



# A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO: IMPACTOS E DESAFIOS NO ÂMBITO DO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

Eduarda de Oliveira Vargas

79

A integração de novas tecnologias ao Poder Judiciário representa um grande marco de modernização no mundo jurídico, o qual adota sistemas baseados em inteligência artificial a fim de aumentar a produtividade e promover celeridade na tramitação dos processos, servindo como um auxílio na tomada de decisões e na formulação de peças processuais. Contudo, no âmbito do processo penal, esse avanço suscita preocupações no que tange a possibilidade de comprometer garantias processuais, direitos fundamentais e à privacidade das partes, bem como gerar decisões padronizadas e desconsiderar as particularidades de cada caso concreto. Em face disso, o objetivo principal desta pesquisa é analisar os principais impactos e desafios relacionados ao uso da inteligência artificial na prática penal brasileira. Para tanto, adota-se o método dedutivo, com base em pesquisa bibliográfica e documental, visando identificar riscos, benefícios e desafios para uma aplicação ética e segura da inteligência artificial no processo penal brasileiro.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Poder Judiciário; Processo Penal.

## INTRODUÇÃO

À medida que as novas tecnologias avançam, a inteligência artificial (IA) tem se tornado uma das forças centrais da Quarta Revolução Industrial, transformando as relações sociais e econômicas, estando presente inclusive nas atividades do cotidiano. No entanto, apesar das vantagens que as máquinas inteligentes possam proporcionar à primeira vista, o uso indiscriminado dessa tecnologia pode implicar em consequências graves, principalmente na esfera penal, onde há o dever de proteção dos direitos e garantias fundamentais dos acusados nos processos penais, o que evidencia a necessidade de uma análise crítica acerca da utilização da IA nesse contexto.

Na década de 1950, surgiram os primeiros estudos do que posteriormente viria a ser definido como inteligência artificial. Nesse sentido, Turing (1950) em seu artigo “Computing Machinery and Intelligence”, argumentou que no momento era impossível chegar a uma conclusão consistente pela ausência de definições sobre “máquina” e “pensar”, porém a



expectativa era de que as máquinas viessem a competir com os humanos em vários campos intelectuais, sendo necessário esperar pelo avanço tecnológico para realizar testes mais precisos.

Mais tarde, no verão do ano de 1956, o termo “Inteligência Artificial” foi cunhado pelo professor e cientista da computação John McCarthy, durante uma Conferência realizada no Dartmouth College, localizado em New Hampshire, nos Estados Unidos. Para McCarthy (1955), a inteligência artificial é a capacidade de uma máquina reproduzir, com precisão, comportamentos considerados “inteligentes” quando realizados por um ser humano.

Russell e Norvig (2021), definem a inteligência artificial como o estudo e o desenvolvimento de agentes inteligentes que, ao obterem percepções de um ambiente, agem de forma eficaz e segura. Para os referidos autores, a IA abrange diversos subcampos, desde o geral, como a aprendizagem e a percepção, até tarefas mais exclusivas, como jogar partidas de xadrez ou provar teoremas matemáticos. Ainda, destacam que “a IA é relevante para qualquer tarefa intelectual; é verdadeiramente um campo universal” (tradução nossa) (Russell; Norvig, 2021, p. 19).

Por outro lado, Steffen (2022) ressalta a necessidade da distinção entre inteligência artificial e inteligência humana, pois ainda que os agentes sejam dotados de autonomia e considerados inteligentes, espera-se que sigam inconscientes e ausentes de emoções, devendo permanecer como auxílio para os seres humanos nas atividades desenvolvidas.

Dessa forma, pode-se afirmar que a inteligência artificial é uma área que evolui e pretende continuar em constante desenvolvimento, buscando simular o raciocínio e comportamento humano, de modo que possa analisar as possibilidades ao seu redor e agir de forma a ser considerada inteligente.

## METODOLOGIA

A metodologia aplicada a esta pesquisa tem como método de abordagem o conceito dedutivo, o qual parte de premissas gerais para chegar

a conclusões específicas sobre determinado assunto. No que se refere a técnica de pesquisa, adotar-se-á a revisão bibliográfica e documental. Assim, serão realizadas buscas em doutrinas jurídicas, artigos científicos, instrumentos oficiais e na legislação brasileira vigente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

81

De acordo com Vieira, Guimarães e Garcia (2024), a inteligência artificial (IA) é uma potencial ferramenta tecnológica a ser adotada por diversos setores, pois ela não se limita apenas em realizar tarefas programadas, mas possui capacidade também de aprender e se adaptar, o que a torna uma inovação multifuncional.

No âmbito do Poder Judiciário, a implementação da inteligência artificial busca enfrentar a sobrecarga processual e a complexidade das demandas, bem como a lentidão nos julgamentos, podendo essa ferramenta ser considerada uma solução inovadora que visa modernizar o sistema judiciário, contribuindo para a eficiência na prestação dos serviços à sociedade (Watanabe; França, 2025). Um exemplo disso, é a iniciativa do programa “Justiça 4.0”, lançado em 2021 e promovido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) juntamente com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), cujo objetivo é tornar o acesso à justiça e os serviços prestados mais eficazes, otimizando tempo e recursos de servidores, magistrados, advogados e demais operadores do Direito, mediante o aprimoramento e o uso de soluções tecnológicas baseadas em IA (Conselho Nacional de Justiça, 2024).

Inicialmente, a IA estava sendo utilizada apenas para realizar tarefas repetitivas e na triagem de processos, porém, os atuais *softwares* de IA podem realizar diversas funções em questões de segundos, dentre elas, redação e revisão de contratos e pareceres, ou até mesmo pesquisar em legislações e selecionar jurisprudências de acordo com o caso em litígio (Alencar, 2022).

Segundo Nunes Junior (2024), o uso da inteligência artificial é uma realidade crescente que tende a se potencializar ao decorrer dos anos, podendo ser amplamente utilizada para acelerar processos e promover a desburocratização do sistema de justiça, tendo em vista a capacidade de analisar grande quantidade de dados em um curto espaço de tempo. Logo, a produtividade na rotina judicial aumenta, reduzindo custos operacionais e aliviando a sobrecarga de trabalho de magistrados, servidores e advogados.

No entanto, na seara do processo penal, dentre os principais impasses para a implementação dessa ferramenta inteligente, destaca-se a presença dos algoritmos, que podem acabar generalizando julgamentos e gerando injustiças, multiplicando estigmas sociais e violando dados sensíveis de acusados, sendo um dos motivos pelos quais a IA não poderá substituir a supervisão humana (Vieira; Guimarães; Garcia, 2024).

Acerca disso, Rosa e Guasque (2024) esclarecem que os algoritmos não são totalmente imparciais, porém, eles não criam preconceitos justamente por serem essencialmente estatísticos, isto é, apenas reproduzem padrões observados nos dados utilizados na fase de treinamento. Isso ocorre, pois os algoritmos aprendem por meio de uma análise estatística, e, portanto, refletem o que é mais comum nos históricos. Com isso, percebe-se que é fundamental identificar e impedir que os algoritmos desvirtuados causem impactos negativos na sociedade - sem o devido controle dos dados utilizados - a fim de evitar a repetição de falhas e desigualdades no sistema jurídico (Rosa; Guasque, 2024).

Sendo assim, a capacitação ética dos profissionais do Direito é essencial para promover o uso responsável dessas ferramentas, alertando sobre os impactos negativos que o uso inadequado da IA pode causar, priorizando por decisões transparentes e imparciais que busquem o bem-estar social e evitem vieses discriminatórios (Schmidt et al., 2025).

## CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, nota-se que assim como a sociedade vem sendo transformada digitalmente, o Direito também tem se adaptado para integrar o uso de sistemas de IA no Poder Judiciário, inclusive na seara penal. Contudo, deve-se observar que esses modelos podem ser desvirtuados e replicar padrões sociais injustos, dependendo do método de aprendizagem, o que requer capacitação e cuidado para um uso ético e seguro. Assim, é necessário que o avanço tecnológico seja acompanhado de constante reflexão crítica sobre seus impactos, de modo que a inteligência artificial sirva como instrumento de auxílio da justiça e não de cerceamento de direitos.

83

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ana Catarina. **Inteligência Artificial, Ética e Direito: guia prático para entender o novo mundo**. Rio de Janeiro: Expressa, 2022. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786553620339/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Soluções do Programa Justiça 4.0 impulsionaram a transformação digital do Judiciário em 2024**. 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/solucoes-do-programa-justica-4-0-impulsionaram-a-transformacao-digital-do-judiciario-em-2024/>. Acesso em: 06 out. 2025.

MCCARTHY, John et al. **A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence**. Stanford: Harvard University, 1955. Disponível em: <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

NUNES JUNIOR, Amandino Teixeira. Aplicação da Inteligência Artificial (IA) ao Direito: desafios e impactos. In: XIX SIMPÓSIO INTERNACIONAL FILOSÓFICO E TEOLÓGICO DA FAJE, 19., 2024, Belo Horizonte. **Anais do Simpósio Internacional**. Belo Horizonte: Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, p. 1-12, 2024. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/simposio2024/public/arquivos/Amandino%20Teixeira%20Nunes%20Junior.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. Inteligência artificial, vieses algorítmicos e racismo: o lado desconhecido da justiça algorítmica. **Opinião Jurídica**, [S.L.], v. 23, n. 50, p. 1-23, dez. 2024. Disponível em: <https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/4046>. Acesso em: 23 jun. 2025.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 4. ed. Global edition. Harlow: Pearson Education, 2021. 1115 p. Disponível em: [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292401171\\_A41586057/preview-9781292401171\\_A41586057.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292401171_A41586057/preview-9781292401171_A41586057.pdf). Acesso em: 04 jun. 2025.

SCHMIDT, Eduardo Moreira; AGUIAR, Lucas Lima; RODRIGUES, Paulo Henrique Andrade; et al. Os impactos do uso da inteligência artificial pelo poder judiciário: análise das publicações dos últimos anos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 1419-1428, mar. 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18445>. Acesso em: 04 jun. 2025.

STEFFEN, Catiane. A inteligência artificial e o processo penal: a utilização da técnica na violação de direitos. **Revista da EMERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 105-129, nov. 2022. Disponível em: <https://ojs.emerj.com.br/index.php/revistadaemerj/article/view/454>. Acesso em: 15 jun. 2025.

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. **Mind**, [S.L.], v. 59, n. 236, p. 433-460, out. 1950. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20080702224846/http://loebner.net/Prize/TuringArticle.html>. Acesso em: 09 jun. 2025.

VIEIRA, Igor Aurélio; GUIMARÃES, Thyrciane Paulo; GARCIA, Williana Pereira. O uso da inteligência artificial no processo penal e suas implicações éticas e jurídicas. **REDES: Revista Educacional da Sucesso**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 215-236, abr. 2024. Disponível em: <https://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/rec/article/view/247>. Acesso em: 06 jun. 2025.

WATANABE, Carolina Yukari Veludo; FRANÇA, Taynara Cardoso de. O Impacto da Inteligência Artificial no Judiciário. **Revista em Tempo**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 47-53, abr. 2025. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3647>. Acesso em: 15 jun. 2025.