



B1

ISSN: 2595-1661

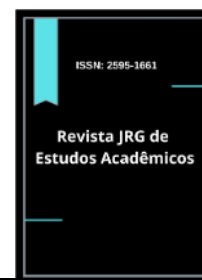
ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



A inteligência artificial na análise e triagem de processos criminais: implicações à celeridade e ao acesso à justiça

Artificial intelligence in the analysis and screening of criminal processes: implications for speed and access to justice

DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1609

ARK: 57118/JRG.v7i15.1609

Recebido: 10/11/2024 | Aceito: 21/11/2024 | Publicado *on-line*: 25/11/2024

João Vitor Rocha Cavalcante¹

<https://orcid.org/0009-0003-4286-3832>

<https://lattes.cnpq.br/0304888532429024>

Faculdade Serra do Carmo, TO, Brasil

E-mail: advcavalcantejoaor@gmail.com

Israel Andrade Alves²

<https://orcid.org/0009-0008-4114-5173>

<https://lattes.cnpq.br/3506670631409956>

Faculdade Serra do Carmo, TO, Brasil.

E-mail: israel.deltapc@gmail.com



Resumo

O presente trabalho busca analisar o potencial impacto da inserção de inteligência artificial (IA) na triagem e análise de processos criminais nos tribunais brasileiros, destacando sua relevância para a celeridade processual e a ampliação ao acesso à justiça. Com base na história evolutiva da IA, seus fundamentos tecnológicos e aplicações práticas em análise massiva de dados, a pesquisa busca comparar experiências internacionais e nacionais da aplicação da IA no direito. São abordadas as iniciativas brasileiras, como o Projeto Victor, ChatTCU e a plataforma Sinapses, e os desafios éticos e jurídicos relacionados, como vieses algorítmicos e transparência. Conclui-se que a IA tem potencial para revolucionar o sistema judiciário, desde que utilizada de maneira ética e compatível com os princípios constitucionais.

Palavras-chave: inteligência artificial; processo penal; celeridade; acesso; justiça; direitos humanos.

¹ Graduando em Direito pela Faculdade Serra do Carmo, TO, Brasil.

² Mestre em Direitos Humanos pela Universidade Federal do Tocantins e Escola Superior da Magistratura Tocantinense. Pós-graduado em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Professor de Direito Penal, Processo Penal e Prática Criminal no curso de Direito na Faculdade Serra do Carmo –FASEC. Delegado de Polícia Civil do Estado do Tocantins.

Abstract

This paper aims to analyze the potential impact of the insertion of artificial intelligence (AI) in the screening and analysis of criminal cases in Brazilian courts, highlighting its relevance for the speed of proceedings and the expansion of access to justice. Based on the evolutionary history of AI, its technological foundations and practical applications in massive data analysis, the research seeks to compare international and national experiences of the application of AI in law. Brazilian initiatives, such as Projeto Victor, ChatTCU and the Sinapses platform, and related ethical and legal challenges, such as algorithmic biases and transparency, are addressed. It is concluded that AI has the potential to revolutionize the judicial system, as long as it is used ethically and in accordance with constitutional principles.

Keywords: artificial intelligence; criminal proceedings; speed; access; justice; human rights.

1. Introdução

O avanço exponencial da tecnologia nos últimos anos tem desafiado instituições na busca pela modernização. Entre essas inovações, a inteligência artificial (IA) se destaca como uma ferramenta capaz de revolucionar todas as áreas de gestão processual, especialmente no âmbito penal. Com o aumento significativo do número de processos judiciais e a complexidade crescente das demandas, a utilização de IA apresenta-se como uma solução promissora para superar a morosidade processual e assegurar o acesso efetivo à justiça.

No contexto brasileiro, a Constituição Federal de 1988 consagra o direito à razoável duração do processo como garantia fundamental, mas o sistema Judiciário ainda enfrenta desafios significativos para concretizar esse direito. Em paralelo, iniciativas como o Projeto Victor, desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal, e a plataforma Sinapses, coordenada pelo Conselho Nacional de Justiça, ilustram os avanços tecnológicos na gestão processual, destacando o papel da IA na otimização de recursos e na priorização de demandas.

Este trabalho busca analisar como a IA pode contribuir para a triagem e análise de processos criminais, destacando experiências internacionais e nacionais, além de abordar os desafios éticos e jurídicos de sua implementação. Por meio de uma metodologia indutiva, são avaliadas aplicações práticas e o impacto dessa tecnologia na celeridade e eficiência processual, bem como na garantia de direitos fundamentais.

Dessa forma, o estudo não apenas explora o potencial transformador da IA, mas também discute as salvaguardas necessárias para garantir que sua implementação respeite os princípios constitucionais e os direitos humanos, promovendo um sistema penal mais ágil, transparente, padronizado e justo.

2. Metodologia

O estudo deste artigo adotou uma abordagem qualitativa, utilizando como método principal a revisão de literatura e a análise de estudo de caso sobre ferramentas de inteligência artificial aplicadas à triagem de processos criminais no contexto internacional, como o projeto HART (UK) e sistemas internacionais, como o COMPAS (EUA). Essa junção metodológica permitiu compreender as nuances das implicações da IA na celeridade processual e no acesso à justiça no âmbito penal.

A coleta de dados por artigos acadêmicos, livros, relatórios institucionais e legislações pertinentes ao tema. As bases de dados consultadas incluíram SciELO,

Google Scholar e os repositórios institucionais de órgãos como o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e o Supremo Tribunal Federal (STF). Além disso, foram analisados documentos legislativos, como a Constituição Federal e resoluções do CNJ relacionadas à proteção de dados.

Os dados foram coletados a partir de buscas por palavras-chave, como “inteligência artificial”, “processo penal”, “celeridade processual” e “acesso à justiça”, nas bases de dados citadas. Após a identificação dos textos, foi realizada uma leitura exploratória para identificar sua relevância e pertinência ao estudo. Os dados qualitativos foram sistematizados e destacados os principais argumentos, metodologias e conclusões.

A análise foi fundamentada na análise de conteúdo temática, com o objetivo de identificar padrões e divergências nas implicações da IA na celeridade processual e no acesso à justiça. Ademais, foi realizada uma análise comparativa entre os estudos de caso selecionados, destacando as boas práticas e os desafios apresentados nos diferentes contextos jurídicos. Essa metodologia, ao combinar revisão de literatura e análise de casos práticos, refletiu-se numa visão abrangente e crítica sobre o uso de inteligência artificial no âmbito processual penal, abordando suas implicações para a eficiência, equidade e desafios no sistema judicial.

3. Histórico e evolução da inteligência artificial: potencial na análise de dados e documentos

Apesar do termo de inteligência artificial ser novo na rede mainstream, o conceito remonta ao início dos anos 1940, com o neurofisiologista Warren McCulloch e o matemático Walter Pitts, o qual desempenharam um papel fundamental e crucial no início do campo da Inteligência Artificial (IA), contribuindo com ideias e conceitos revolucionários à época que influenciaram significativamente o desenvolvimento subsequente da área. Suas colaborações resultaram em um dos trabalhos mais influentes da história da ciência da computação, o artigo intitulado "A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity", publicado em 1943 no *Bulletin of Mathematical Biophysics*.

O trabalho realizado por McCulloch e Pitts foi pioneiro pois propôs um modelo formal metódico de como os neurônios biológicos poderiam realizar cálculos lógicos simples. Eles argumentaram que o cérebro humano, composto por bilhões de neurônios interconectados, poderia ser compreendido em termos de uma teia de elementos binários simples, onde cada neurônio poderia estar ativado (representado pelo valor "1") ou inativo (representado pelo valor "0") (McCulloch; Pitts, 1943). Tal ideia de representar neurônios como unidades binárias de processamento formou a base para o conceito de redes neurais artificiais, que se tornaram uma das bases fundamentais na IA moderna.

Contudo, foi em 1950, com Alan Turing, tido como pai da computação, que houve uma grande inovação no campo de estudo, ao publicar seu artigo intitulado *Computing Machinery and Intelligence*, o famoso "Teste de Turing", para avaliar a capacidade de uma máquina em exibir comportamento inteligente. Como uma medida da inteligência das máquinas, Turing conjecturou: "Poderá uma máquina pensar?" (Turing, 1950). O Teste de Turing consiste em um experimento imaginário onde uma pessoa interage com uma máquina e com outro ser humano, sem ver nem ouvir nenhum dos dois. Se a pessoa não puder distinguir qual é a máquina e qual é o ser humano, então a máquina pode ser considerada "inteligente". Esta abordagem influenciou significativamente a pesquisa em IA, fornecendo um ponto de referência para avaliar a capacidade das máquinas de pensar e agir de forma inteligente.

Após as contribuições de Turing na década de 1950, o campo da Inteligência Artificial (IA) começou a ganhar notoriedade, delineando-se como uma área de pesquisa que visava reproduzir a inteligência humana em sistemas computacionais. Posteriormente sendo realizada em 1956 a Conferência de Dartmouth, amplamente reconhecida como o evento inaugural da IA. Neste encontro, John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon e Nathaniel Rochester, entre outras figuras renomadas que trouxeram colaborações importantes para a área, formalizaram o conceito de Inteligência Artificial, delineando objetivos e desafios para a disciplina.

Ao longo do pontapé inicial, a pesquisa em inteligência artificial (IA) continuou a avançar nas décadas seguintes à pequenos passos. Na década de 1980, um marco relevante foi o surgimento das redes neurais artificiais. Tendo por base o funcionamento do cérebro humano, essas redes foram concebidas para resolver problemas complexos de forma mais eficiente do que os métodos tradicionais de programação, trazendo progressos significativos em várias áreas.

No entanto, apesar do potencial promissor das redes neurais, a progressão foi limitada devido à falta de poder computacional, volume e conjunto de dados adequados. A capacidade de treinar redes neurais com eficácia exigia recursos computacionais robustos que por sua vez, não estavam disponíveis à época. Ademais, a escassez de conjuntos de dados de alta qualidade também representava um obstáculo para o desenvolvimento desses modelos de IA.

Com o advento da internet e da rede mundial de computadores, houve um aumento massivo na disponibilidade de dados, o que gerou uma mudança significativa no cenário da Inteligência Artificial (IA), como explica Lévy (2022): “independentes dos avanços teóricos explicam o uso crescente de redes neurais: a disponibilidade de enormes quantidades de dados e o aumento do poder computacional.”. O aprendizado de máquina, uma abordagem que permite que os computadores aprendam com os dados sem serem explicitamente programados, emergiu como uma área de pesquisa proeminente, especialmente com o desenvolvimento de IA generativas. Conforme destacado por Tom Mitchell (1997) em seu livro clássico *Machine Learning*, o campo busca desenvolver algoritmos que possam extrair conhecimento e trilhar caminhos com base em grandes volumes de dados, fornecendo a base para o que hoje conhecemos como aprendizado profundo.

Com o surgimento do aprendizado profundo (deep learning), uma subárea que revolucionou ainda mais o campo de estudo da IA, esta trouxe avanços contundentes em diversas áreas. Goodfellow et al. (2016), em seu livro *Deep Learning*, detalham como essa abordagem utiliza redes neurais profundas para identificar padrões de maior complexidade e abstratos nos dados. Isso resulta em melhorias significativas em tarefas como reconhecimento de fala, processamento de linguagem natural e visão computacional, simulando de certa forma a linha de raciocínio da mente humana.

“The real challenge for Artificial Intelligence has proven to be solving tasks that are easy for humans to perform but difficult to describe in a formal way, problems that we solve intuitively, that are automatic, such as recognizing speech or recognizing faces in a computer image [...]. The solution is to allow computers to learn from experience and understand the world in terms of a hierarchy of concepts, with each concept defined by its relationship to simple concepts. By accumulating knowledge through experience, this approach avoids the need for human operators to specify all the knowledge the computer needs. The hierarchy of concepts allows the computer to learn complicated concepts by building them from simpler concepts. If we were to draw a graph showing how these concepts are formed, one on top of the other, it would be deep, with many layers. For this reason, we call this approach to Artificial Intelligence Deep Learning.” (GOODFELLOW; BENGIO; COURVILLE, 2016, p. 1).³

Entretanto, no ano de 2023, foi possível testemunhar de maneira prática os avanços significativos no campo da IA, especialmente no que diz respeito às inteligências artificiais generativas. O lançamento do GPT-4 reflete um marco no desenvolvimento de inteligências artificiais generativas, destacando-se não apenas pela acessibilidade, mas também por sua capacidade avançada de análise e produção de linguagem natural. A série GPT, iniciada pela OpenAI, aprimorou com cada versão a habilidade de processamento de linguagem, chegando ao GPT-4 com melhorias significativas no reconhecimento de contexto, coesão textual e entendimento das nuances da comunicação humana. A inovação trazida pelo GPT-4 impulsionou o campo das IAs generativas, proporcionando recursos que vão além da simples geração de texto. Essas capacidades tornaram-se notáveis na análise e triagem de grandes volumes de dados, sendo úteis para aplicações mais complexas, como a avaliação de dados processuais em contextos jurídicos. Com o avanço do GPT-4, outras IAs, como o Gemini (do Google DeepMind) e o Copilot (da Microsoft), também se destacaram ao expandirem suas funcionalidades e integração em sistemas diversos. Atualmente, a inteligência artificial permeia diversos aspectos da vida cotidiana, desde assistentes virtuais em dispositivos móveis até sistemas de recomendação em plataformas de streaming.

4. Modelo tradicional de análise e triagem de processos criminais no contexto jurídico

No contexto do sistema jurídico brasileiro, a celeridade processual e o acesso à justiça são princípios basilares que garantem a eficácia e a equidade na prestação jurisdicional. A Constituição Federal de 1988 (CF/88), em seu artigo 5º, inciso LXXVIII, assegura o direito fundamental à "razoável duração do processo", enfatizando a importância de que o Judiciário atue de forma célere e eficiente para atender às demandas da população. Esse princípio é essencial para evitar que a demora comprometa o acesso à justiça e a efetividade das decisões judiciais.

³ Tradução livre: “O verdadeiro desafio para a Inteligência Artificial se provou ser a resolução de tarefas que são fáceis para os seres humanos executarem, mas difíceis de serem descritos de uma maneira formal, problemas que nós resolvemos intuitivamente, que são automáticos, como reconhecimento de fala ou de rostos em uma imagem [...]. A solução é permitir que computadores aprendam pela experiência e entendam o mundo em termos de hierarquia de conceitos, com cada conceito definido pela sua relação com conceitos simples. Acumulando conhecimento pela experiência, essa abordagem evita a necessidade de operadores humanos de especificar todo o conhecimento que o computador precisa. A hierarquia de conceitos possibilita ao computador aprender conceitos complicados, ao construí-los a partir de conceitos mais simples. Se desenhassemos um gráfico apresentando como esses conceitos são formados, um sobre o outro, ele seria profundo, com muitas camadas. Por essa razão, nós chamamos essa abordagem da Inteligência Artificial de Deep Learning (Aprendizagem Profunda)”. (Goodfellow; Bengio; Courville, 2016, p. 01, tradução livre).

A análise e triagem de processos são etapas fundamentais para garantir a celeridade e eficiência do sistema jurídico, elas envolvem a identificação e classificação dos casos de acordo com sua complexidade, relevância e urgência, permitindo que recursos e esforços sejam direcionados de forma acertada para cada situação (Tartuce; Asperti, 2019). No entanto, em verdade, o panorama atual do sistema jurídico brasileiro muitas vezes não permite uma análise e triagem adequadas. O elevado volume de processos, aliado à falta de recursos humanos e, em especial, tecnológicos, dificulta a identificação rápida e precisa dos casos que demandam atenção prioritária. Como resultado, muitos processos acabam ficando parados por anos, e por vezes, décadas, aguardando uma decisão judicial.

Dalson Britto Figueiredo Filho, em seu estudo *Celeridade processual no Brasil (1992-2018): uma análise exploratória*, destaca que uma sentença condenatória demora, em média, 3,48 anos para ser produzida no país. Ele observa que a Justiça Militar é mais célere (1,46 anos) em comparação com a Justiça Estadual (3,26 anos) e a Federal (5,54 anos). Além disso, há variações significativas entre as unidades da federação, com estados como Amazonas (9,29 anos), Bahia (8,13 anos) e Acre (7,50 anos) apresentando maior morosidade, enquanto Paraná (2,93 anos), Santa Catarina (2,90 anos) e Distrito Federal (1,77 anos) demonstram maior celeridade na resolução de litígios judiciais (Figueiredo Filho, 2018).

Nesse sentido, Gonçalves e Santos (2022) destacam que a digitalização dos processos e o uso de sistemas digitais para o acompanhamento processual já estão consolidados no Judiciário brasileiro, contribuindo para maior eficiência e economia na prestação jurisdicional. Não obstante, a implementação de tecnologias mais avançadas, como a inteligência artificial, ainda enfrenta desafios significativos, relacionados principalmente à infraestrutura tecnológica e à capacitação de recursos humanos. Barreto e Costa (2022) reforçam que, apesar dos benefícios da IA, como a padronização e uniformidade em julgados por meio da análise de dados processuais, sua aplicação prática exige esforços adicionais para superar as limitações atuais e alcançar sua plena potencialidade.

Esses estudos evidenciam que, embora a análise e triagem de processos sejam fundamentais para a celeridade e eficiência do sistema jurídico, a realidade atual do Judiciário brasileiro, marcada por um elevado volume de processos e escassez de recursos, compromete a efetividade dessas etapas. Essa morosidade tem impactos significativos em diferentes aspectos da sociedade. Para os cidadãos envolvidos nos processos, significa esperas intermináveis por uma resolução de seus conflitos, o que pode gerar angústia, incerteza e descrença no sistema judiciário. Além disso, a demora na resolução de processos pode dificultar o acesso à justiça, especialmente para aqueles que não têm recursos para arcar com custos judiciais prolongados.

Para além dos indivíduos diretamente envolvidos, a morosidade do sistema jurídico também impacta a economia e o desenvolvimento do país. Empresas enfrentam dificuldades para resolver disputas comerciais de forma ágil, o que pode prejudicar investimentos e o ambiente de negócios. Além disso, a falta de celeridade na aplicação da justiça pode gerar insegurança jurídica, afetando a confiança dos investidores e desestimulando o crescimento econômico.

5. A inteligência artificial na triagem de processos criminais

5.1 Triagem de processos criminais no contexto internacional contemporâneo

A triagem de processos criminais no cenário internacional tem se consolidado como uma estratégia essencial para enfrentar o crescente volume de litígios e a complexidade das demandas nos sistemas judiciais contemporâneos. Nesse contexto, destacam-se ferramentas como o COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) e o HART (Harm Assessment Risk Tool), que exemplificam o uso de algoritmos na análise preditiva de riscos e na triagem de processos judiciais.

O COMPAS, amplamente utilizado nos Estados Unidos, tem como objetivo avaliar a probabilidade de reincidência criminal, oferecendo suporte às decisões judiciais relacionadas à concessão de fianças ou penas alternativas. Conforme detalhado por Passos (2020), o COMPAS se fundamenta em questionários que avaliam fatores estáticos, como histórico criminal, e dinâmicos, como comportamento e uso de substâncias químicas, fornecendo scores de risco para orientar decisões em diferentes fases processuais. Ferramentas como o COMPAS são apresentadas como alternativas mais objetivas e neutras, ainda que estudos, como o conduzido pela ProPublica, apontem para vieses raciais em suas classificações, que tendem a penalizar mais severamente indivíduos negros (ProPublica, 2016). Além disso, o uso desses algoritmos não se limita ao pré-julgamento, estendendo-se a decisões sobre liberdade condicional e a reinserção na sociedade, reforçando uma lógica atuarial no sistema penal.

Por sua vez, o HART, implementado pela polícia de Durham, no Reino Unido, utiliza modelos de aprendizado de máquina para prever a probabilidade de um indivíduo voltar a cometer crimes graves, auxiliando na priorização de investigações policiais.

Nos Estados Unidos, o uso de inteligência artificial (IA) também se estende a casos mais simples, como disputas de trânsito. Sistemas inteligentes têm sido empregados para orientar réus durante audiências, fornecendo informações em tempo real que podem impactar diretamente o resultado do julgamento, além de reduzir a sobrecarga com pequenas demandas nos tribunais. Similarmente, na Estônia, foi implementado um sistema automatizado para pequenas causas contratuais, capaz de emitir decisões revisadas por juízes humanos em caso de contestação (Conjur, 2024).

Na China, o uso de IA em triagens criminais vai além da priorização de casos. Ferramentas tecnológicas são utilizadas para alertar juízes sobre decisões que divergem de padrões históricos, promovendo maior uniformidade nas sentenças e evitando discrepâncias excessivas. Embora eficiente, essa abordagem levanta sérias questões sobre a autonomia judicial e o possível controle excessivo das decisões por sistemas automatizados.

Outra inovação relevante é o Civil Resolution Tribunal, no Canadá, que aplica um modelo híbrido para resolver disputas de pequena monta, integrando IA e mediação online. O sistema utiliza perguntas interativas para diagnosticar problemas e fornecer orientações iniciais aos cidadãos, incentivando resoluções antes mesmo de chegarem ao tribunal. De forma semelhante, no Reino Unido, o Traffic Penalty Tribunal utiliza IA para orientar os envolvidos durante o processo de apelação contra multas de trânsito, promovendo uma experiência mais acessível e eficiente.

Esses exemplos internacionais demonstram que a triagem automatizada de processos criminais pode reduzir atrasos, otimizar recursos e oferecer maior previsibilidade às decisões judiciais. Entretanto, a implementação de sistemas de IA

exige atenção redobrada a questões éticas e jurídicas. A transparência algorítmica, a mitigação de vieses e a aplicabilidade das decisões são fatores críticos para evitar que a tecnologia comprometa os princípios fundamentais da justiça. Além disso, a supervisão humana contínua é indispensável para validar as decisões e assegurar que os sistemas respeitem direitos fundamentais (Conjur, 2023).

A expansão dessas tecnologias em diferentes jurisdições reflete uma tendência global de modernização dos sistemas judiciais. Contudo, cada contexto exige adaptações específicas para equilibrar eficiência e proteção de direitos. Em um mundo cada vez mais interconectado, o intercâmbio de experiências entre países é uma premissa essencial para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que sejam ao mesmo tempo inovadoras e justas, promovendo uma justiça acessível, imparcial e ágil.

5.2 Inserção da inteligência artificial no Brasil

A aplicação da inteligência artificial (IA) no Brasil tem avançado significativamente no contexto jurídico, sendo reconhecida como uma ferramenta estratégica para enfrentar gargalos processuais, modernizar práticas institucionais e fortalecer a eficiência do sistema judiciário. Conforme apontado por Lima Verde et al. (2019), o uso de tecnologias de aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural pode automatizar a triagem e priorização de processos, promovendo um sistema mais acessível e célere. Complementando essa análise, Fujita e Pedrosa (2022) destacam que a IA viabiliza a análise e classificação eficiente de casos, contribuindo diretamente para a mitigação da morosidade processual ao automatizar tarefas repetitivas e identificar com maior precisão os casos prioritários. Exemplos práticos dessas aplicações incluem o Projeto Victor, do Supremo Tribunal Federal (STF), que automatiza a classificação de recursos de repercussão geral, e o Sinapses, plataforma colaborativa desenvolvida pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para otimizar decisões em tribunais estaduais e federais. Ambas as iniciativas evidenciam como a IA pode transformar os fluxos processuais ao reduzir significativamente o tempo gasto em etapas iniciais e melhorar a organização dos casos de alta relevância.

O Tribunal de Contas da União (TCU) é outro exemplo marcante do pioneirismo brasileiro na aplicação de IA em instituições públicas. Com a criação do ChatTCU, desenvolvido em parceria com a Microsoft Azure OpenAI Service, o TCU integrou tecnologia de ponta aos seus sistemas internos para otimizar tarefas administrativas e oferecer suporte em áreas como análise documental e consultas administrativas. Essa ferramenta, utilizada por mais de 1.400 usuários internos, demonstra como o processamento de linguagem natural pode ser empregado para maximizar a eficiência institucional, fortalecendo o controle externo e a transparência nas operações (Tribunal de Contas da União, 2024). No âmbito do STF, o Projeto Victor tem promovido avanços significativos ao utilizar algoritmos inteligentes para a análise de grandes volumes de dados, possibilitando a triagem mais eficiente e precisa de processos com repercussão geral (Andrade e Nunes, 2023). Essas iniciativas consolidam o papel da IA como um elemento central para a transformação digital do setor público no Brasil.

Ainda no contexto da modernização do Judiciário, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) tem sido protagonista ao liderar esforços para a disseminação de IA em tribunais de todo o país. Por meio do programa Justiça 4.0, o CNJ estabeleceu diretrizes para incentivar o uso de IA na gestão processual e na transformação digital do Judiciário, destacando-se iniciativas como o Sinapses. Essa plataforma, conforme

descrito por Dias e Sátiro (2023), utiliza algoritmos para otimizar decisões processuais e facilitar o trabalho de magistrados e servidores, aliviando a sobrecarga gerada pelo alto volume de processos. Corroborando com as ferramentas de IA no Judiciário, Peixoto (2020), aponta que a inserção da Inteligência Artificial no Judiciário, conforme orientado pela Resolução CNJ 332/2020, tem como objeto aprimorar a eficiência e a transparência no sistema de justiça, destacando que o desenvolvimento e o uso ético dessas tecnologias podem contribuir para a celeridade processual, desde que sejam observados critérios como segurança jurídica, governança e respeito aos direitos fundamentais.

Essas iniciativas, conduzidas pelo TCU, STF e CNJ, representam não apenas a modernização do sistema judicial brasileiro, mas também a criação de um ambiente favorável à expansão do uso da IA em diferentes níveis institucionais. O sucesso de ferramentas como o ChatTCU, o Projeto Victor e o Sinapses demonstram o potencial transformador dessas tecnologias para enfrentar problemas estruturais como a morosidade e a sobrecarga processual. No entanto, a implementação e expansão da IA exigem atenção rigorosa a questões éticas e jurídicas. Aspectos como a transparência dos algoritmos, a explicabilidade das decisões automatizadas e a mitigação de vieses algorítmicos devem ser tratados como prioridades para garantir que o uso da tecnologia esteja alinhado com os princípios fundamentais do Estado de Direito e os direitos humanos. Assim, embora a IA represente uma solução promissora para muitos desafios enfrentados pelo sistema judiciário, sua adoção deve ser cuidadosamente monitorada para assegurar que seus benefícios sejam amplamente alcançados de forma responsável e ética.

6 Análise dos impactos da IA na redução da morosidade processual

A triagem processual é um elemento central para a celeridade no âmbito judicial, especialmente em um contexto de aumento constante do volume de processos e da complexidade das demandas. Essa prática, quando bem implementada, permite que os processos sejam organizados e priorizados de acordo com critérios objetivos. Com isso, há uma distribuição mais equilibrada dos recursos judiciais, redução de filas processuais e aumento da eficiência geral no tratamento das demandas.

No modelo tradicional, em que a análise processual é feita manualmente, a triagem demanda um investimento significativo de tempo e recursos humanos. Esse cenário não apenas prolonga a tramitação dos processos, mas também desvia a atuação de profissionais que poderiam se dedicar à resolução direta de casos. Pesquisas como as de Figueiredo Filho (2018) revelam que, no Brasil, uma sentença condenatória pode demorar, em média, 3,48 anos para ser proferida, evidenciando os desafios do sistema jurídico na gestão de demandas crescentes.

A introdução da inteligência artificial (IA) transforma essa dinâmica, proporcionando maior precisão e agilidade à triagem processual. Com algoritmos programados para identificar automaticamente as características essenciais dos processos, é possível categorizá-los rapidamente, priorizando aqueles que requerem tratamento emergencial ou envolvem direitos fundamentais em risco. Assim, demandas menos urgentes também são tratadas com maior eficiência, reduzindo significativamente os tempos de espera.

Ferramentas como o Projeto Victor, desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), têm demonstrado significativa eficiência na gestão de processos. O sistema utiliza inteligência artificial para realizar a triagem e análise de admissibilidade recursal, especificamente em

temas de repercussão geral. Segundo os dados apresentados, o Projeto Victor conseguiu acelerar a identificação de casos prioritários, reduzindo o tempo necessário para tarefas manuais e rotineiras dos servidores do STF. Embora não haja um percentual exato consensual amplamente divulgado, estudos como os de Andrade e Prado (2022) apontam que a automação proporcionada pelo sistema trouxe uma expressiva economia de tempo e recursos ao processo de análise recursal, reduzindo o congestionamento de processos em tramitação.

Já a Plataforma Sinapses, desenvolvida pelo Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO) em cooperação com o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), tem gerado impactos significativos no Poder Judiciário. Por meio da automação de tarefas repetitivas e da aplicação de modelos de inteligência artificial (IA), a Sinapses contribui para a maior agilidade na tramitação de processos judiciais, liberando magistrados e servidores para se dedicarem a atividades mais complexas e estratégicas. De acordo com o CNJ, a implementação da ferramenta já demonstrou uma expressiva redução nos tempos de tramitação de processos repetitivos, destacando-se como um marco na modernização e eficiência do sistema judicial brasileiro.

Ainda no que concerne à aplicação de inteligência artificial no Poder Judiciário, Costa Pinto (2019) evidencia o potencial promissor da IA generativa na análise e triagem de processos. Segundo o autor, a ciência de dados, como um ramo fundamental da IA, possui a capacidade de classificar e categorizar padrões, oferecendo suporte eficaz à tomada de decisões em cenários complexos. O modelo apresentado no estudo, que emprega algoritmos de aprendizado de máquina para a criação de índices e agrupamentos, exemplifica como a análise avançada de dados pode sintetizar informações complexas, tornando-as acessíveis e utilizáveis. Além disso, o estudo destaca que, ao assegurar a integridade das informações manipuladas pelos operadores do direito, a IA pode oferecer suporte à atividade de inteligência policial em diversas questões relativas à segurança interna dos tribunais. Entre os exemplos citados estão a avaliação de risco para o cumprimento de mandados por Oficiais de Justiça e a viabilidade de instalação de uma agência bancária nas dependências de um tribunal.

Essa abordagem é particularmente relevante no contexto judicial, onde os desafios envolvem a gestão de grandes volumes de dados e a necessidade de decisões rápidas e assertivas. A partir de uma base de dados massiva e fragmentada, o uso de técnicas como a análise de componentes principais e algoritmos de agrupamento permitiu transformar dados brutos em insights significativos. Esse modelo ilustra como a IA generativa pode identificar padrões em processos judiciais, automatizando tarefas repetitivas e destacando casos prioritários.

Ademais, Costa Pinto (2019) reforça que essas iniciativas estão alinhadas às diretrizes estabelecidas pela Resolução CNJ nº 332/2020, que promove a governança e transparência no uso de IA no Judiciário, e pela Resolução CNJ nº 383/2021, que prioriza a segurança institucional. Dessa forma, a aplicação prática da IA generativa no contexto jurídico não apenas potencializa a eficiência, mas também contribui para um sistema judicial mais transparente, ético e confiável. Além da eficiência no manejo do volume de processos, a IA também contribui para maior transparência e previsibilidade no sistema judiciário. Os critérios claros e objetivos aplicados pelos algoritmos minimizam a interferência de subjetividades e parcialidades, garantindo dessa forma um tratamento uniforme às demandas, promovendo maior confiança no sistema. Dessa forma, a utilização de ferramentas de inteligência artificial no processo de triagem não apenas alivia gargalos processuais como também permite uma alocação mais eficiente dos recursos judiciais.

7 Acesso à justiça e direitos humanos

A relação entre o uso da inteligência artificial (IA) e a ampliação do acesso à justiça tem se tornado um tema central no direito moderno, especialmente no contexto da crescente demanda por eficiência e democratização dos serviços judiciários. A implementação de sistemas baseados em IA possibilita a triagem e análise preliminar de processos de maneira mais célere, o que contribui para a diminuição da morosidade processual, um dos principais entraves ao acesso efetivo à justiça. Essa celeridade, por sua vez, garante que os jurisdicionados, em especial aqueles economicamente vulneráveis, possam ter suas demandas analisadas em prazos mais razoáveis, evitando a perpetuação de desigualdades estruturais no sistema judiciário. Além disso, ferramentas de IA podem ser empregadas para identificar padrões de decisões judiciais, promovendo maior previsibilidade e uniformidade nas sentenças, elementos que reforçam a confiança no sistema jurídico e ampliam sua acessibilidade.

Contudo, a utilização de IA no âmbito judicial também impõe desafios significativos, como a necessidade de assegurar que esses sistemas sejam projetados de maneira ética, transparente e isenta de preconceitos, respeitando os princípios constitucionais e os direitos fundamentais, especialmente em matérias de direito penal, onde o risco de erro pode impactar gravemente a liberdade individual. Nesse sentido, Melo e Félix (2024) destacam:

“Fundamental destacar a imprescindível união da IA com os direitos humanos, pois para que se tenha uma transformação social tecnológica justa é preciso que ambas as áreas caminhem juntas para evitar os riscos de violação de direitos ou mesmo a produção de produtos inteligentes que não atendam aos princípios éticos e de respeito ao princípio da dignidade da pessoa.” (Melo e Félix, 2024, p. 275-303).

Assim, a integração da IA deve ser acompanhada de regulamentações rigorosas e mecanismos de fiscalização que garantam a imparcialidade e o devido processo legal, assegurando que o uso dessa tecnologia seja efetivamente um instrumento de inclusão e não um fator de exclusão no acesso à justiça.

A utilização de inteligência artificial (IA) no sistema penal tem o potencial de promover avanços significativos no tratamento igualitário de processos e na redução de desigualdades, desde que sua implementação seja conduzida de forma criteriosa e ética. Por meio da automação de tarefas como a triagem e análise de casos, a IA pode minimizar vieses humanos que frequentemente perpetuam desigualdades baseadas em fatores como raça, gênero, classe social e região geográfica. Algoritmos devidamente treinados e auditados podem assegurar maior uniformidade no tratamento de processos, contribuindo para decisões mais consistentes e previsíveis, especialmente em um sistema penal historicamente marcado por disparidades no acesso a recursos e pela seletividade punitiva. Contudo, é fundamental reconhecer que a introdução da IA no sistema penal não está isenta de riscos: algoritmos mal projetados ou treinados com dados enviesados podem, ao contrário, reforçar preconceitos e discriminações já existentes, agravando desigualdades ao invés de reduzi-las.

Conforme destacado por Konno Júnior e Jorge (2023), a utilização de sistemas de reconhecimento facial baseados em IA pelos órgãos de segurança pública pode resultar em possíveis violações aos direitos humanos e fundamentais, especialmente na coleta e armazenamento de dados sensíveis, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados. Os autores enfatizam que, sem medidas adequadas para validação desses mecanismos, como a utilização indistinta de dados biométricos de

todas as pessoas, há o risco de perpetuação da seletividade penal, incrementando práticas discriminatórias e desigualdades sociais, raciais e de gênero. Portanto, a implementação ética e criteriosa da IA no sistema penal é essencial para evitar a reprodução de preconceitos e assegurar a equidade no tratamento dos processos.

A implementação da inteligência artificial (IA) no sistema penal suscita o constante debate sobre o equilíbrio entre eficiência processual e garantia de direitos fundamentais. A IA oferece benefícios como a redução da morosidade judicial, a otimização da análise de provas e documentos, e a padronização de decisões, contribuindo para maior celeridade e previsibilidade nos processos judiciais. Contudo, essa eficiência não pode comprometer direitos essenciais, como a presunção de inocência, o contraditório, a ampla defesa e a imparcialidade dos julgadores. Existem riscos significativos, como decisões automatizadas sem supervisão humana, vieses nos algoritmos e a opacidade dos sistemas, que ameaçam a justiça e a equidade dos julgamentos. Para mitigar esses riscos, é necessário um marco regulatório robusto que imponha limites claros ao uso da IA, assegure a transparência dos sistemas e exija a revisão humana em decisões que impactem a liberdade ou dignidade dos indivíduos.

Adicionalmente, é imprescindível que a construção e aplicação desses sistemas respeitem os princípios constitucionais e os tratados internacionais de direitos humanos, sob pena de transformar a eficiência tecnológica em um instrumento de arbitrariedade e violação de garantias processuais. Portanto, o desafio reside em alinhar a potencialidade disruptiva da IA com a necessidade inalienável de proteção dos direitos fundamentais, promovendo uma integração que beneficie a sociedade sem comprometer os pilares da justiça penal.

O uso de inteligência artificial (IA) em processos criminais apresenta pontos negativos e riscos que não podem ser ignorados, destacando-se o viés algorítmico e a falta de transparência como principais preocupações. O viés algorítmico decorre, em grande parte, dos dados históricos utilizados para treinar os sistemas de IA, que muitas vezes refletem desigualdades estruturais, preconceitos raciais, sociais ou de gênero já enraizados no sistema de justiça conhecido como racismo algorítmico (Bichara et al. 2024). Esse viés destaca a necessidade de desenvolver mecanismos para corrigir e prevenir injustiças derivadas de vieses nos dados utilizados em algoritmos aplicados à investigação criminal.

Além disso, a falta de transparência, identificada como um dos maiores entraves para a aplicação da IA de forma justa no sistema de justiça, é uma questão recorrente. É observado a opacidade dos algoritmos, denominada "caixa-preta", compromete o contraditório e a ampla defesa, colocando em risco princípios fundamentais do devido processo legal, garantidos pela Constituição Federal. Em vista que, a transparência é um dos principais valores a serem observados na aplicação dessas tecnologias, especialmente para evitar abusos e injustiças

A dependência tecnológica também é um ponto de preocupação identificado, o uso irrestrito de IA, sem supervisão humana ou análise crítica, pode levar a decisões injustas e prejudicar a individualização das análises no processo penal. É necessário, que operadores do direito mantenham uma postura analítica frente às conclusões apresentadas por sistemas automatizados, de forma a preservar os direitos fundamentais dos acusados e assegurar a justiça nos julgamentos.

As considerações éticas e jurídicas sobre o uso da inteligência artificial (IA) no direito penal estão intrinsecamente ligadas aos princípios fundamentais dos direitos humanos, demandando um equilíbrio cuidadoso entre os avanços tecnológicos e o respeito às garantias individuais. Sob o prisma ético, o uso de IA em

processos criminais levanta questões sobre autonomia, justiça e responsabilidade, uma vez que decisões judiciais impactam diretamente a liberdade e a dignidade da pessoa humana. De acordo com Burrell (2016), a opacidade dos sistemas de aprendizado de máquina representa um desafio central, dificultando a contestação e revisão de decisões automatizadas. Essa falta de transparência pode comprometer tanto a justiça processual quanto a eficácia das decisões, reforçando a necessidade de mecanismos que garantam a explicabilidade dos algoritmos empregados.

A possibilidade de delegar a sistemas automatizados tarefas tradicionalmente reservadas a juízes e operadores do direito suscita preocupações quanto à desumanização do processo penal, podendo comprometer a análise contextual e a consideração de nuances e circunstâncias específicas dos casos. Complementarmente, os princípios éticos desenvolvidos para guiar a aplicação da IA, como transparência, explicabilidade e não discriminação, são essenciais para garantir que as tecnologias sejam empregadas de forma responsável

Juridicamente, o uso de IA deve ser compatível com os princípios constitucionais, como a igualdade perante a lei, o contraditório e o devido processo legal. No contexto brasileiro, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) incorpora o direito à explicação, exigindo que os critérios e procedimentos de decisões automatizadas sejam transparentes e justificáveis (BRASIL, 2018). Além disso, iniciativas como a Resolução 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) reforçam requisitos éticos e de governança para o uso de IA no Judiciário, destacando a importância da supervisão humana em decisões automatizadas (Conselho Nacional de Justiça, 2020).

Comparado ao direito penal, que tem como um de seus pilares a proteção contra arbitrariedades do Estado, o uso da IA exige um controle rigoroso para evitar que algoritmos enviesados ou opacos reforcem práticas discriminatórias ou resultem em decisões automáticas desprovidas de supervisão humana (Almada e Attux, 2018). A implementação de tecnologias de IA no sistema penal deve ser balizada pela transparência e pela responsabilização. Conforme destacado por Floridi et al. (2018), a criação de mecanismos de explicabilidade é essencial para garantir que erros sistêmicos ou violações de direitos possam ser identificados, revisados e corrigidos, promovendo confiança pública e responsabilidade nos sistemas de IA. Assim, o debate ético e jurídico não se limita à eficiência ou inovação tecnológica, mas se amplia para a proteção das liberdades individuais e o fortalecimento da legitimidade do sistema penal, que deve operar em conformidade com os princípios universais de justiça e direitos humanos.

A regulamentação e o controle na implementação da inteligência artificial (IA) no sistema judicial, especialmente no âmbito penal, são imprescindíveis para assegurar a compatibilidade dessa tecnologia com os princípios constitucionais e os direitos humanos. A regulamentação deve englobar aspectos como a transparência dos algoritmos, a qualidade e representatividade dos dados de treinamento e a supervisão humana obrigatória em decisões que impactem a liberdade e a dignidade. Sem normas claras, há riscos de perpetuação de vieses estruturais, comprometimento do contraditório e da ampla defesa, e ampliação das desigualdades no sistema penal.

Além disso, a implementação da IA deve incluir auditorias regulares e mecanismos de responsabilização para identificar e corrigir erros ou abusos. No campo ético, a regulamentação deve exigir o respeito a princípios como imparcialidade e proporcionalidade, prevenindo decisões desumanizadas ou automáticas. Um marco regulatório robusto, aliado a políticas públicas de capacitação

de operadores do direito, é essencial para equilibrar os benefícios da inovação tecnológica com a legitimidade do sistema de justiça penal.

Esse controle regulatório não apenas garante o uso seguro e ético da IA, mas também fortalece a confiança social no sistema judicial, assegurando que a tecnologia atue como uma ferramenta de inclusão e justiça, e não de exclusão ou discriminação.

8. Conclusão

O presente estudo revelou que o potencial impacto da aplicação da inteligência artificial (IA) na análise e triagem de processos criminais representa uma solução promissora para enfrentar os desafios estruturais do sistema judiciário brasileiro, especialmente no que tange à celeridade processual e ao acesso à justiça. Iniciativas como o Projeto Victor, do Supremo Tribunal Federal, e a plataforma Sinapses, do Conselho Nacional de Justiça, evidenciam como a tecnologia pode otimizar fluxos processuais, reduzir o tempo de tramitação e promover maior eficiência na gestão dos casos.

Contudo, os benefícios apresentados pela IA vêm acompanhados de desafios significativos. A pesquisa apontou que questões como a opacidade dos algoritmos, a possibilidade de vieses discriminatórios e a necessidade de transparência e explicabilidade nas decisões automatizadas representam riscos que podem comprometer os princípios constitucionais e os direitos fundamentais. Em especial, o contraditório, a ampla defesa e a imparcialidade dos julgamentos devem ser assegurados, independentemente do uso de ferramentas tecnológicas.

Além disso, o estudo destacou a importância da supervisão humana na utilização de sistemas de IA, garantindo que decisões automatizadas sejam auditáveis e compatíveis com os valores democráticos e o Estado de Direito. A adoção de regulamentações rigorosas e a capacitação contínua dos operadores do direito são essenciais para mitigar riscos e maximizar os benefícios da IA no âmbito jurídico.

No contexto internacional, as experiências analisadas demonstram que o uso de IA em sistemas judiciais pode trazer avanços significativos, mas exigem adaptações às especificidades de cada jurisdição. Assim, o Brasil tem a oportunidade de se beneficiar das boas práticas globais, enquanto desenvolve soluções tecnológicas que respeitem as peculiaridades do seu ordenamento jurídico e a diversidade de sua sociedade.

Por fim, conclui-se que a IA possui o potencial de transformar o sistema judiciário brasileiro em direção a um modelo mais eficiente, acessível e inclusivo, desde que sua implementação seja realizada com ética, transparência e compromisso com os direitos humanos. Cabe ao Poder Judiciário, legisladores e sociedade civil garantir que a tecnologia seja utilizada como uma aliada na promoção da justiça, sem comprometer os pilares fundamentais que sustentam o ordenamento jurídico e a dignidade da pessoa humana.

Referências

ALMADA, Marco; ATTUX, Romis. Ethical design of social simulations. *In: WORKSHOP SOBRE ASPECTOS SOCIAIS, HUMANOS E ECONÔMICOS DE SOFTWARE (WASHES)*, 3. , 2018, Natal. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018 . ISSN 2763-874X. DOI: <https://doi.org/10.5753/washes.2018.3471>. Acesso em: 14 nov. 2024.

ANDRADE, O. M. de; NUNES, D. J. C. O potencial da inteligência artificial para a otimização do sistema de dimensionamento de conflitos. **Revista da UFMG**, Belo Horizonte, v. 30, n. fluxo contínuo, 2023. DOI: 10.35699/2965-6931.2023.47675. Disponível em: <https://www.periodicos.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/47675>. Acesso em: 14 nov. 2024.

BAYAMLIOĞLU, Emre; LEENES, Ronald. **The 'rule of law' implications of data-driven decision-making: a techno-regulatory perspective**. *Law, Innovation and Technology*, v. 10, n. 2, p. 295–313, 2018. DOI: 10.1080/17579961.2018.1527475. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17579961.2018.1527475>. Acesso em: 14 nov. 2024.

BICHARA, A. A.; CASCARDO JR., A. G.; PERAZZONI, F. Racismo algorítmico, reforço de preconceitos e uso de IA: perspectivas e desafios para a investigação criminal digital. **Boletim IBCCRIM**, [S. l.], v. 32, n. 379, p. 23–26, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.11175558. Disponível em: https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1069. Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Art. 5º, inciso LXXVIII. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União, Brasília, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 14 nov. 2024.

BURRELL, Jenna. **How the machine 'thinks': understanding opacity in machine learning algorithms**. *Big Data & Society*, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2016. DOI: 10.1177/2053951715622512. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951715622512>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CONJUR. **Presidente do STJ exalta ganho de celeridade com uso de IA na corte**. 21 ago. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-ago-21/presidente-stj-exalta-ganho-celeridade-uso-ia-corte/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução n.º 332, de 21 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de inteligência artificial no Poder Judiciário. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 21 ago. 2020. Disponível em:

<https://www.stj.jus.br/internet_docs/biblioteca/clippinglegislacao/Res_332_2020_CNJ.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Inteligência Artificial: é possível o uso para aprimorar a segurança institucional**. 5 fev. 2021. Disponível em:

<<https://www.cnj.jus.br/inteligencia-artificial-e-possivel-o-uso-para-aprimorar-a-seguranca-institucional/>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Programa Justiça 4.0 divulga resultados de pesquisa sobre IA no Judiciário Brasileiro**. 1 set. 2022. Disponível em:

<<https://www.cnj.jus.br/programa-justica-4-0-divulga-resultados-de-pesquisa-sobre-ia-no-judiciario-brasileiro/>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 383, de 25 de março de 2021**. Cria o Sistema de Inteligência de Segurança Institucional do Poder Judiciário e dá outras providências. *Diário da Justiça Eletrônico*, Brasília, DF, n. 81, p. 2-4, 29 mar. 2021. Disponível em:

<https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/183590/2021_res0383_cnj.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 nov. 2024.

COSTA PINTO, Pedro Ivo Vasconcellos da. Inteligência artificial na segurança institucional do Poder Judiciário: análise de dados criminais. **Revista CNJ**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 244–279, 2023. DOI: 10.54829/revistacnj.v7i2.544. Disponível em:

<<https://www.cnj.jus.br/ojs/revista-cnj/article/view/544>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

DIAS, S. A. de J.; SÁTIRO, R. M.; NEVES, K. B.; TRAGUETTO, J.; NEVES, J. B. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E REDES DE COLABORAÇÃO: O CASO VICTOR, IA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 3, n. 07, p. 7608–7635, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N7-019. Disponível em:

<<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/846>>. Acesso em: 12 nov. 2024.

FIGUEIREDO, Rafael Cordeiro. **Celeridade processual no Brasil: desafios e perspectivas**. Brasília: Superior Tribunal de Justiça, 2021. Disponível em:

https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/147049/celeridade_processual_brasil_figuiredo.pdf. Acesso em: 7 nov. 2024.

FLORIDI, Luciano et al. **AI4People—An ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations**. *Minds and Machines*, v. 28, n. 4, p. 689–707, 2018. DOI: 10.1007/s11023-018-9482-5. Disponível em:

<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30930541/>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

FUJITA, Jorge Shiguemitsu; PEDROSA, João Marcelo. Inteligência artificial, algoritmos e o impacto das novas tecnologias nos processos judiciais da sociedade da informação. **Scientia Iuris**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 151–167, 2022. DOI: 10.5433/2178-8189.2022v26n1p151. Disponível em:

<<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/iuris/article/view/43991>>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GABRIELA LIMA BARRETO, Gabriela; RODRIGUES MADEIRA DA COSTA, Vivian. O impacto das novas tecnologias na administração da Justiça em breve perspectiva comparada e internacional: a experiência brasileira e europeia. **Revista CNJ**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 63–76, 2022. DOI: 10.54829/revistacnj.v6i2.400. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/ojs/revista-cnj/article/view/400>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. **Deep learning**. Cambridge: MIT Press, 2016.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. Projeto Victor: relato do desenvolvimento da Inteligência Artificial na Repercussão Geral do Supremo Tribunal Federal. **Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito - RBIAD**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–22, 2020. <Disponível em: <https://rbiad.com.br/index.php/rbiad/article/view/4>>. Acesso em: 12 nov. 2024.

JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Effy. **The global landscape of AI ethics guidelines**. *Nature Machine Intelligence*, v. 1, p. 389–399, 2019. DOI: 10.1038/s42256-019-0088-2. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s42256-019-0088-2>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

KONNO JÚNIOR, J.; MOURA JORGE, D. Inteligência Artificial no reconhecimento facial em Segurança Pública: dados sensíveis e seletividade penal. **Revista Eletrônica Direito & TI**, [S. l.], v. 1, n. 15, p. 61–80, 2023. Disponível em: <https://direitoeti.com.br/direitoeti/article/view/123>. Acesso em: 14 nov. 2024

LÉVY, Pierre. IEML: rumo a uma mudança de paradigma na Inteligência Artificial. **MATRIZES**, São Paulo, Brasil, v. 16, n. 1, p. 11–34, 2022. DOI: 10.11606/issn.1982-8160.v16i1p11-34. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/197482>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

LIMA VERDE, Lucas Henrique; MENON, Rhenan Roger; MIRANDA, João Irineu de Resende. **Análise da possibilidade técnica e jurídica de utilização da Inteligência Artificial como solução para os gargalos do Poder Judiciário brasileiro**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS: DEMOCRACIA & DIREITOS HUMANOS, 3., 2019, Ponta Grossa. Anais [...]. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/336286555_Analise_da_possibilidade_tecnica_e_juridica_de_utilizacao_da_Inteligencia_Artificial_como_solucao_para_os_gargalos_do_Poder_Judiciario_brasileiro>. Acesso em: 11 nov. 2024.

LUDERMIR, Teresa Bernarda. **Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências**. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 35, n. 101, p. 85-94, 2021. DOI: 10.1590/s0103-4014.2021.35101.007. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/185035/171218>>. Acesso em: 14 nov. 2024. Acesso em: 12 nov. 2024.

MARANHÃO, Juliano Souza de Albuquerque; FLORENCIO, Juliana Abrusio; ALMADA, Marco. Inteligência artificial aplicada ao direito e o direito da inteligência artificial. **Suprema - Revista de Estudos Constitucionais**, Distrito Federal, Brasil, v. 1, n. 1, p. 154–180, 2021. DOI: 10.53798/suprema.2021.v1.n1.a20. Disponível em: <<https://suprema.stf.jus.br/index.php/suprema/article/view/20>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

MCCULLOCH, Warren S.; PITTS, Walter. **A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity**. 1943. Disponível em: <https://www.cs.cmu.edu/~./epxing/Class/10715/reading/McCulloch.and.Pitts.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2024.

MELO, João Ozorio de. **Automação em julgamentos chega aos tribunais dos EUA e da Estônia**. *Consultor Jurídico*, 24 jan. 2023. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2023-jan-24/automacao-julgamentos-chega-aos-tribunais-eua-estonia/>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

MITCHELL, Tom M. **Machine learning**. New York: McGraw-Hill, 1997.

MORAES CANTO DE LIMA, A. P.; LIMA BARRETO, G. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: : IMPACTOS E DESAFIOS NO BRASIL. **Revista Eletrônica Direito & TI, [S. l.]**, v. 1, n. 17, p. 122–146, 2024. Disponível em: <<https://direitoeti.com.br/direitoeti/article/view/186>>. Acesso em: 13 nov. 2024.

MORAIS, Gustavo Pugliesi de; SILVA, Thays Freire da. **A aplicação de inteligência artificial no Poder Judiciário e a eficiência processual**. In: ENCONTRO NACIONAL DE JUSPOLÍTICA – ENAJUS, 5., 2021, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ENAJUS, 2021. Disponível em: <https://www.enajus.org.br/anais/assets/papers/2021/sessao-11/1-a-aplicacao-de-inteligencia-artificial-do-poder-judicario-e-a-eficiencia.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2024.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas**. *Revista de Processo*, São Paulo, v. 293, p. 195-214, nov. 2018. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/57759867/RTDoc_13-11-2018_11_51_AM.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2024.

PASSOS, Iara Cunha. **Controlando riscos: a construção dos algoritmos de avaliação de risco no Sistema de Justiça Criminal dos EUA**. 2020. 145 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/217457>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

PILÓ, Xenofontes Curvelo; BRASIL, Deilton Ribeiro. A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO PENAL E SEUS REFLEXOS NAS GARANTIAS E DIREITOS FUNDAMENTAIS. **Revista EJEJ**, Belo Horizonte, Brasil, v. 1, n. 1, p. 269–299, 2024. Disponível em: <<https://revistaejef.tjmg.jus.br/index.php/revista-ejef/article/view/25>>. Acesso em: 12 nov. 2024.

PRADO, Dilson Alves; ANDRADE, Mariana Dionísio de. Inteligência artificial para a redução do tempo de análise dos recursos extraordinários: o impacto do projeto Victor no Supremo Tribunal Federal. **REVISTA QUAESTIO IURIS**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 53–78, 2022. DOI: 10.12957/rqi.2022.52714. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/quaestioiuris/article/view/52714>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

PROPUBLICA. **How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm**. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>. Acesso em: 11 nov. 2024.

SANTOS, Hugo Luz dos. Processo Penal e Inteligência Artificial: Rumo a um Direito (Processual) Penal da Segurança Máxima?. **Revista Brasileira de Direito Processual Penal**, [S. l.], v. 8, n. 2, 2022. DOI: 10.22197/rbdpp.v8i2.709. Disponível em: <<https://revista.ibraspp.com.br/RBDPP/article/view/709>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

SIQUEIRA MELO, V.; DA SILVA FÉLIX, Y. . A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO À EFETIVIDADE DO ACESSO À JUSTIÇA: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DOS DIREITOS HUMANOS. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**, Porto Alegre, n. 55, p. 275–303, 2024. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/revfacdir/article/view/124779>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

TARTUCE, Fernanda; ASPERTI, Maria Cecília de Araújo. **As técnicas de julgamento de casos repetitivos e a triagem de processos e recursos sob a perspectiva do acesso à justiça individual**. *Revista de Processo*, São Paulo, v. 288, p. 275-299, fev. 2019. Disponível em: <<https://www.fernandatartuce.com.br/wp-content/uploads/2019/02/AS-TECNICAS-DE-JULGAMENTO-DE-CASOS-REPETITIVOS-E-A-TRIAGEM-DE-PROCESSOS-E-RECURSOS-SOB-A-PERSPECTIVA.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Uso de inteligência artificial aprimora processos internos no TCU**. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/uso-de-inteligencia-artificial-aprimora-processos-internos-no-tcu.htm#:~:text=No%20%C3%BAltimo%20ano%2C%20o%20Tribunal,todos%20os%20servidores%20e%20colaboradores>>. Acesso em: 12 nov. 2024.

TURING, Alan. **Computing machinery and intelligence**. *Mind*, v. 59, n. 236, p. 433-460, 1950. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 14 nov. 2024.

VASCONCELOS, Fernanda Campos de Carvalho; SILVA, Renan Souza e. **As possibilidades do uso da inteligência artificial no processo penal: avanços, limites e desafios**. *Revista de Direito GV*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 1-28, 2021. DOI: 10.1590/2317-6172202128. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rdgv/a/RvqncfcBvkKNhpdZYVRX93x/>>. Acesso em: 6 nov. 2024.