




## Ciência de Dados e Inteligência Artificial no Poder Judiciário brasileiro

*Data Science and Artificial Intelligence in the Brazilian Judiciary*


**Fabício Fracaroli Pereira<sup>1</sup>**

 <http://lattes.cnpq.br/0730277352664783>

 <https://orcid.org/0009-0003-6959-8557>

**Deise Maria Antonio Sabbag<sup>2</sup>**

 <http://lattes.cnpq.br/0772836405405573>

 <https://orcid.org/0000-0001-6392-4719>

### Resumo

O artigo tem como objetivo analisar a aplicação da Ciência de Dados e da Inteligência Artificial (IA) no âmbito jurídico, com foco no Poder Judiciário brasileiro. A pesquisa se baseia em dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que avalia anualmente o uso de IA no Judiciário desde 2020. A IA, com sua rápida evolução, e o Big Data, que busca extrair informações valiosas de grandes volumes de dados, têm atraído atenção significativa por suas potencialidades. O tema é relevante e atual, e o estudo justifica-se também pelo interesse do autor na aplicação dessas tecnologias no setor jurídico. A pesquisa inclui uma revisão bibliográfica sobre Ciência de Dados e IA analisando o relatório mais recente do CNJ sobre o uso de IA no Judiciário. Os resultados mostram que 66% dos tribunais que responderam à pesquisa têm projetos de IA em desenvolvimento, com os Tribunais Superiores apresentando a maior média de projetos. Os principais benefícios identificados são maior eficiência e agilidade no processamento de documentos. Além disso, há uma cooperação significativa com a iniciativa privada e universidades. No entanto, existem preocupações com riscos técnicos e questões éticas que podem afetar a implementação e desenvolvimento desses projetos.

**Palavras-chave:** Ciência de Dados; Inteligência Artificial; Poder Judiciário.

### Abstract

The article aims to analyze the application of Data Science and Artificial Intelligence (AI) in the legal field, with a focus on the Brazilian Judiciary. The research is based on data from the National Justice Council (CNJ), which annually evaluates the use of AI in the Judiciary since 2020. AI, with its rapid evolution, and Big Data, which seeks to extract valuable information from large volumes of data, have attracted significant attention due to their potential. The topic is relevant and current, and the study is also justified by the author's interest in the application of these technologies in the legal sector. The research includes a literature review on Data Science and AI, analyzing the most recent CNJ report on the use of AI in the Judiciary. The results show that 66% of the courts that responded to the survey have AI projects in development, with the Superior Courts having the highest average of projects. The main benefits identified are increased efficiency

<sup>1</sup> Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil. Bolsista CAPES PROEX. [fabriciofracaroli@gmail.com](mailto:fabriciofracaroli@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil. Docente da Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. [deisesabbag@usp.br](mailto:deisesabbag@usp.br).

and agility in document processing. Furthermore, there is significant cooperation with private companies and universities. However, there are concerns regarding technical risks and ethical issues that may affect the implementation and development of these projects. 1616

**Keywords:** Data Science; Artificial Intelligence; Judiciary.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo buscou avaliar o panorama atual sobre o uso de mecanismos de Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário brasileiro, mediante análise de pesquisa realizada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) que objetivou “[...] acompanhar o desenvolvimento de soluções de IA no Judiciário brasileiro” (CNJ, 2024, p. 13).

A Inteligência Artificial tem atraído olhares atentos nos últimos anos, especialmente em razão da sua surpreendente evolução e diante das inúmeras possibilidades que representa para o aprimoramento das atividades que dela se utilizam. Da mesma forma, o processamento de uma quantia gigantesca de dados – *Big Data* – coletados nas mais diversas interações humanas e que, com recurso à Ciência de Dados, busca extrair valiosas informações desse conjunto, tem recebido especial atenção.

Assim, a escolha do tema justifica-se pela sua atualidade e importância, e o foco no Poder Judiciário tem fundamento na formação básica em nível superior do autor (o Direito), bem como pelo seu interesse no uso da Inteligência Artificial e da Ciência de Dados para a realização de atividades voltadas a esse ramo do conhecimento. Do mesmo modo, pela interdisciplinaridade intrínseca do tema, optou-se por estudar a atual situação dos órgãos judiciários nacionais.

A pesquisa também pode ser classificada como um estudo de caso<sup>3</sup>, realizada mediante revisão bibliográfica sobre os temas *Ciência de Dados e Inteligência Artificial*, bem como assuntos correlatos, a fim de contextualizar sobre o seu objeto para, em seguida, proceder a uma análise da *Pesquisa uso de Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário 2023*, estudo que é elaborado anualmente pelo Conselho Nacional de Justiça desde o ano de 2020 com o objetivo de investigar a situação atualmente existente nos

---

<sup>3</sup> “A metodologia do Estudo de Caso é uma abordagem qualitativa do objeto, muito utilizada nas ciências sociais aplicadas, tendo em Robert K. Yin (2015) um dos principais teóricos. O estudo de caso é definido como uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real de ocorrência, sendo que este fenômeno é estudado em profundidade e de forma holística, com o objetivo de compreender a complexidade e a dinâmica do objeto em questão” (Assis; Monteiro, 2023, p. 14).

órgãos mencionados sobre a temática abordada, já que esta é a mais recente pesquisa publicada pelo CNJ sobre o tema.

Optou-se pela análise da pesquisa elaborada pelo CNJ por se tratar da publicação mais recente disponível (atualidade), realizada anualmente (regularidade), e proveniente de órgão cuja principal atribuição consiste no controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes, nos termos do artigo 103-B, §4º, da Constituição Federal brasileira.

A abordagem metodológica adotada é predominantemente quantitativa, com foco na análise do número de tribunais e conselhos que informaram possuir projetos de Inteligência Artificial e da quantidade de projetos por órgão. Complementarmente, também foram consideradas análises qualitativas, que contribuíram para a interpretação dos dados e fundamentação das conclusões do estudo.

## 2 CIÊNCIA DE DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Inteligência Artificial certamente tem sido um dos temas com maior repercussão nos últimos tempos. Embora não seja algo tão recente – seus primórdios remontam à década de 1950<sup>4</sup> –, nos últimos anos a evolução dessa tecnologia passou a, cada vez mais, fazer parte do cotidiano das pessoas, com ou sem seu conhecimento – e consentimento. Não raro, nos deparamos com informações sobre o uso de IA em sistemas de busca na *web*, em aplicativos de mobilidade e no uso de *chatbots* em interações com empresas, ou mesmo em serviços de *streaming*, por exemplo. E, também, muitas vezes somos surpreendidos com sua utilização em situações que não cogitamos, como acontece em *sites* e ferramentas de *e-commerce* que nos indicam – ou induzem – a compra de determinados produtos ou mesmo em exames e diagnósticos relacionados à saúde.

Por *Inteligência Artificial* podemos compreender o campo do conhecimento ligado a características predominantemente humanas e suas interações com máquinas,

---

<sup>4</sup> “Na década de 1950, no âmbito dos esforços científico-tecnológicos de criar modelos de simulação da mente humana, surgiu o campo da inteligência artificial” (Kaufman, 2019, p. 21). Sobre os primórdios da inteligência artificial, Boden (2020) esclarece que já na década de 1840 a matemática inglesa Ada Lovelace antecipou o que hoje pode ser considerada a inteligência artificial (ou, ao menos, parte dela), por exemplo, ao afirmar que uma máquina analítica poderia compor peças musicais de qualquer nível de complexidade, bem como por descrever princípios de programação modernos.

como linguagem, inteligência, raciocínio, aprendizagem e resolução de problemas, de modo que possibilite uma simbiose entre o humano e a máquina, seja por intermédio de dispositivos acoplados ao corpo humano ou mesmo mediante uma interatividade ou conexão intelectual (Kaufman, 2019). Desde dispositivos inteligentes, como celulares (*smartphones*), luminárias (*smart lamps*) e caixas de som (*smart speakers*), como em acessórios vestíveis (*wearables*), a Inteligência Artificial desempenha importante papel na análise e processamento dos dados coletados. E aqui se encontra um conceito de notável protagonismo: o **dado**.

Para Setzer (2015, p. 1), dado é uma “(...) sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis”:

Quantificável significa que algo pode ser quantificado e depois reproduzido sem que se perceba a diferença para com o original. Portanto, um texto é um dado. De fato, as letras são símbolos quantificados, já que o alfabeto, sendo um conjunto finito, pode por si só constituir uma base numérica (a base hexadecimal empregada em geral nos computadores usa, além dos 10 dígitos decimais, as letras de A a E). Também são dados fotos, figuras, sons gravados e animação, pois todos podem ser quantificados ao serem introduzidos em um computador, a ponto de se ter eventualmente dificuldade de distinguir a sua reprodução com o original. É muito importante notar-se que, mesmo se incompreensível para o leitor, qualquer texto constitui um dado ou uma sequência de dados (Setzer, 2015, p. 1).

No contexto das tecnologias digitais, praticamente toda interação gera uma quantia considerável de dados, intencionalmente ou não. Dados que são capturados, tratados e muito bem utilizados pelas empresas. Como ensina Kaufman (2019, p. 33):

Qualquer interação com tecnologias digitais deixa "rastros", alguns voluntários como as publicações nas redes sociais - Facebook, Twitter e Instagram -, e outros involuntários, como as informações armazenadas nos bancos de dados digitais na compra com cartão de crédito, na movimentação bancária on-line, no acesso aos programas de fidelidade, no vale-transporte, nas comunicações por telefonia móvel, no acesso online à resultados de exames médicos, e inúmeras outras ações presentes em nossa rotina. Esses podem ser usados pelas plataformas originais ou "reusados" por terceiros, ou combinados pela fusão de conjunto de dados, com as mais variadas finalidades, e são responsáveis por inúmeros benefícios da sociedade do século XXI (e, igualmente, por inúmeras ameaças).

Os *rastros* deixados pelos indivíduos no mundo virtual (e, também, fisicamente), por mais irrelevantes que possam parecer, são dados importantíssimos. Isoladamente, podem não dizer muito; mas quando processados e analisados em conjuntos com outros

dados, objetivo precípua da Ciência de Dados, são fontes de preciosas informações. Com a geração cada vez mais intensa de dados pelos sujeitos que se utilizam dos serviços *online*, seus **controladores**<sup>5</sup> encontram uma fonte quase inesgotável de possibilidades, no sentido de que, com um tratamento adequado, é possível alcançar inúmeras informações sobre os usuários – os **titulares**<sup>6</sup> de tais dados –, isolada ou conjuntamente, que podem ser convertidas em retornos financeiros altamente rentáveis.

E nesse contexto também é possível identificar outro importante fenômeno, que diz respeito ao chamado *Big Data*, expressão relativa ao “[...] termo em inglês que descreve o grande volume de dados gerados e armazenados [...]” (Kaufman, 2019, p. 32), frequentemente utilizados para abastecer sistemas de análise de dados em grande escala, além de serem utilizados para treinar sistemas de Inteligência Artificial.

O conceito de *Big Data* há muitos anos tem ganhado popularidade com suas novas utilidades, e suas características costumam ser resumidas pelo 5 Vs: *volume*, *velocidade*, *variedade*, *veracidade* e *valor*. *Volume* em razão da quantidade massiva de dados gerados e processados; *velocidade*, pela rapidez com que tais dados são gerados e processados, em diferentes sistemas; *variedade*, pois há uma ampla diversidade de dados, sejam eles estruturados, semiestruturados ou não estruturados; *veracidade* no sentido da precisão e confiabilidade dos dados, que devem ser consistentes e corretos e gerados por um sistema confiável; e *valor*, relativo aos diferentes tipos de benefícios que podem ser auferidos a partir da utilização desses dados, incluindo ganhos econômicos (Younas, 2019).

Os dados podem ser compreendidos com uma das principais matérias-primas da economia na atualidade, que se pode chamar de *economia de dados*, e é a base de plataformas digitais e de empresas de tecnologia.

A internet é financiada pela coleta, análise e comércio de dados. Para tanto, as grandes corporações do Vale do Silício ofertam plataformas, redes sociais e aplicativos dos mais diversos tipos, que, por seu turno, oferecem serviços e “comodidades” em troca dos dados pessoais dos usuários. Tais dados, em seguida, são comercializados com empresas que os (re)utilizam para realizarem

<sup>5</sup> Utilizamos aqui da nomenclatura adotada pela Lei Geral da Proteção de Dados Pessoais (LGPD) - Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que assim o define: Art. 5º, VI - controlador: pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais.

<sup>6</sup> Também com base na LGPD, titular é pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento (Art. 5º, V).

propagandas e marketing personalizados, em consonância com os perfis pessoais de cada usuário dos serviços digitais (Oliveira; Morais, 2021, p. 33).

Bem por isso, Morozov (2018) destaca algumas características e consequências dessa relativamente nova e lucrativa atividade base do que denominou de **capitalismo dadocêntrico**, uma visão de capitalismo que é centrada em uma lógica de constante maximização de lucro, muitas vezes associada à ideia de que tudo pode ser transformado em um ativo financeiro, até mesmo nossas atividades pessoais ou sociais que antes eram realizadas fora do ambiente de trabalho e distante das ambições do mercado<sup>7</sup>.

No mesmo sentido, Sant’Ana (2016) destaca que, no cenário do *Big Data*, a alta disponibilidade de dados oferece novas possibilidades e consequências, incluindo a necessidade de se criar soluções que conectem melhor os usuários às suas necessidades informacionais, o que é crucial para minimizar problemas como a **assimetria informacional**<sup>8</sup>, que pode ser prejudicial tanto para os indivíduos quanto para a sociedade, equilibrando assim os benefícios do acesso massivo a dados.

Com essa nova realidade trazida pelo *capitalismo dadocêntrico*, as diversas possibilidades relativas ao tratamento de dados, desde sua coleta, passando pelo armazenamento e processamento, ou seja, por todo o ciclo de vida dos dados, disseminaram-se para praticamente todas as áreas de forma atomizada: não é raro o recurso aos dados para tomadas de decisões no âmbito financeiro, comercial, da saúde, de políticas públicas, dentre tantos outros.

Bem por isso, no contexto de **protagonismo dos dados**, assim como diante da sua constante e veloz evolução, a Ciência de Dados aparece em posição de destaque enquanto área do conhecimento, de natureza interdisciplinar, destinada a efetuar o tratamento dos dados com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões e solucionar problemas. A Ciência de Dados, portanto, pode ser compreendida como um “[...] conceito conexo à camada dos métodos, na qual os softwares são empregados para transformar

---

<sup>7</sup> Nas palavras do autor: “O modelo de capitalismo “dadocêntrico” adotado pelo Vale do Silício busca converter todos os aspectos da existência cotidiana em ativo rentável: tudo aquilo que costumava ser o nosso refúgio contra os caprichos do trabalho e as ansiedades do mercado” (Morozov, 2018, p. 33).

<sup>8</sup> “A expressão information asymmetry foi originalmente adotada pelo economista Akerlof (1970), quando da investigação das relações comerciais em que o vendedor de um bem tem o domínio das informações acerca deste, enquanto o comprador as desconhece” (Marques; Pinheiro, 2011, p. 72).

dados em informação, resultando no apoio à tomada de decisão” (Rautenberg; Carmo, 2019, p. 57) ou, de acordo com Provost e Fawcett (2013), representa um conjunto de princípios fundamentais que apoiam e orientam a extração de informação e conhecimento a partir de dados.

Até mesmo em razão da possibilidade de sua aplicação interdisciplinar, a Ciência de Dados, sobretudo quando conjugada com o uso da Inteligência Artificial, tem sido amplamente utilizada pelas mais diversas áreas, como por exemplo na oferta de produtos e de serviços de natureza financeira, com base na projeção de padrões relacionados a um público específico ou mesmo em relação às movimentações do mercado; na área de marketing, cuja análise dos dados relativos ao negócio permite alcançar uma maior efetividade na sua divulgação; e na área da saúde, já que a análise dos dados pode contribuir para o diagnóstico e para a prevenção de doenças, dentre outras tantas possibilidades. E, no âmbito do Direito, não tem ocorrido de maneira diferente.

### **3 CIÊNCIA DE DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

No contexto atual, em que os dados e sua exploração para os mais diversos fins fazem parte do cotidiano das pessoas, corporações e governos, inúmeros setores passaram a utilizá-los para auxiliá-los nas tomadas de decisões, seja mediante minuciosa análise e extração de informações a partir de gigantescos bancos de dados – *Big Data* – como também com a construção de modelos preditivos alimentados por Inteligência Artificial, com consideráveis níveis de precisão.

Diante dessa realidade, o Direito e as instituições jurídicas cederam à utilização de tais avanços tecnológicos a seu favor. As possibilidades são amplas: o uso da Ciência de Dados aliada à Inteligência Artificial pode contribuir com os profissionais do Direito (juízes, promotores, advogados etc.), por exemplo, com a finalidade de apoiar decisões (como na análise de precedentes e realização de previsões sobre decisões judiciais), auxiliar na apreciação de grandes bases de dados, facilitar a automação de processos e procedimentos jurídicos, dentre outras tantas utilidades.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a aplicabilidade da Ciência de Dados aliada à Inteligência Artificial em um âmbito jurídico específico, qual seja, no Poder

Judiciário brasileiro. Para tal propósito, serão apresentados alguns dados obtidos no último mapeamento de projetos de Inteligência Artificial nos órgãos judiciários nacionais, mediante análise da “Pesquisa Uso de Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário – 2023”, realizada e publicada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) no âmbito de 91 Tribunais e 3 Conselhos brasileiros.

De início, importa considerar que a pesquisa em exame teve por propósito:

[...] obter informações sobre tópicos de interesse diante das soluções que estão sendo criadas pelos órgãos judiciários, como o estado atual das iniciativas de IA, a identificação dos tipos de projetos de IA, as equipes que estão envolvidas nos projetos, os modelos de IA que estão sendo empregados e as implicações éticas e legais desses projetos (CNJ, 2024, p. 16).

Pelo estudo ora analisado, foi possível constatar o aumento do uso de Inteligência Artificial pelos órgãos do Poder Judiciário de nosso país, seja por meio de projetos já implementados ou em andamento, além de redução de projetos não iniciados, quando em comparação com o período anterior (comparou-se com a pesquisa relativa ao ano anterior, de 2022, também realizada pelo CNJ). Do total das instituições estudadas e que responderam à pesquisa, foi verificada a existência de 140 projetos de IA<sup>9</sup>, sendo que 45% deles já estão em desenvolvimento, logo, com alguma aplicação prática:

Dos tribunais respondentes, 62 (66% do total) informaram ter projetos de IA em desenvolvimento: 63 projetos (45% do total) estão em produção, ou seja, já há uma aplicação prática da IA no cotidiano judiciário; 17 (12,1% do total) encontram-se em estágio inicial; 46 (32,9% do total) estão em andamento; e 11 (7,9% do total) foram finalizados. Por fim, 3 projetos citados nas respostas (2,1% do total) foram declarados como não iniciados (CNJ, 2024, p. 27).

Nota-se, portanto, que o uso da Inteligência Artificial nos Tribunais brasileiros é uma realidade, e que tem aumentado a cada ano, inclusive. Os motivos elencados para o uso da IA são os mais variados, e pela pesquisa do CNJ foi possível notar que a gestão da alta demanda de processos é uma questão central na implementação de soluções de IA, especialmente nas Justiças Estadual e Federal como também nos Tribunais Superiores.

---

<sup>9</sup> “Os projetos de IA nos tribunais cobrem uma ampla variedade de atividades, desde a automação de processos administrativos até análises avançadas de dados, visando otimizar a eficiência judicial e melhorar o acesso à Justiça. Além disso, incorporam uma série de automações para enfrentar os desafios impostos pelo grande volume de casos e documentos” (CNJ, 2024, p. 57).

No mesmo sentido, a distribuição dos projetos envolvendo uso de Inteligência Artificial também apresentou variações importantes, de modo que houve um

[...] envolvimento mais acentuado da Justiça Estadual, com 68 projetos (48,6% do total), seguida pela Eleitoral, com 23 (16,4% do total), e do Trabalho, com 20 (14,3% do total) (CNJ, 2024, p. 27).

Por sua vez, “O Judiciário federal e os tribunais superiores também participaram, com 14 (10% do total) e 13 projetos (9,3% do total), respectivamente” (CNJ, 2024, p. 28) e, “no âmbito dos Conselhos (Conselho da Justiça Federal – CJF e Conselho Nacional de Justiça - CNJ), verificou-se haver 2 projetos, que representam 1,4% do total” (CNJ, 2024, p. 27).

Muito embora a quantidade de projetos na Justiça Estadual seja numericamente maior, quando comparado com o número de Tribunais que compõem a estrutura do Poder Judiciário em seus diferentes ramos e especialidades, o percentual revela que, embora os Tribunais Estaduais contem com o maior número de projetos, não significa necessariamente que estejam mais empenhados no uso da IA. Os números demonstram que, proporcionalmente, os Tribunais Superiores apresentam maior média de projetos de IA por Tribunal (embora tais índices estejam próximos aos órgãos federais e estaduais), seguidos pelos Tribunais Federais, Estaduais, Eleitorais, do Trabalho e pelos Conselhos, nesta sequência.

Os tribunais superiores, com 13 projetos distribuídos por 5 tribunais, apresentam uma média de 2,6 projetos por tribunal, sugerindo uma alta densidade de projetos de IA em comparação com outros ramos. Da mesma forma, os tribunais federais, com 14 projetos em 6 tribunais, têm uma média de 2,3 projetos por tribunal, indicando também uma forte adesão à IA. Enquanto isso, os 27 tribunais estaduais, apesar de contarem com o maior número absoluto de projetos (68), têm uma média de 2,5 projetos por tribunal, que é comparável à dos tribunais superiores e federais. Os 27 tribunais eleitorais e 24 do Trabalho, com 23 e 20 projetos, respectivamente, apresentam médias menores: 0,85 e 0,83 projeto por tribunal. Os 3 conselhos, com 2 projetos, têm uma média de 0,67 projeto por conselho (CNJ, 2024, p. 47).

Observa-se também a existência de Tribunais e um Conselho que relataram não possuir projetos de IA. A contagem por Tribunais revela os seguintes números de órgãos carentes de projetos dessa natureza: no ramo Eleitoral, 11 Tribunais, representando 40,7% dos Tribunais Eleitorais; no ramo Trabalhista, 9 Tribunais, ou seja, 37,5% dos

Tribunais da Justiça do Trabalho; no ramo Estadual, 6 Tribunais, correspondendo a 22,2% dos Tribunais Estaduais; no ramo Federal, 2 Tribunais, que correspondem a 33,3% dos Tribunais Federais; no ramo Militar, 2 Tribunais, ou 66,7% dos Tribunais Militares; no ramo Superior, 1 Tribunal, equivalente a 25% dos Tribunais Superiores; e, por fim, 1 órgão dos Conselhos, representando 33,3% dos Conselhos (CNJ, 2024).

Assim, com exceção da Justiça Militar, no contexto de todos os demais Tribunais da Justiça Comum e Especializada, bem como dos Tribunais Superiores e Conselhos, em mais de 50% da sua totalidade foi iniciado algum projeto envolvendo a utilização de Inteligência Artificial.

Outro ponto a ser observado diz respeito aos benefícios elencados pelos entrevistados a respeito do uso da IA no Poder Judiciário, sendo eficiência e agilidade no processamento de documentos o mais apresentado nas respostas:

Os benefícios mais citados da implementação de IA incluem maior eficiência e agilidade ao processar documentos, com 74 citações, em 52,8% das respostas; otimização de recursos, com 68 menções, em 48,6% das respostas; automatização de tarefas repetitivas, com 63 menções, em 45% das respostas; e redução do tempo de tramitação dos processos, com 52 citações, em 37,1% das respostas (CNJ, 2024, p. 34).

Há mais um ponto que merece destaque, dentre tantos fatores importantes expostos pela pesquisa em discussão, qual seja, o estabelecimento de parcerias para os desenvolvimentos dos projetos de IA. Constatou-se que 65 projetos, correspondentes a 46,4% do total, foram realizados sem o apoio de outras entidades; 39 projetos, ou 27,9% do total, foram realizados em parceria com outras entidades jurídicas, como tribunais, órgãos ou entidades jurídicas; 23 projetos, representando 16,4% do total, foram desenvolvidos em colaboração com universidades; 13 projetos, equivalentes a 9,3% do total, foram feitos em parceria com a iniciativa privada; e 3 projetos, ou 2,1% do total, contaram com o apoio de outras entidades públicas, não necessariamente da área jurídica (CNJ, 2024). Esse cenário demonstra uma cooperação entre os órgãos do Poder Judiciário entre si, mas também com apoio de setores externos, como a iniciativa privada e outras entidades – jurídicas ou não, destacando-se também o recurso às universidades.

Por fim, cabem algumas menções acerca dos riscos técnicos e preocupações éticas relativos ao uso da IA, e que podem interferir na realização ou na continuidade de

projetos de IA pelos entes judiciários. No âmbito técnico, foram destacados pontos importantes sobre o risco de inconsistência de dados associado ao uso limitado de uma plataforma eletrônica centralizada, razão pela qual a maioria dos tribunais optou por utilizar uma infraestrutura própria, em vez de contratar serviços de nuvem, para garantir a privacidade dos dados sensíveis dos documentos jurídicos. Já em relação às questões éticas, elas podem ser consideradas junto com outros desafios gerais enfrentados para a não implementação de projetos, já que essa preocupação foi manifestada por todos os tribunais.

A pesquisa é extensa e bastante completa, com diversas constatações e valorosas conclusões que mapeiam de maneira significativa o atual estágio do uso da Inteligência Artificial pelos órgãos do Poder Judiciário brasileiro. No presente estudo, foram abordadas apenas algumas das conclusões extraídas da pesquisa do Conselho Nacional de Justiça, consideradas pertinentes ao que se propõe. Contudo, é crucial salientar que a pesquisa como um todo contém uma vasta gama de dados e informações relevantes, impossíveis de serem esgotados nas limitações deste artigo.

É certo que a Inteligência Artificial consiste em uma tecnologia em constante evolução, que pretende perdurar e alcançar os mais diversos setores da sociedade. Embora já exista há algumas décadas, não há como negar que nos últimos anos seu aprimoramento foi surpreendente, cujas aplicações são aptas a proporcionar um nível significativo de facilidades e benefícios para os indivíduos e empresas. Da mesma forma, pode ocasionar problemas e danos diretamente proporcionais aos ganhos. Seu uso ético e responsável, portanto, deve ser assunto constantemente debatido.

No contexto de uma infinidade de dados – *Big Data* – que são coletados e processados com finalidades diversas, especialmente econômicas, diferentes setores já utilizam a IA com o escopo precípua de aprimorar seus processos e otimizar o emprego de recursos financeiros. Bem por isso, no âmbito jurídico ela já vem sendo utilizada por praticamente todos os sujeitos nele envolvidos, incluindo o Poder Judiciário.

Por tal motivo, procedeu-se a uma análise da *Pesquisa Uso de Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário – 2023*, de iniciativa do Conselho Nacional de Justiça e realizada no âmbito de 91 Tribunais e 3 Conselhos brasileiros, com o objetivo de extrair

uma visão atual sobre a utilização de tal tecnologia no âmbito dos órgãos judiciários brasileiros.

A partir de uma investigação sobre o uso da IA com base nas informações encontradas na mencionada pesquisa, embora limitada pelas circunstâncias deste estudo, pôde-se constatar que essa prática já é uma realidade nos Tribunais brasileiros. Dentre as importantes constatações trazidas pela pesquisa, destacam-se as seguintes, iniciando pela amplitude de sua utilização:

- a) 62 tribunais (66% do total) informaram ter projetos de IA em desenvolvimento;
- b) 63 projetos (45% do total) estão em produção, com aplicação prática da IA no cotidiano judiciário;
- c) 17 projetos (12,1% do total) estão em estágio inicial;
- d) 46 projetos (32,9% do total) estão em andamento;
- e) 11 projetos (7,9% do total) foram finalizados;
- f) 3 projetos (2,1% do total) foram declarados como não iniciados.

Em relação à distribuição nos diversos ramos do Poder Judiciário, verificou-se que:

- a) Nos Tribunais Superiores, há 13 projetos distribuídos por 5 tribunais, que representa uma média de 2,6 projetos por tribunal, logo, uma alta densidade de projetos de IA;
- b) nos Tribunais Federais, há 14 projetos em 6 tribunais, sendo uma média de 2,3 projetos por tribunal, ou seja, há forte adesão à IA;
- c) nos Tribunais Estaduais, são 68 projetos em 27 tribunais, com média de 2,5 projetos por tribunal, comparável aos tribunais superiores e federais;
- d) nos Tribunais Eleitorais, há 23 projetos em 27 tribunais, com média de 0,85 projeto por tribunal;
- e) nos Tribunais do Trabalho, são 20 projetos em 24 tribunais, e uma média de 0,83 projeto por tribunal;

- f) por fim, nos Conselhos, há 2 projetos em 3 conselhos, com média de 0,67 projeto por conselho – representando as menores médias juntamente com os Tribunais Eleitorais e do Trabalho.

No estudo também se verificou que existem órgãos que não possuem projetos de IA, sendo os com mais abstenções os componentes das Justiças Especializadas Militar e Eleitoral, a saber:

- a) 11 Tribunais Eleitorais sem projetos de IA (40,7% do total);
- b) 09 Tribunais Trabalhistas sem projetos de IA (37,5% do total);
- c) 06 Tribunais Estaduais sem projetos de IA (22,2% do total);
- d) 02 Tribunais Federais sem projetos de IA (33,3% do total);
- e) 02 Tribunais Militares sem projetos de IA (66,7% do total);
- f) 01 Tribunal Superior sem projetos de IA (25% do total);
- g) 01 Conselhos sem projetos de IA (33,3% do total).

Dentre os benefícios mais citados à implementação de IA pelos Tribunais, destacam-se a eficiência e agilidade no processamento de documentos como a mais citada:

- a) Maior eficiência e agilidade ao processar documentos (74 citações, 52,8% das respostas);
- b) otimização de recursos (68 menções, 48,6% das respostas);
- c) automatização de tarefas repetitivas (63 menções, 45% das respostas);
- d) redução do tempo de tramitação dos processos (52 citações, 37,1% das respostas).

A cooperação dos órgãos judiciários entre si e com outros setores, jurídicos e não jurídicos, também mereceu destaque, já que se pôde observar uma cooperação significativa entre órgãos do Poder Judiciário e setores externos, incluindo iniciativa privada e universidades:

- a) 65 projetos realizados sem apoio de outras entidades (46,4% do total);
- b) 39 projetos realizados em parceria com outras entidades jurídicas (27,9% do total);

- c) 23 projetos desenvolvidos em colaboração com universidades (16,4% do total);
- d) 13 projetos feitos em parceria com a iniciativa privada (9,3% do total);
- e) 03 projetos com apoio de outras entidades públicas, não necessariamente jurídicas (2,1% do total). (CNJ, 2024).

Por último, há menções acerca dos riscos técnicos e preocupações éticas relativos ao uso da IA, aptos a interferir no início e desenvolvimentos de projetos dessa natureza.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O recurso à Inteligência Artificial já é uma realidade nos Tribunais brasileiros, com destaque à amplitude de sua utilização (66% dos Tribunais que responderam à pesquisa informou ter projetos de IA em desenvolvimento), com uma maior média de projetos nos Tribunais Superiores. Quanto aos benefícios do uso da IA, constatou-se que a busca por maior eficiência e agilidade ao processar documentos foi a resposta mais apresentada. Também se verificou que há uma cooperação significativa entre órgãos do Poder Judiciário e setores externos, incluindo iniciativa privada e universidades, para a realização de tais projetos. Por fim, foram mencionadas preocupações com os riscos técnicos e receios de natureza ética relacionados ao uso da IA, que podem impactar no início e o desenvolvimento dos projetos dessa categoria.

Conclui-se, portanto, que atualmente há uma alta adesão ao uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário brasileiro, com tendência de ampliação, embora tais tecnologias ainda estejam em desenvolvimento e existam preocupações quanto à sua implementação.

#### REFERÊNCIAS

ALVES, F. G.; ALVES, V. R. F.; MENEZES, R. O. A.; MOREIRA, T. O. (org.). **Direito aplicado: inovação e sociedade**. Natal: Polimatia, 2023. v. 2.

ASSIS, Cristina Ferreira; MONTEIRO, Rhadson. Metodologias qualitativas e quadros de referência para a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. **Revista Jures**, [S.

[.], v. 16, n. 29, p. 1-28, 2023. Disponível em:  
<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/juresvitoria/article/view/1993>.  
Acesso em: 4 maio 2025.

BODEN, M. A. **Inteligência artificial**: uma brevíssima introdução. São Paulo: Editora Unesp, 2020.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral da Proteção da Dados Pessoais (LGPD). Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 157, p. 59, 15 ago. 2018. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm).  
Acesso em: 1 ago. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa uso de inteligência artificial (IA) no poder judiciário 2023**. Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/06/pesquisa-uso-da-inteligencia-artificial-ia-no-poder-judiciario-2023.pdf>. Acesso em: 4 maio 2025.

KAUFMAN, Dora. **A inteligência artificial irá suplantará a inteligência humana?**. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019.

MARQUES, Rodrigo Moreno; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Política de informação nacional e assimetria de informação no setor de telecomunicações brasileiro. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 65-91, jan./mar. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22714/18298>. Acesso em: 4 maio 2025.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. **Big data**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 51-59, 2013. Disponível em: <https://fosterprovost.com/wp-content/uploads/2019/07/Data-science-and-its-relationship-to-big-data-and-data-driven-decision-making.pdf>. Acesso em: 4 maio 2025.

RAUTENBERG, S.; CARMO, P. R. V. Big data e ciência de dados: complementariedade conceitual no processo de tomada de decisão. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, Marília, v. 13, n. 1, p. 56-67, 2019. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/8315>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da Ciência da Informação. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 116-142, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27940/20124>. Acesso em: 4 maio 2025.

SETZER, Valdemar W. **Dado, informação, conhecimento e competência**. São Paulo: USP, 2015. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>. Acesso em: 13 ago. 2024.

YOUNAS, Muhammad. Research challenges of Big Data. **Service Oriented Computing and Applications**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 105-107, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11761-019-00265-x>. Acesso em: 4 maio 2025.



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**Como citar este trabalho:**

PEREIRA, Fabrício Fracaroli; SABBAG, Deise Maria Antonio. *Ciência de Dados e Inteligência Artificial no Poder Judiciário brasileiro*. In: WORKSHOP DE INFORMAÇÃO DADOS E TECNOLOGIA, 8., 2025, Marília, SP. **Anais [...]**. Marília, SP: Universidade de Marília, 2025. DOI: <https://doi.org/10.22477/viii.widat.270>.