

## A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO: UM AVANÇO TECNOLÓGICO OU UMA VIOLAÇÃO AO PRINCÍPIO DA INDIVIDUALIZAÇÃO DA PENA (DEVIDO PROCESSO LEGAL) ?

**Robert Teotonio Vilela (vilelarobert28@gmail.com)**

Aluno de graduação do 10º Período do Curso de Bacharelado em Direito da FAACZ

**Kaio de Almeida (kaioalmeida175@gmail.com)**

Aluno de graduação do 10º Período do Curso de Bacharelado em Direito da FAACZ

**Pedro Bortolini (pedromb2021@gmail.com)**

Aluno de graduação do 10º Período do Curso de Bacharelado em Direito da FAACZ

**Nathan Castiglioni (nathancastiglioni1007@gmail.com)**

Aluno de graduação do 10º Período do Curso de Bacharelado em Direito da FAACZ

**Ronaldo Félix Moreira Junior (ronaldo@fsjb.edu.br)**

Professor de Direito Penal e Processo Penal do curso de Direito da FAACZ.

### RESUMO

O artigo analisa o funcionamento da inteligência artificial COMPAS, usada no sistema judiciário dos Estados Unidos, com o objetivo de avaliar sua confiabilidade e possível aplicação no Brasil. A ferramenta é alvo de polêmicas por potencialmente comprometer direitos e garantias processuais fundamentais, como a necessidade de decisões judiciais fundamentadas (Art. 93, IX, da Constituição Federal) e o princípio da individualização da pena.

A pesquisa utilizou dados do CNJ, doutrinas jurídicas e artigos científicos. Constatou-se que o COMPAS apresenta inconsistências em seu modo de operação, o que compromete sua confiabilidade e pode causar injustiças. O estudo conclui que o sistema viola o princípio da individualização da pena, pois baseia suas decisões em critérios genéricos e algorítmicos, sem considerar as particularidades de cada caso, resultando em discriminação algorítmica e tratamento mecanizado do comportamento humano.

**PALAVRAS-CHAVE:** COMPAS, Inteligência Artificial, Direitos de Garantias, Processo, Princípio.

### 1 – INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico tem impactado de forma significativa diversos setores da sociedade, e o Poder Judiciário não ficou alheio a essas transformações. A busca por maior eficiência, rapidez e racionalidade nas decisões levou à incorporação de ferramentas de inteligência artificial (IA) como apoio à atividade jurisdicional. Essas inovações visam reduzir o acúmulo de processos, otimizar o tempo de tramitação e garantir uma prestação jurisdicional mais célere, em conformidade com o direito fundamental à razoável duração do processo previsto na Constituição Federal de 1988.

Nos últimos anos, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) tem incentivado a transformação digital do Judiciário por meio de programas como o Justiça 4.0, que promove a implementação de sistemas inteligentes em diferentes tribunais do país. Tais iniciativas demonstram o esforço em modernizar a máquina judiciária e torná-la mais acessível à população. No entanto, o uso de tecnologias autônomas no processo decisório suscita debates relevantes sobre os limites éticos e jurídicos dessa aplicação, sobretudo quando envolve a análise de condutas humanas e a determinação de sanções penais.

Nesse contexto, o sistema norte-americano COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*) tornou-se um exemplo paradigmático. Desenvolvido para estimar a probabilidade de reincidência criminal de réus, o COMPAS tem sido utilizado por juízes nos Estados Unidos como ferramenta auxiliar na fixação de penas e concessão de liberdade condicional. Apesar da intenção de tornar o processo mais objetivo, o sistema foi alvo de críticas por possíveis falhas e por reproduzir vieses discriminatórios, especialmente relacionados à raça e condição social.

Essas questões levantam uma preocupação central: até que ponto a inteligência artificial pode substituir o

discernimento humano sem comprometer princípios fundamentais do Direito? O uso de algoritmos na definição de decisões judiciais toca diretamente em valores constitucionais, como o devido processo legal e o princípio da individualização da pena, que exigem que cada caso seja analisado com base em suas particularidades e nas circunstâncias pessoais do acusado.

Dessa forma, o presente trabalho busca analisar criticamente a utilização da inteligência artificial no Poder Judiciário, discutindo se ela representa um avanço tecnológico legítimo ou se pode configurar uma ameaça aos direitos e garantias fundamentais. O estudo parte da hipótese de que, embora a IA possa contribuir para a eficiência e modernização do sistema, seu uso sem controle humano efetivo e sem transparência pode gerar distorções, afetando a justiça e a equidade das decisões.

O objetivo geral é compreender os impactos da inteligência artificial sobre o processo penal e os princípios constitucionais que o sustentam. Como objetivos específicos, o trabalho pretende: (i) examinar o funcionamento do sistema COMPAS e suas implicações éticas e jurídicas; (ii) analisar o princípio da individualização da pena e sua importância para a justiça penal; e (iii) avaliar os riscos de automatização excessiva das decisões judiciais no contexto brasileiro.

Por fim, a relevância deste estudo está em promover a reflexão sobre os limites e as responsabilidades do uso da tecnologia no campo jurídico. A adoção da inteligência artificial deve ser acompanhada de mecanismos de controle, transparência e fiscalização, para que o avanço tecnológico ocorra em harmonia com os valores democráticos e com a proteção dos direitos fundamentais.

## 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

A evolução tecnológica tem provocado profundas transformações no sistema jurídico contemporâneo, especialmente com a incorporação da Inteligência Artificial (IA) no âmbito do Poder Judiciário. A busca por maior eficiência, objetividade e celeridade processual tem levado à adoção de sistemas automatizados capazes de auxiliar magistrados e servidores em diferentes etapas do processo judicial. De acordo com Vale e Pereira (apud QUADROS, 2024, p. 4-5), essa evolução tecnológica pode ser dividida em três fases: a digitalização, que eliminou etapas burocráticas e acelerou o trâmite processual; a automação, que passou a mover processos de forma programada após a prática de atos processuais; e, por fim, a chamada “virada tecnológica”, marcada pela introdução da inteligência artificial no sistema de justiça. Essa transformação foi intensificada com a pandemia da Covid-19, que impulsionou a utilização de recursos digitais e consolidou o uso de ferramentas eletrônicas nos tribunais brasileiros.

Segundo o Conselho Nacional de Justiça (2025), o programa “Justiça 4.0”, lançado em 2021 em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), tem como objetivo aprimorar a prestação jurisdicional e garantir maior acessibilidade e eficiência. O relatório do CNJ aponta que existem atualmente 140 projetos de inteligência artificial em desenvolvimento ou em aplicação prática nos tribunais brasileiros, o que demonstra o avanço da automação na Justiça. Dentre esses projetos, destacam-se sistemas como o “Victor”, no Supremo Tribunal Federal, e os programas “Athos” e “Sócrates”, do Superior Tribunal de Justiça, que utilizam algoritmos para triagem de processos e auxílio na elaboração de decisões (CNJ, 2025).

No campo conceitual, Palma Méndez e Marín Morales (2011) definem a inteligência artificial como o estudo e a criação de sistemas autônomos capazes de desenvolver comportamentos inteligentes, baseados em princípios racionais e na capacidade de aprendizado. Tacca e Rocha (2018) complementam essa definição ao afirmarem que a IA “consiste na capacidade de ensinar a máquina a aprender, argumentar, se comunicar e decidir”, o que a torna apta a identificar padrões e promover resultados de forma autônoma (SILVA; SOUTO; OLIVEIRA et al., 2021, p. 112).

Um dos exemplos mais emblemáticos do uso da IA no Poder Judiciário é o sistema norte-americano COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*), desenvolvido pela empresa Northpointe Inc. para prever a probabilidade de reincidência criminal de um indivíduo. O sistema funciona por meio de um questionário que avalia fatores como histórico criminal, local de moradia e círculo social, atribuindo uma pontuação de risco que indica a probabilidade de reincidência (BBC, 2016; IBCCRIM, 2020). Essa pontuação é utilizada como subsídio para decisões judiciais relacionadas à fixação de penas e à concessão de liberdade condicional.

Contudo, o COMPAS é alvo de severas críticas devido à sua falta de transparência, pois o algoritmo que converte as respostas em pontuações é sigiloso, o que impede sua verificação pública e o exercício pleno

do contraditório e da ampla defesa.

Uma investigação conduzida pela organização ProPublica (2016) analisou cerca de 7.000 casos no condado de Broward, na Flórida, e concluiu que o COMPAS apresentava viés racial, atribuindo pontuações mais altas a réus negros em comparação com réus brancos em situações semelhantes. Segundo a análise, indivíduos negros tinham 45% mais chances de receber classificação de “alto risco” de reincidência. Essa tendência discriminatória, ainda que indireta, exemplifica o fenômeno da discriminação algorítmica, que ocorre quando sistemas automatizados reproduzem preconceitos e desigualdades históricas (AGÊNCIA PÚBLICA, 2016).

Estudos acadêmicos posteriores reforçam que a suposta neutralidade matemática dos algoritmos não elimina os vieses sociais e cognitivos incorporados nos dados de treinamento (SCIELO, 2021). Dessa forma, observa-se que a IA pode reproduzir e até amplificar distorções presentes na sociedade, demonstrando que a objetividade tecnológica não é suficiente para garantir decisões judiciais justas.

Paralelamente, o princípio da individualização da pena, previsto no artigo 5º, inciso XLVI, da Constituição Federal, representa um dos pilares fundamentais do sistema penal brasileiro. Segundo Greco (2021), esse princípio visa impedir que o Estado trate de forma igual pessoas em situações desiguais, assegurando que a pena seja moldada conforme a culpabilidade e as circunstâncias pessoais do agente. Bitencourt (2018) explica que a individualização ocorre em três momentos distintos: o legislativo, o judicial e o executivo. No plano judicial, o artigo 68 do Código Penal orienta o magistrado a fixar a pena de acordo com o sistema trifásico, que considera a pena-base, as circunstâncias agravantes e atenuantes e as causas de aumento ou diminuição.

Guilherme de Souza Nucci (2020) destaca que o sistema trifásico “busca garantir transparência, lógica e proporcionalidade na escolha da pena, afastando arbitrariedades e reforçando o caráter racional da decisão judicial”. A jurisprudência pátria segue essa linha, afirmando que a pena deve ser individualizada com base em critérios objetivos e devidamente fundamentados, conforme o disposto no artigo 93, inciso IX, da Constituição Federal (STF, RT 737/1997; STJ, RT 773/552).

Dessa forma, observa-se que a utilização de inteligências artificiais em processos judiciais, especialmente em decisões penais, suscita o risco de padronização e mecanização das sentenças, contrariando a essência do princípio da individualização da pena. A aplicação automática de parâmetros estatísticos desconsidera a subjetividade e as particularidades do caso concreto, violando, ainda, o devido processo legal (art. 5º, LIV, CF).

Dessa forma, há evidências que, embora a inteligência artificial represente um avanço na modernização do sistema de justiça, sua utilização deve ocorrer com prudência e sob forte controle ético e jurídico. A celeridade processual, prevista no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Constituição Federal, não pode se sobrepor à qualidade e legitimidade das decisões judiciais, devendo prevalecer o equilíbrio entre eficiência tecnológica e proteção das garantias fundamentais. O Poder Judiciário, ao adotar sistemas de IA, deve assegurar a transparência dos algoritmos, a possibilidade de revisão humana e o respeito às garantias constitucionais do contraditório, da ampla defesa e da individualização da pena, para que a modernização tecnológica não comprometa os valores democráticos que sustentam o Estado de Direito.

### 3 – DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho utiliza o método de abordagem qualitativo, de natureza exploratória e descritiva, fundamentando-se em uma pesquisa bibliográfica e documental. O objetivo principal é analisar a aplicação da inteligência artificial no Poder Judiciário, especialmente por meio da ferramenta norte-americana COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*), e discutir se seu uso pode configurar violação ao princípio da individualização da pena e ao devido processo legal, previstos na Constituição Federal de 1988.

A pesquisa foi desenvolvida a partir da revisão de literatura pertinente ao tema, contemplando doutrinas jurídicas, artigos científicos, relatórios institucionais, legislações e jurisprudências. Foram consultadas obras de autores clássicos e contemporâneos do Direito Penal e Processual Penal, como Rogério Greco. Também foram analisadas fontes digitais oficiais, especialmente os relatórios e dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) — como o *Justiça em Números 2025* e o projeto *Justiça 4.0*, que oferecem informações atualizadas sobre a aplicação de sistemas de inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro. Ademais, foram utilizados materiais de organizações internacionais e veículos de comunicação

científica, como BBC, ProPublica, Agência Pública e IBCCRIM, que documentaram o funcionamento e as controvérsias envolvendo o sistema COMPAS nos Estados Unidos.

O método de procedimento adotado é o dedutivo, uma vez que parte de uma análise geral sobre o uso da inteligência artificial no contexto jurídico e, a partir daí, busca compreender suas implicações específicas sobre os princípios constitucionais da individualização da pena e do devido processo legal. Essa abordagem permite observar como a aplicação de algoritmos e sistemas automatizados pode influenciar a atividade jurisdicional e os direitos fundamentais dos jurisdicionados.

Quanto à técnica de pesquisa, foi utilizada a análise de conteúdo, que consiste na leitura crítica e comparativa das fontes teóricas e empíricas selecionadas, identificando convergências, divergências e lacunas existentes entre a teoria jurídica e a prática tecnológica aplicada ao campo penal. Essa técnica permitiu avaliar os riscos e benefícios do uso da inteligência artificial no processo decisório judicial, com base em critérios éticos, jurídicos e constitucionais.

A escolha pela pesquisa bibliográfica e documental justifica-se pela natureza teórico-reflexiva do tema, que demanda a compreensão do fenômeno da automação judicial a partir de fundamentos normativos, doutrinários e empíricos. Não se pretendeu realizar estudo de campo ou coleta de dados primários, mas sim promover uma análise crítica das fontes disponíveis, com vistas a contribuir para o debate acadêmico e institucional sobre os limites e desafios da inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro.

Dessa forma, a metodologia adotada permite compreender o tema sob uma perspectiva interdisciplinar, unindo os campos do Direito, da Tecnologia e da Ética, de modo a avaliar se a adoção de sistemas automatizados, como o COMPAS, representa um avanço tecnológico legítimo ou se, ao contrário, coloca em risco princípios fundamentais que garantem a justiça e a equidade nas decisões judiciais.

#### **4 – ANÁLISE DOS DADOS**

A análise das fontes teóricas e documentais consultadas evidenciou que o uso da inteligência artificial no Poder Judiciário representa um avanço significativo em termos de eficiência e produtividade, mas ainda carece de mecanismos eficazes de controle ético e jurídico. O estudo do sistema norte-americano COMPAS revelou que, embora sua proposta inicial fosse contribuir para a objetividade e imparcialidade das decisões judiciais, na prática ele reproduz desigualdades e vieses sociais preexistentes, comprometendo princípios fundamentais como o devido processo legal e a individualização da pena.

Os dados apresentados pela investigação da ProPublica (2016) demonstram que o COMPAS atribui índices de reincidência mais elevados a indivíduos negros em relação a brancos, mesmo em condições semelhantes. Tal constatação confirma a presença de discriminação algorítmica, evidenciando que os algoritmos não são neutros, mas refletem os preconceitos contidos nas bases de dados utilizadas em seu treinamento. Assim, a promessa de imparcialidade tecnológica se mostra ilusória, reforçando a necessidade de revisão crítica e humana das decisões assistidas por IA.

No contexto brasileiro, observa-se um movimento crescente de adoção de sistemas inteligentes, como os projetos “Victor”, “Athos” e “Sócrates”, desenvolvidos pelo CNJ no âmbito do programa Justiça 4.0. Esses sistemas têm como finalidade auxiliar na triagem de processos e no gerenciamento de informações, mas ainda não atuam diretamente na fixação de penas ou na valoração de provas. Isso demonstra uma postura mais cautelosa do Judiciário brasileiro, que busca equilibrar inovação e segurança jurídica.

Contudo, a tendência de expansão dessas tecnologias requer atenção redobrada quanto à transparência dos algoritmos e à possibilidade de revisão das decisões automatizadas. A ausência de clareza sobre os critérios utilizados por tais sistemas pode inviabilizar o contraditório e a ampla defesa, violando garantias constitucionais essenciais. Dessa forma, os resultados indicam que, embora a inteligência artificial traga benefícios à administração da justiça, seu uso em decisões penais deve ser limitado e submetido a um

rigoroso controle ético e normativo.

Portanto, a análise dos dados e das fontes revela que a modernização tecnológica deve caminhar junto com a preservação dos valores jurídicos e humanos que fundamentam o Estado Democrático de Direito, garantindo que a tecnologia seja um instrumento de auxílio — e não de substituição — da razão e da prudência humanas no exercício da jurisdição.

## 5 – CONCLUSÃO

Dessa forma, conclui-se que a utilização da inteligência artificial no Poder Judiciário configura um avanço tecnológico importante, capaz de promover maior celeridade, eficiência e organização processual. No entanto, sua aplicação, especialmente em matérias penais, ressalta sérias preocupações éticas e jurídicas, uma vez que decisões baseadas em algoritmos podem desconsiderar as particularidades humanas que o princípio da individualização da pena busca resguardar.

O estudo do sistema COMPAS revelou que a automação de decisões judiciais, quando não acompanhada de transparência e supervisão humana, pode gerar injustiças e reforçar desigualdades estruturais. Assim, o uso de sistemas de IA no Judiciário deve ser interpretado como ferramenta de apoio, e não como substituto do discernimento humano, sob pena de violar direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988.

O avanço tecnológico deve ser incorporado ao sistema jurídico com prudência, responsabilidade e regulação adequada, garantindo que o progresso digital ocorra em consonância com os valores democráticos e os princípios do devido processo legal, da ampla defesa e da individualização da pena. Somente por meio desse equilíbrio será possível aliar inovação tecnológica e justiça social, assegurando que a modernização do Judiciário sirva verdadeiramente à proteção da dignidade humana e à efetivação dos direitos fundamentais.

## 6 – REFERÊNCIAS (SEGUIR A ABNT 6023/2018 e ABNT 10520/2023)

AZEVEDO, Bernardo de. *Sistema de inteligência artificial nos EUA prevê reincidência criminal e influencia decisões judiciais*. 2021. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/sistema-de-inteligencia-artificial-nos-eua-preve/>. Acesso em: 2 nov. 2025.

BRASIL. *Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Justiça em Números 2025*. Brasília, DF: CNJ, 2025. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2025/10/justica-em-numeros-2025.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2025.

IBCCRIM. *Método COMPAS e o risco da analogia com o sistema lombrosiano*. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-out-15/opiniao-metodo-compas-analogia-sistema-lombrosiano/>. Acesso em: 1 nov. 2025.

NUCCI, Guilherme de Souza. *Código Penal comentado*. 21. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

SILVA, Louise S. H. Thomaz da; SOUTO, Fernanda R.; OLIVEIRA, Karoline F.; et al. *Direito digital*. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. p. 112. ISBN 9786556902814. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902814/>. Acesso em: 15 out. 2025.

MAYBIN, Simon. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. BBC News Brasil, 31 out. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>. Acesso em: 7 nov. 2025. [Index](#) [Law+1](#)

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Pandemia leva Judiciário a acelerar adaptação tecnológica*. 24 ago. 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pandemia-leva-judiciario-a-acelerar-adaptacao-tecnologica/>. Acesso em: 1 nov. 2025. [CNJ](#)

