticas claras de implementação e programas educacionais para os usuários. A falta desses elementos pode gerar desconfiança, preocupações com privacidade e segurança, além de dificultar a acessibilidade e a efetividade das inovações tecnológicas no contexto jurídico (LONGUINI; DENARDI, 2021).

Segundo Longuini e Denardi (2021) a aplicação da IA no contexto do Poder Judiciário brasileiro representa um avanço significativo na busca por inovação e efetividade na administração da justiça para todos. Esse avanço é fundamental porque a IA pode oferecer melhorias substanciais na análise de dados judiciais, agilizando processos, melhorando a precisão das decisões e custos operacionais. Além disso, a IA pode transformar significativamente a

gestão do sistema judicial ao lidar com o enorme volume de processos judiciais de maneira mais eficiente e transparente (CASIMIRO; GOUVEIA 2023).

Em concordância, Travizani (2021) sublinha os potenciais benefícios da IA, como a ampliação da eficiência operacional, a mitigação da morosidade processual e o fortalecimento da segurança jurídica, fortalecendo também a possibilidade da IA poder automatizar tarefas repetitivas, permitindo que os profissionais de direito se concentrem em questões mais complexas e estratégicas. Além disso, Longuini e Denardi (2021) mencionam a importância da ideia de sustentabilidade no cenário jurídico, que engloba não apenas questões ambientais, mas também o avanço tecnológico representado pela IA. Ressaltam também, a necessidade de utilizar a IA de forma responsável e eficiente, visando não apenas à melhoria dos processos judiciais, mas também à sustentabilidade a longo prazo do Poder Judiciário.

Ao discutir a implementação de cuidados e planejamento da IA, é crucial destacar diversas questões éticas. Estas incluem o respeito aos Direitos Fundamentais, a não discriminação, a garantia da qualidade e segurança dos processos judiciais, o Princípio da Transparência, a imparcialidade e justiça nas decisões, o controle eficaz pelo usuário da tecnologia, além da necessidade de evitar a estagnação da tecnologia seletiva. Todos esses aspectos são fundamentais para garantir que a implementação da IA no judiciário não apenas melhore a eficiência e a acessibilidade, mas também preserve os princípios (GOMES et al., 2021).

Ao enfatizar os benefícios potenciais, como maior eficiência e rapidez nos processos judiciais, é crucial considerar que prever o impacto completo dessas mudanças no futuro é uma tarefa complexa e sujeita a falhas. Assim mencionado por Rymarczyk (2020), a introdução de novas tecnologias no judiciário pode enfrentar desafios imprevistos e consequências não antecipadas. Assim, a aplicação de métodos sofisticados de previsão pode ajudar a antecipar oportunidades e ameaças, mas apenas o tempo revelará a verdadeira extensão desses impactos. Portanto, a abordagem cautelosa e adaptável discutida por Rymarczyk (2020), é igualmente relevante ao considerar a revolução industrial 4.0 e a implantação da IA no judiciário brasileiro. Considerando que, a previsão é limitada e o futuro é inerentemente incerto é essencial para orientar políticas e

estratégias que maximizem os benefícios dessas mudanças enquanto mitigam os riscos associados.

## 2 BENEFÍCIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO

Como resultado da revisão sistemática, foram encontrados 4 benefícios associados à inserção da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro, apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1.** Categorias e Subcategorias encontradas para avaliação dos benefícios da implementação da inteligência artificial (IA) no judiciário brasileiro

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>
PROMOÇÃO DO ACESSO A INFORMAÇÕES	Promove o acesso à Justiça, SIAs da Justiça e suas funcionalidades, Maior segurança, Fácil acesso a informações, Transparência e integridade, Acesso à informação e transparência.
SUSTENTABILIDADE	Informatização elimina o uso do papel, Crescimento social e econômico, Tentativa de criar uma Justiça mais barata, rápida e estreita, Eficiência e sustentabilidade, É mais barato investir em máquina
MELHOR PRESTAÇÃO JURÍDICA	Melhor gestão e previsibilidade das decisões judiciais, Melhoria dos serviços jurisdicionais prestados, Minimização dos riscos de perdas de processos, A IA poderá corrigir eventuais imprecisões, Auxílio na tomada de decisões, Produção de sistemas de suporte
CELERIDADE PROCESSUAL	IA promove agilidade aumento da qualidade de serviço, Ganho de tempo, Eficiência na prestação jurisdicional, IA como forma de vencer a 'hiper judicialização', IA facilita processos

**Fonte:** Elaborado pelas autoras

A introdução da IA no Judiciário brasileiro tem sido fundamental para a modernização do sistema, proporcionando melhorias no acesso à informação, na eficiência processual e na sustentabilidade. A digitalização dos processos judiciais facilitou o acesso eletrônico às informações, enquanto a IA tem permitido a automação de tarefas, reduzindo a morosidade e a burocracia nos tribunais. Além disso, iniciativas como o programa “Justiça 4.0” estão impulsionando o uso de tecnologias avançadas para ampliar o acesso à justiça e promover uma gestão mais sustentável dos recursos. Cada uma das categorias é apresentada a seguir.

### 2.1 Promoção do acesso a informações

A digitalização e informatização dos processos judiciais geraram a expectativa de maior facilidade no acesso às informações, uma vez que estas passariam a estar disponíveis eletronicamente às partes do processo (HINO; CUNHA, 2020). Essa transformação não apenas promete aumentar a eficiência, mas também promover maior transparência e acessibilidade dentro do sistema judiciário. Os avanços tecnológicos, como a IA, têm causado mudanças significativas, especialmente no que diz respeito à facilitação do acesso à informação e ao desenvolvimento de recursos que possibilitam aos escritórios de advocacia o ajuizamento massivo de ações (GOMES; GONÇALVES, 2023). Essas ferramentas melhoram a capacidade dos advogados de lidar com um grande volume de casos de forma mais organizada e eficiente.

De acordo com Dantas e Braz (2022), o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) vem realizando gestões para integrar estrategicamente as iniciativas de inteligência artificial (IA) no Judiciário brasileiro. Isso resultou no lançamento, em fevereiro de 2021, do programa "Justiça 4.0". Desenvolvido em parceria com o Conselho da Justiça Federal (CJF) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o objetivo do programa é promover o acesso à justiça por meio de ações e projetos que utilizam novas tecnologias e IA de forma colaborativa. A "Justiça 4.0" busca modernizar o Judiciário, tornando-o mais eficiente e acessível. Ademais, conforme Fortes (2020), existe um grande potencial para a tecnologia da informação como facilitadora do acesso à justiça, ao facilitar a agregação de reclamações repetitivas e permitir que os atores coletivos protejam os interesses sociais relevantes de forma mais eficiente. A digitalização e a IA podem ajudar na identificação e agrupamento de casos semelhantes, permitindo que ações coletivas sejam geridas de maneira mais eficaz.

## **2.2 Sustentabilidade**

A aplicação da inteligência artificial, assim como a realização de atos por meios telemáticos, se transformou em uma grande e certamente durável realidade no Judiciário brasileiro. Essas tecnologias prometem uma prestação jurisdicional mais célere, eficiente e sustentável (GOMES et al., 2021). É acentuado por Neves e Ribeiro (2024) que, atualmente a implantação

tecnológica é uma ferramenta crucial para o crescimento social e econômico da sociedade brasileira, proporcionando celeridade, praticidade e eficiência. Nos tribunais de justiça do Brasil, a evolução tecnológica permitiu que máquinas inteligentes assumissem atividades anteriormente realizadas por servidores, incluindo a implementação da Inteligência Artificial. Essas mudanças resultaram na redução do congestionamento processual e da burocracia nos tribunais, otimizando o funcionamento do sistema judiciário.

Além disso, Hino e Cunha (2020) enfatiza a importância da ideia de sustentabilidade no cenário jurídico, com a informatização no processo eletrônico, ao eliminar o uso de papel, demonstra um avanço significativo em termos de sustentabilidade no cenário jurídico, que é conceituada de forma pluridimensional, abrangendo aspectos ambientais, sociais e econômicos. A introdução da Inteligência Artificial (IA) amplifica esses benefícios ao automatizar tarefas manuais, promovendo uma administração mais eficiente e célere dos processos judiciais. Essa automação reduz o consumo de recursos, como papel e energia, e libera o pessoal humano para atividades mais estratégicas e analíticas. Dessa forma, a adoção responsável da IA não apenas moderniza o funcionamento do Judiciário, mas também alinha seus processos com os princípios de sustentabilidade, contribuindo para a preservação ambiental, a eficiência institucional e o progresso econômico.

Por fim, Meseguer (2020) acentua que a plena implementação do processo judicial eletrônico enfrenta desafios como a falta de interoperabilidade entre sistemas, a demora na disponibilização da assinatura eletrônica, e requisitos complexos de segurança. No entanto, o desenvolvimento tecnológico oferece uma solução viável ao permitir a integração eficaz dos sistemas, a agilidade na disponibilização de ferramentas essenciais, e a adesão a padrões robustos de segurança. Esses avanços podem reduzir os prazos de tramitação dos processos, aumentar a produtividade e promover uma justiça mais eficiente, transparente e sustentável, sem a necessidade de um incremento significativo nos custos com recursos humanos.

### **2.3 Melhor prestação jurídica**

Conforme Cruz (2021), no contexto forense atual, a adoção de Inteligência Artificial (IA) está se tornando cada vez mais comum e relevante, com o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará liderando iniciativas inovadoras para modernizar a gestão de processos judiciais. Projetos de IA têm o potencial de automatizar tarefas administrativas, analisar grandes volumes de dados, auxiliar na redação de documentos e melhorar o atendimento ao público. Essas tecnologias não apenas tornam o sistema mais eficiente e ágil, mas também refletem um compromisso com a inovação e a melhoria contínua, promovendo uma Justiça mais acessível e eficaz. Essas aplicações, como a inteligência artificial, prometem a melhoria dos serviços jurisdicionais prestados. O meio eletrônico minimiza o risco de perda do processo, e a inexistência de autos físicos, juntamente com a migração do tráfego físico dos autos para o acesso remoto, reduz o volume de processos, como colocado por Hino e Cunha (2020). Vale ressaltar que o uso de ferramentas tecnológicas nos tribunais brasileiros é um importante aliado ao desenvolvimento econômico. Ao adotar inteligência artificial e outras tecnologias, os tribunais podem aumentar a eficiência na resolução de processos, reduzir custos operacionais e melhorar a acessibilidade à justiça (NEVES; RIBEIRO, 2024).

Ademais, de acordo com Limberger (2022), um dos objetivos da inteligência artificial no contexto judicial é simular o processo humano de tomada de decisão, sendo capaz de realizar atividades judiciais como a aplicação correta da legislação e a análise dos fatos específicos de um caso. A tecnologia busca minimizar imprecisões na interpretação de textos jurídicos e nos fatos apresentados, melhorando a consistência e a eficácia das decisões judiciais. A IA pode e deve ser impulsionadora do desenvolvimento sustentável, sendo possível extrair dela benefícios no âmbito processual judiciário, possibilitando a redução de atividades mecânicas e repetitivas, enquanto auxílio ao juiz (MACHADO, 2022). A importância desse auxílio aos juízes, segundo Moulin (2021), é reconhecida pelos especialistas, que, conscientes da imprescindibilidade do raciocínio humano na aplicação do direito, dedica-se atualmente à produção de sistemas de suporte. Estes visam elevar a qualidade do processo de tomada de decisão.

Sobre ferramentas para auxílio na tomada de decisão, pode ser citado como exemplo o Projeto Victor, uma inteligência artificial criada a partir da

iniciativa do Supremo Tribunal Federal em parceria com a Universidade de Brasília, com o objetivo de aplicar métodos de aprendizado de máquina (machine learning) para potencializar o reconhecimento de padrões em processos jurídicos relativos a julgamentos de repercussão geral (DE ANDRADE et al., 2020). Criado em parceria entre a Universidade de Brasília e o Supremo Tribunal Federal, o VICTOR efetua a classificação dos recursos recebidos pelo Tribunal por assunto, identificando se o mesmo se enquadra nos critérios de um dos temas de repercussão geral. Em caso positivo, o processo é devolvido ao Tribunal de origem (CASIMIRO; DE GOUVEIA, 2023).

## 2.4 Celeridade processual

A implementação de inteligência artificial no Judiciário brasileiro tem se mostrado crucial para melhorar a eficiência e a celeridade dos processos judiciais. Segundo Gomes e Gonçalves (2023), a IA permite automatizar atividades que antes demandavam muito tempo dos servidores, liberando-os para se dedicarem a tarefas mais complexas. Isso não apenas aumenta a produtividade, mas também reduz a taxa de congestionamento, economizando tempo na leitura de processos e na vinculação a temas de precedentes. A pesquisa de Cruz (2021) sublinha que o processamento rápido de dados através de ferramentas de processamento de linguagem natural e a adoção de julgamentos por força de decisões vinculantes podem reduzir significativamente o acervo processual, facilitando os trâmites judiciais.

Lazzarotto (2023) contextualiza o cenário brasileiro com um dos maiores acervos processuais do mundo, enfatizando a "hiperjudicialização". Em resposta a isso, o Judiciário tem buscado adotar novas tecnologias, especialmente a inteligência artificial, que demonstra um grande potencial para melhorar a eficiência do sistema judiciário. Toledo e Pessoa (2024) destacam que, as vantagens inquestionáveis trazidas pela informatização e pela implementação de IA, enfatizando a melhoria na celeridade e eficiência na resolução de casos judiciais. A automatização do fluxo de informações, conforme Pereira (2020), permite a automação de tarefas repetitivas, a redução de erros humanos e a aceleração do fluxo de trabalho, resultando em processos mais rápidos e menos burocráticos.

O uso da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário visa proporcionar um auxílio significativo na realização de um maior volume de tarefas em menos tempo e com menor custo, assegurando também alta precisão nos resultados (MACHADO, 2022). Adicionalmente, a automatização do fluxo de informações permite a otimização do tempo dedicado à classificação, organização e acompanhamento de processos, facilitando uma coleta de dados qualificada (JUNQUILHO; MAIA, 2021).

### 3 DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O JUDICIÁRIO

Além dos benefícios, a inserção da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro também trouxe desafios. Como resultado da revisão sistemática, foram encontradas 6 categorias, sintetizadas no Quadro 2.

**Quadro 2.** Categorias e subcategorias encontradas para avaliação dos desafios da implementação da inteligência artificial (IA) no judiciário brasileiro

Categorias	Subcategorias
PROBLEMA DO ALGORITMO	Críticas da utilização da IA no judiciário, Necessidade de mecanismo para prestação de contas, Falta de clareza em relação aos algoritmos, Discussões e debates na sociedade
CAPACITAÇÃO ORGANIZACIONAL	Elaboração assistida de sentença, Observar cada IA como sendo única Desenvolvimento da IA demanda tempo, Só é vantajosa se implementada com cautela, Novas forças de trabalho, Predisposição adaptativa por parte dos servidores, Revisão humana Treinamento das pessoas, Elaboração de políticas internas, Mudança no sistema jurídico, O ser humano precisa está no controle, Revisão minuciosa e a superação de problemas, Capacitação humana para atividades mais complexas, Treinamento para utilização da IA por juízes, Necessidade de diretrizes
GARANTIAS DE SEGURANÇA	Cumprimento da LGPD, Transparência da dignidade e do sigilo das pessoas, Aplicação da LGPD, Adoção do princípio da precaução, Garantia do desenvolvimento seguro na aplicação da IA, Governança dos dados
ÉTICA E DIGNIDADE HUMANA	Segurança, coerência e igualdade, Objetivar o desenvolvimento da sociedade em geral, Senso de justiça aos direitos iguais, Cumprimento do direito constitucional, Utilização da IA de forma ética, IA pautada na ética e centrada no ser humana, Novo processo ético-jurídico-social a ser enfrentado, Controle das IA para a não violação direitos do cidadão, Utilização de IA pelo princípio da legalidade
INCAPACIDADES DA IA	Preocupação da autonomia da IA, A máquina não toma decisão judicial, Atribuir a tomada de decisão a uma IA não garante segurança jurídica, Incompatibilidade estrutural da IA com a aplicação do direito, A máquina não substitui o ser humano, Juízos de valor sobre atos, Fim da interpretação, IA não tem convicções pessoais, Não compreensão da complexidade das relações humanas
RISCOS E NECESSIDADE DE PRINCÍPIOS	Pode falhar: Risco a segurança de dados aumentam, Riscos aos valores democráticos, Princípios do desenvolvimento tecnológico, Preocupação em disciplinar o uso da inteligência artificial, Políticas orientadas para o uso da IA, Visão equilibrada, no cotejo entre vantagens e riscos, Limites na aplicação da IA pelo Juiz, O futuro incerto dos avanços tecnológicos, O Poder Judiciário como uma

	instituição de grande impacto social, O uso de IA no Poder Judiciário é irreversível, Avanço tecnológico sem cautela, Aplicação desordenada e sem objetivo concreto
--	---

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da pesquisa

Cada um dos desafios encontrados são discutidos a seguir.

### 3.1 Problema do algoritmo

A não transparência relacionada à implantação da inteligência artificial (IA) no judiciário brasileiro representa um desafio significativo. A falta de clareza sobre os algoritmos utilizados e os consequentes vieses algorítmicos são preocupações apontadas por Toledo e Pessoa (2024). Eles destacam que a dificuldade de acesso às informações sobre o uso de IA no Judiciário nacional evidencia a necessidade de promover um debate público sobre a implementação da tomada de decisão por IA no Judiciário brasileiro.

Além disso, Longuini e Denardi (2021) afirmam que o uso não transparente de algoritmos em relação ao fluxo de dados possui o potencial de reforçar estereótipos e vieses discriminatórios. A implementação de sistemas de inteligência artificial e outras tecnologias digitais no Judiciário traz à tona a necessidade de rigorosos mecanismos de proteção de dados para evitar acessos não autorizados, vazamentos e uso indevido dessas informações.

A transparência é crucial no Poder Judiciário, principalmente devido ao cuidado necessário com dados sensíveis, como números de documentos, endereços e demais informações relacionadas à intimidade e privacidade das pessoas (GOMES et al., 2021). Passos (2022) enfatiza que a compreensão do funcionamento e das finalidades da IA no Poder Judiciário, em cumprimento ao dever de transparência, satisfaz o princípio da dignidade da pessoa humana, que deve ser central na adoção dos projetos de IA no Brasil.

De acordo com o art. 25 da Resolução n. 332 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), é necessário criar mecanismos para garantir a responsabilidade e a prestação de contas dos sistemas de Inteligência Artificial e seus resultados, antes e depois de seu desenvolvimento, implantação e uso. Esses mecanismos devem assegurar a segurança tanto para os seres humanos quanto para as máquinas (GOMES et al., 2021).

### 3.2 Capacitação organizacional

A capacitação organizacional se faz necessária e indispensável na implementação da inteligência artificial no judiciário, sendo desafiadora, pois traz consigo várias mudanças, às quais o Judiciário brasileiro deve aderir para melhor se adequar a essa nova tecnologia. Tais mudanças demonstram ser importantes no enfrentamento de crises no judiciário, como por exemplo, a descrita por Becker e Barão (2021), a crise de efetividade na prestação jurisdicional gera insatisfação entre os jurisdicionados e um sentimento de descrença no Poder Judiciário. Isso nos leva a refletir sobre alternativas para aperfeiçoar o sistema executivo. Com isso, a aplicação de novas tecnologias como a IA se fazem importantes. De acordo com Pereira (2020), a digitalização de documentos e a informatização dos processos tornaram os trâmites mais ágeis. No entanto, este estudo demonstrou que, enquanto a IA for usada como ferramenta de apoio para rotinas judiciais e elaboração assistida de sentenças, sua aplicação prática é viável.

Pereira (2020) acentua que muitas das inteligências artificiais usadas pelos tribunais nacionais têm uma capacidade de aprendizado bem desenvolvida. No entanto, esse desenvolvimento leva tempo. Não existe uma fórmula milagrosa para criar uma IA com todo o conhecimento das condutas definidas e realizáveis. Neves e Ribeiro (2024) enfatizam o fato de que sua implementação é extremamente vantajosa, porém, deve ser realizada de forma cautelosa. Faz-se necessário que a aplicação de IA em diferentes especialidades do direito seja observada sem o intuito de comparação com as demais, haja vista as peculiaridades de cada uma (PEREIRA, 2020). Portanto, não basta o Poder Judiciário investir em inovação sem uma revisão minuciosa e a superação de problemas derivados de sua própria estrutura funcional, que inclui um número reduzido de servidores e falta de treinamento adequado para lidar com a implantação de novas tecnologias (LONGUINI; DENARDI, 2021).

Ademais, a implementação bem-sucedida da IA no Judiciário requer novas forças de trabalho que estejam preparadas para a digitalização, como os nativos digitais, ou seja, pessoas que nasceram já nessa era tecnológica (CALDERON-VALENCIA; PEREZ-MONTOYA; DE MORAIS, 2021). É

importante ressaltar que a maioria dos projetos nos tribunais é desenvolvida pelos profissionais de TI dos próprios tribunais, mostrando sua capacidade de adaptação às mudanças no universo jurídico. No entanto, é importante também considerar o papel dos juízes e advogados nesse contexto (FERREIRA et al., 2021). Através desse ponto, Casimiro e Gouveia (2023) salientam sobre a importância de os juízes dominarem o conhecimento da tecnologia de IA para garantir sua autonomia nos julgamentos, evitando uma dependência excessiva.

Para mais, caberá ao ser humano capacitar-se e concentrar-se no desempenho de atividades profissionais mais complexas, aproveitando sua rede neural com sua capacidade exponencial para realizar uma infinita pluralidade de atividades e encontrar soluções criativas (CARDIN; WOLOWSKI, 2021). Ou seja, a ideia de que o ser humano deve ser o protagonista em qualquer contexto envolvendo tecnologia é fundamental para garantir que a tecnologia seja utilizada de maneira ética e responsável (MACHADO, 2022). Desse modo, a ética deve ser cuidadosamente planejada e debatida exaustivamente, especialmente quando se trata de inovações tecnológicas dentro das relações sociais (PEREIRA, 2020).

### **3.3 Garantias de segurança**

A Revolução Industrial 4.0 está transformando profundamente a coleta de dados pessoais através de tecnologias como Internet das Coisas, câmeras, dispositivos móveis e inteligência artificial. Esses avanços permitem a captura abrangente de informações como localização, comportamento, situação material, preferências, habilidades, opiniões e histórico educacional, sendo essenciais para a personalização de produtos, recrutamento de funcionários e implementação de medidas de segurança eficazes. No entanto, existe um risco significativo de ultrapassar os limites legais nessa área, potencialmente resultando em violações da dignidade e do sigilo das pessoas (RYMARCZYK, 2020).

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), segundo Fernandes e Oliveira (2021), estabeleceu um marco regulatório crucial no Brasil para proteger os dados pessoais, influenciando diretamente o desenvolvimento e aplicação de tecnologias como a inteligência artificial (IA). Embora a LGPD não trate

especificamente de IA, sua implementação requer que agentes públicos e privados adotem práticas que garantam um desenvolvimento seguro dessa tecnologia. Isso implica a observância de princípios como transparência, responsabilidade e segurança, essenciais para mitigar riscos potenciais e assegurar que o uso de IA não comprometa a coletividade, promovendo um equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção dos direitos individuais e coletivos.

Além disso, conforme destacado por Passos (2022), o direito à revisão de decisões automatizadas, estabelecido pelo artigo 20 da LGPD, é fundamental para proteger os direitos de personalidade dos indivíduos. A Emenda Constitucional nº 115/2022 fortaleceu ainda mais essa proteção ao incluir os dados pessoais na Constituição Federal, garantindo máxima eficácia à LGPD. Mesmo em situações envolvendo sigilo de informações por razões de segredo comercial ou interesse público, a revisão de decisões automatizadas, incluindo aquelas aplicadas pela IA em colaboração com entidades privadas sob a supervisão do Poder Judiciário, deve garantir a preservação dos direitos fundamentais e da dignidade humana conforme os princípios constitucionais.

Por fim, a criação da Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD) no Brasil representa um avanço significativo na governança dos dados pessoais. Embora a LGPD não aborde diretamente a IA, a existência da ANPD reflete a adoção implícita do princípio da precaução pelo legislador brasileiro. Este princípio busca prevenir possíveis impactos negativos das novas tecnologias, assegurando a proteção dos direitos individuais e coletivos. Assim, a ANPD desempenha um papel crucial ao estabelecer diretrizes claras e fiscalizar o uso responsável de dados pessoais, promovendo um ambiente regulatório que equilibre inovação tecnológica com segurança e respeito aos direitos fundamentais dos cidadãos (FERNANDES; OLIVEIRA, 2021).

### **3.4 Ética e dignidade humana**

Conforme Soares e Medina (2020), o avanço da inteligência artificial representa um desafio ético-jurídico-social significativo para a atual geração de cientistas, juristas e cidadãos em geral. Com a IA se estabelecendo como uma realidade inegável, surgem questões cruciais sobre como integrá-la de maneira

ética no campo jurídico. Isso envolve considerações sobre transparência, equidade, responsabilidade e a preservação dos direitos humanos diante das decisões automatizadas.

Pereira (2020) ressalta que a ética é um tema crucial que merece discussão intensa, especialmente devido à novidade que a inteligência artificial representa nas relações sociais. Não há parâmetros estabelecidos para avaliar completamente os impactos das ações realizadas por IA, tornando essencial uma análise cuidadosa e contínua. Na aplicação da IA em diversas especialidades do direito, é fundamental considerar as particularidades de cada uma, sem buscar comparações diretas, mas sim adaptar as abordagens éticas e legais de acordo com as necessidades específicas de cada campo.

Em complementação, visando garantir um senso de justiça equitativo, é essencial reconhecer que cada causa possui suas particularidades. Contudo, também é fundamental que, em circunstâncias similares, o direito reconhecido seja uniforme para todos os envolvidos. Isso promove a igualdade perante a lei e fortalece a confiança no sistema jurídico, assegurando que decisões baseadas em precedentes e jurisprudências consolidadas sejam aplicadas de maneira consistente e imparcial, independentemente das nuances individuais de cada caso (CRUZ, 2021).

Sendo assim, a implementação de tecnologias em qualquer setor da sociedade visa geralmente promover avanços, facilitar processos e aumentar a rapidez das operações. Isso pode resultar na padronização de procedimentos devido à eficiência alcançada. Ao automatizar tarefas e processos complexos através de tecnologias como a inteligência artificial, é possível alcançar maior agilidade e consistência nas operações, o que contribui para uma execução mais eficaz e uniforme das atividades em diversos contextos sociais e organizacionais (TRAVIZANI et al., 2021).

Conforme Junquillo e Maia (2021), a integração da Inteligência Artificial (IA) no sistema judicial pode aprimorar significativamente a prestação de serviços jurisdicionais aos cidadãos, melhorando aspectos essenciais como segurança, coerência, igualdade e eficiência. Ao analisar grandes volumes de dados e identificar padrões em decisões judiciais, a IA promove a aplicação consistente dos precedentes, aumentando a previsibilidade e a estabilidade das

decisões. Isso fortalece a segurança jurídica e assegura que todos os cidadãos sejam tratados de maneira uniforme.

Ademais, é fundamental que o desenvolvimento, implementação e uso de inteligência artificial pelo Poder Judiciário sigam princípios éticos, colocando o ser humano no centro e visando o benefício coletivo (CNJ, 2022). No mais, o uso estratégico da tecnologia pode ajudar a melhorar a eficiência do sistema judicial, tornando os processos mais ágeis e acessíveis, mas também requer uma abordagem cuidadosa para garantir a qualidade e a justiça das decisões judiciais (GOMES; GONÇALVES, 2023).

Como levantado por Pereira (2020), o princípio da legalidade implica que a utilização de IA só seria comprometida se houvesse tentativa de substituir completamente o julgamento humano pelo julgamento automatizado por IA. Nesse sentido, a aplicação da IA no judiciário ou em qualquer setor público deve estar alinhada com os princípios constitucionais e legais que garantem a supervisão humana, a transparência e a accountability nas decisões. Portanto, enquanto a IA pode ser utilizada para auxiliar e melhorar processos decisórios, ela não pode substituir completamente o papel do juiz ou do decisório humano.

### **3.5 Incapacidades da IA**

De acordo com Cardin e Wolowski (2021), a inteligência artificial suscita inúmeras discussões e debates na sociedade contemporânea. A maior preocupação acadêmica sobre esses dispositivos reside na autonomia das máquinas quanto à tomada de decisões e na imprevisibilidade de suas ações, já que desempenham suas funções com base nas experiências vivenciadas ao longo do tempo. Em seguida, Neves e Ribeiro (2024) apontam que uma máquina não deve proferir decisão judicial como o ser humano, apesar de sua nítida capacidade. A função decisória atribuída à máquina é totalmente incompatível com os direitos fundamentais e preceitos constitucionais, não garantindo segurança jurídica. A implantação da Inteligência Artificial é extremamente vantajosa, desde que sua implementação seja feita de forma cautelosa.

Por conseguinte, segundo Cruz (2021), o algoritmo não tem a habilidade de avaliar um dado como bom ou mau, justo ou injusto. Seu código simplesmente reproduz a avaliação feita pelo desenvolvedor ao associar determinado dado a

um modelo de resultado entendido como bom, positivo ou correto pelo desenvolvedor. É importante destacar que a inteligência artificial não é capaz de realizar todas as atividades desenvolvidas pelo ser humano; portanto, não há motivo para considerar a substituição do homem pela máquina. Embora certos serviços possam ser melhor realizados por computadores, como a coleta e análise de dados, tarefas que envolvem julgamentos são, sem dúvida, melhor empreendidas por indivíduos. Conforme Limberger (2022), do ponto de vista jusfilosófico, argumenta-se que a substituição judicial pela IA poderia representar o "fim da interpretação", pois um algoritmo não teria a capacidade de interpretar os fatos de um caso, mas apenas de associar ou conectar uma resposta pré-programada à situação em questão, resultando em uma resposta meramente jurídica.

Em consequência, Toledo e Pessoa (2024) enfatizam que avaliar algo como bom (juízo de valor) ou como devido/correto (juízo de dever) deve ser uma atividade exclusivamente humana. Isso porque determinar o que é certo na vida pertence ao indivíduo e à sociedade, garantindo sua capacidade de autodeterminação e liberdade. Delegar essa função decisória à inteligência artificial pode resultar na perda dessa liberdade, um direito fundamental e inalienável. Ademais, a Inteligência Artificial pode eventualmente adquirir a capacidade de raciocinar como um humano, porém é improvável que consiga compreender completamente a complexidade das relações humanas em uma sociedade avançada e cada vez mais interconectada (BONIATTI; DE BARROS, 2022).

Por fim, segundo Casimiro e Gouveia (2023), a integração corrobótica entre humanos e máquinas não apenas promove maior transparência, agência e autonomia para os humanos, mas também reduz vieses individuais. No entanto, é crucial instruir os magistrados sobre as inovações tecnológicas para garantir sua autonomia, evitar dependência excessiva das sugestões de IA, melhorar a eficiência na tomada de decisões e permitir que participem ativamente da criação e revisão dos sistemas. Isso possibilita a supervisão da imparcialidade, a identificação rápida de problemas e a mitigação dos riscos relacionados à opacidade da lógica do sistema e à discriminação algorítmica.

### **3.6 Riscos e a necessidade de princípios**

Segundo Gomes (2021), a implementação de programação robótica ou elementos de automação pode falhar e representar um risco significativo para a prestação jurisdicional. Em 2022, uma pesquisa do CNJ revelou que 53 tribunais brasileiros utilizam sistemas de inteligência artificial, totalizando 111 projetos. A implementação da IA, especialmente no Judiciário, apresenta vantagens e riscos que precisam ser cuidadosamente considerados para garantir benefícios para toda a sociedade. As decisões algorítmicas da IA podem influenciar significativamente os valores democráticos ao interferir nas relações de poder e nas escolhas dos cidadãos, muitas vezes de maneira imperceptível através de sistemas preditivos ou tendenciosos (MACHADO, 2022).

De acordo com Travizani (2021), com os avanços tecnológicos importantes, a humanidade não sabe até onde essas tecnologias podem chegar. Portanto, é crucial controlar essas tecnologias para evitar que o Judiciário implemente medidas que possam violar os direitos dos cidadãos. Ademais, conforme Dantas e Braz (2022), a preocupação em estabelecer princípios para disciplinar o uso da inteligência artificial, especialmente no sistema de Justiça, é justificada. Os sistemas inteligentes podem apresentar falhas de configuração ou programação, resultando em comportamentos imprevisíveis. Esses problemas podem ocorrer de forma contínua e rotineira, além de incluir vieses que precisam ser considerados.

O Poder Judiciário é uma instituição de grande impacto social. Além disso, ele também influencia, ainda que indiretamente, o ritmo do desenvolvimento econômico de um país (SILVA, 2021). O uso de inteligência artificial no Poder Judiciário é irreversível. Por isso, é essencial considerar as normas da Constituição Federal que garantem o princípio da dignidade humana como limites fundamentais para as decisões administrativas nos tribunais (PASSOS, 2022). Além do mais, Roque e Dos Santos (2021) enfatizam que, apesar de a inteligência artificial ser uma forte aliada na promoção da eficiência dos atos processuais, seu avanço tecnológico sem a devida cautela pode se revelar temerário.

Para mais, Boniatti e Barros (2022) reforçam que a implementação da IA no judiciário brasileiro, que deveria ser conduzida de maneira concentrada e planejada, muitas vezes ocorre de forma desordenada, resultando na perda de

controle do poder judiciário sobre a integração da inteligência artificial na informática jurídica. A aplicação de softwares para pequenas tarefas sem um objetivo claro pode comprometer a eficácia e os resultados esperados. Conforme o art. 25 da Resolução n. 332 do CNJ, é fundamental estabelecer mecanismos que assegurem a responsabilidade e a prestação de contas dos sistemas de inteligência artificial em todas as etapas: desde o desenvolvimento até o uso prático. Essa medida visa garantir a segurança tanto dos indivíduos quanto das máquinas envolvidas.

Além disso, na aplicação da inteligência artificial no judiciário, é essencial respeitar limites claros. Isso inclui a supervisão por um juiz constitucional competente e imparcial em decisões automatizadas, a necessidade de uma argumentação racional nas decisões judiciais, a prevenção da estagnação da jurisprudência, a proibição do solipsismo algorítmico e o compromisso com a justiça (*fairness*) nas decisões judiciais (GOMES et al., 2021). Portanto, conforme Machado (2022), é importante antes de tentar definir a inteligência artificial, é fundamental compreender suas funcionalidades e seu funcionamento, o que permite desenvolver uma visão equilibrada ao considerar tanto suas vantagens quanto seus riscos.

Assim, é crucial estabelecer mecanismos de regulação jurídica que assegurem sua utilização de maneira ética e responsável (CRUZ, 2021). Além disso, Cruz (2021) destaca que, embora haja um grande potencial nos sistemas de inteligência artificial, também é fundamental estabelecer parâmetros para sua utilização, baseados em cinco princípios essenciais: o respeito aos direitos, a não-discriminação, a qualidade e segurança, a transparência, neutralidade e integridade intelectual, e o controle pelo usuário

## CONCLUSÃO

A implementação da inteligência artificial (IA) no judiciário brasileiro enfrenta diversos desafios significativos, destacados pela falta de transparência nos algoritmos utilizados e pelos vieses algorítmicos. A não divulgação clara sobre o funcionamento e critérios dos sistemas de IA levanta preocupações sobre a equidade e imparcialidade das decisões judiciais automatizadas. Além disso, há a necessidade urgente de proteger dados sensíveis e garantir

mecanismos robustos de responsabilidade e prestação de contas, conforme diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). A transparência torna-se crucial não apenas para manter a confiança pública, mas também para garantir o respeito aos direitos individuais e coletivos, como à dignidade humana no contexto judicial.

Além disso, é importante que os sistemas de IA sejam constantemente monitorados e atualizados para assegurar que reflitam as mudanças nas leis e na sociedade. A interpretação humana e a supervisão judicial ainda são indispensáveis para lidar com casos complexos e situações não previstas pelos algoritmos, como a tomada de decisão, na qual a IA é essencial para prestar auxílio.

Apesar dos desafios, a implementação da IA no judiciário brasileiro promove benefícios relevantes e substanciais. A digitalização e automação de processos judiciais não apenas aumentam a eficiência e acessibilidade ao sistema judiciário, mas também facilitam o acesso à informação e agilizam a resolução de casos. Tecnologias como a IA podem ajudar na identificação de padrões em jurisprudências e decisões judiciais, contribuindo para uma aplicação mais consistente do direito. No mais, ferramentas de IA como assistentes virtuais e análise preditiva podem auxiliar juízes e advogados na análise de dados complexos, melhorando a qualidade e celeridade das decisões judiciais.

As mudanças tecnológicas no judiciário, incluindo a adoção da IA, têm um impacto profundo na sociedade brasileira. Ao reduzir o congestionamento processual e melhorar a eficiência operacional dos tribunais, a IA promove uma justiça mais acessível e ágil. A capacitação organizacional para integração dessas novas tecnologias é crucial para mitigar resistências e garantir uma transição suave. Além disso, a implementação responsável da IA, alinhada com princípios éticos e legais, é essencial para preservar a dignidade humana e assegurar que as decisões judiciais automatizadas sejam justas e equitativas para todos os cidadãos.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2002. 2002.

BECKER, R. F.; BARÃO, R. L. DEJUDICIALIZATION AND TECHNOLOGY, AIMING EFFECTIVITY IN CIVIL PROCEDURE ENFORCEMENT. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 22, n. 3, p. 910–929, 2021. DOI: 10.12957/redp.2021.62271.

BONIATTI, Matheus; DE BARROS, Bruno Mello Correa. The Standardization of Judicial Decisions by Artificial Intelligence: A Critique for the New Science of Law. **Opini3n Jurídica**, v. 21, n. 46, p. 1–21, 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Guia 3tico para o Uso de Intelig3ncia Artificial pelo Poder Judici3rio**. Bras3lia: CNJ, 2022. Dispon3vel em: <https://www.cnj.jus.br>. Acesso em: 26 ago. 2024

CALDERON-VALENCIA, F.; PEREZ-MONTOYA, J. J.; DE MORAIS, F. S. AI Systems in Brazilian Supreme Federal Court and the Colombian Constitutional Court Experiences: Prospective Analysis. **Revista de Direito, Estado e Telecomunica33es**, v. 13, n. 1, p. 143–169, 2021. DOI: 10.26512/lstr.v13i1.35614.

CARDIN, V. S. G.; WOLOWSKI, M. R. O. Legal implications of the use of artificial intelligence in the educational process: May the machine replace a human teacher? **Revista Jurídica**, v. 1, n. 63, p. 198–220, 2021. DOI: 10.21902/revistajur.2316-753X.v1i63.5139.

CASIMIRO, J. S. C.; DE GOUVEIA, L. G. JUDICIAL PROCESS AND REASONED DECISION: CURRENTLY, IN BRAZILIAN CONTEXT, IS IT POSSIBLE FOR LEGAL REASONING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO APPLY THE LAW JUST LIKE THE HUMAN JUDGE? **Revista Eletr3nica de Direito Processual**, v. 24, n. 3, p. 346–373, 2023.

DANTAS, FWD; BRAZ, GF. Artificial Intelligence in Brazilian Judicial Branch. **Revista Jurídica Portucalense**, p. 51–76, 2022. DOI: 10.34625/issn.2183-2705(ne2v2)2022.ic-04.

DE ANDRADE, M. D.; DE CASTRO PINTO, E. R. G.; DE LIMA, I. B.; DE SOUSA, A. R. ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE TRACEABILITY OF LAWSUITS WITH GENERAL REPERCUSSION: THE VICTOR PROJECT AND THE REALIZATION OF THE PRINCIPLE OF REASONABLE DURATION OF THE PROCEDURE. **Revista Eletr3nica de Direito Processual**, v. 21, n. 1, p. 312–335, 2020. DOI: 10.12957/redp.2020.42717.

FERNANDES, R. G.; OLIVEIRA, L. P. S. The regulation of disruptive decisions in brazilian judicial power and the application of the precautionary principle: natural judge or “artificial judge”? **Revista Opini3n Jurídica**, v. 19, n. 30, p. 91–117, 2021. DOI: 10.12662/2447-6641oj.v19i30.p91-117.2021.

FERREIRA, Ricardo Augusto; SILVA, Antonio Isidro-Filho; DE MORAES SOUSA, Marcos; DE MORAES, Thiago Maia Sayao. INTELIG3NCIA ARTIFICIAL E CARREIRAS JURÍDICAS NO BRASIL: UMA REVIS3O E PROPOSTA DE

AGENDA DE PESQUISA. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 48, p. 187–203, 2021.

FORTES, Pedro Rubim Borges. Paths to digital justice: Judicial robots, algorithmic decision-making, and due process. **Asian Journal of Law and Society**, v. 7, n. 3, p. 453–469, 2020.

GOMES, Eduardo Biacchi; VAZ, Andréa Arruda; DIAS, Sandra Mara de Oliveira; GOMES, Eduardo Biacchi; VAZ, Andréa Arruda; DIAS, Sandra Mara de Oliveira. LIMITES ÉTICOS PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SISTEMA DE JUSTIÇA BRASILEIRO, DE ACORDO COM A LEI. 13.709 DE 2018 (LGPD) E RESOLUÇÕES 331 E 332 DO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Revista Internacional CONSINTER de Direito - Publicação Oficial do Conselho Internacional de Estudos Contemporâneos em Pós-Graduação**, n. 13, p. 107–124, 2021. DOI: 10.19135/revista.consinter.00013.04.

GOMES, Livia Ohana Bezerra; GONÇALVES, Rodrigo Santaella. Os Impactos do uso de Mecanismos de Inteligência Artificial e Robotização para a Gestão do Acervo Processual do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará. **Inovação & Tecnologia Social**, v. 5, n. 12, p. 80–95, 2023.

HINO, Marcia; CUNHA, Maria. Adoção de tecnologia na perspectiva dos profissionais jurídicos. *Revista Direito GV*, v. 16, n. 1, p. 1-28, 2020. DOI: 10.1590/2317-6172201952.

JUNQUILHO, TA; MAIA, MS. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN JUDICIARY POWER: LESSONS FROM VICTOR PROJECT. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 48, p. 147–160, 2021.

LAZZAROTTO, Gabriel Strapasson. Do processo eletrônico à inteligência artificial: um estudo sobre a evolução tecnológica do poder judiciário desde a Constituição de 1988. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 26, n. 46, p. 129–156, 2023.

LIMBERGER, Têmis; GIANNAKOS, Demétrio Beck da Silva; SZINVELSKI, Martín M.; Can Judges be Replaced by Machines? The Brazilian Case. **Mexican Law Review**, v. 14, n. 2, p. 53–81, 2022. DOI: 10.22201/ij.24485306e.2022.2.16568.

LONGUINI, Regina Célia Ferrari; DENARDI, Eveline. O uso da inteligência artificial como instrumento de promoção de sustentabilidade no Poder Judiciário brasileiro: os impactos da justiça 4.0. **Revista Jurídica da Escola do Poder Judiciário do Acre**, v. 1, p. 146–160, 2021.

MACHADO, Fernanda de Vargas. **Inteligência artificial centrada no ser humano e sua aplicação no poder judiciário brasileiro: o exemplo do projeto do TRT da 4ª Região**. Dissertação (Mestrado em Direito da Empresa e dos Negócios) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2022.

MOULIN, C. S. A. Online dispute resolution methods: state-of-the-art of its application and challenges. **Revista Direito GV**, v. 17, n. 1, 2021. DOI: 10.1590/2317-6172202108.

NEVES, Estella Ananda; RIBEIRO, Luiz Alberto Pereira. ANÁLISE ECONÔMICA DO IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 4, p. e3922–e3922, 2024.

PASSOS, Hugo Assis. **Inteligência artificial e a repercussão geral da questão constitucional: análise crítica e parâmetros de utilização**. 2023. Tese (Doutorado em Direito Constitucional) - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2023.

PEREIRA, Thiago Pedroso. **A legalidade e efetividade dos atos judiciais realizados por inteligência artificial**. 2020. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Nove de Julho, São Paulo.

ROQUE, A. V.; DOS SANTOS, L. B. R. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MAKING JUDICIAL DECISIONS: THREE BASIC PREMISES. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 22, n. 1, p. 58–78, 2021. DOI: 10.12957/redp.2021.53537.

RYMARCZYK, Jan. Technologies, opportunities and challenges of the industrial revolution 4.0: theoretical considerations. **Entrepreneurial business and economics review**, v. 8, n. 1, p. 185–198, 2020.

SALDANA, Johnny. **Fundamentals of Qualitative Research**. Oxford University Press, 2011.

SILVA, João. **O papel do Poder Judiciário no desenvolvimento econômico e social**. São Paulo: Editora Jurídica, 2021

SOARES, Marcelo Negri; MEDINA, Valéria Julião Silva. A Inteligência Artificial como instrumento de acesso à justiça e seus impactos no direito da personalidade do jurisdicionado. **Revista de Direito Brasileira**, v. 26, n. 10, p. 277–291, 2020.

TOLEDO, Cláudia; PESSOA, Daniel. O uso de inteligência artificial na tomada de decisão judicial. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 10, p. e237, 2024. DOI: 10.5380/rinc.v10i1.86319.

TRAVIZANI, Apoliana Carriço; DE ALMEIDA WANDERMUREM, José Augusto; SANTIAGO, Lavínia Tosta; RIBEIRO, Odete Aparecida; SILVA, Tatiana Mareto. Uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário e os impactos no devido processo legal. **Cadernos Camilliani e-ISSN: 2594-9640**, v. 18, n. 4, p. 3383–3397, 2021.