AUTOMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO PENAL: DESAFIOS PARA DIREITOS FUNDAMENTAIS E PARA A SEGURANÇA JURÍDICA

Autor(res)

Rafhaella Cardoso
Lucas Manoel Pimenta Fernandes
Laura Eduarda Goncalves Pereira
Simone Silva Santos
Anna Laura Aparecida Ferreira Costa
Barbara Enila Magalhaes Silva

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE UBERLÂNDIA

Introdução

A crescente incorporação de sistemas de inteligência artificial (IA) no processo penal, desde a investigação até a fase decisória, tem sido apresentada como promessa de maior eficiência, celeridade e racionalização da atividade jurisdicional. Ferramentas de reconhecimento facial, triagem automatizada de dados e algoritmos de avaliação de risco vêm sendo experimentadas em diferentes países, inclusive no Brasil, onde o Conselho Nacional de Justiça já registra iniciativas nesse sentido.

Entretanto, o uso dessas tecnologias suscita preocupações quanto à compatibilidade com garantias constitucionais. A experiência internacional demonstra que sistemas algorítmicos podem reproduzir e amplificar vieses históricos, afetando a igualdade e a não discriminação. Além disso, a opacidade técnica compromete a motivação das decisões judiciais e a previsibilidade das regras, pilares da segurança jurídica.

Um exemplo paradigmático é a ferramenta norte-americana COMPAS, criticada por resultados desiguais em função da raça dos acusados, que trouxe à tona questionamentos sobre transparência, imparcialidade e devido processo legal. Diante desse cenário, torna-se imprescindível examinar criticamente os impactos da automação sobre direitos fundamentais e formular salvaguardas que viabilizem um uso responsável e compatível com o Estado de Direito.

Objetivo

O estudo busca mapear os usos atuais da IA no processo penal, identificar seus impactos sobre direitos fundamentais e segurança jurídica e, a partir dessa análise, propor salvaguardas técnicas, institucionais e normativas para um uso responsável da tecnologia.

Material e Métodos

A pesquisa adota abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e documental. Foram analisados

artigos acadêmicos, relatórios institucionais (CNJ, STF, OCDE, UNESCO), documentos normativos internacionais, além de investigações jornalísticas que examinaram vieses algorítmicos em ferramentas de predição de risco.
O método empregado foi a análise crítica comparada, com foco em três eixos: (i) usos atuais da IA em diferentes fases do processo penal; (ii) impactos sobre direitos fundamentais e sobre a segurança jurídica; (iii) medidas de mitigação propostas pela literatura especializada e organismos internacionais, como o AI Act europeu e a Recomendação da UNESCO sobre Ética da IA (2021).
Exemplos empíricos, como o caso COMPAS nos Estados Unidos e iniciativas do Programa Justiça 4.0 no Brasil, foram utilizados como estudos de caso ilustrativos. A partir deles, avaliou-se como a prática concreta reflete os riscos e desafios identificados teoricamente.

Resultados e Discussão

A análise evidenciou que a IA já está presente em múltiplas etapas do processo penal. Na investigação, sistemas de reconhecimento facial e vigilância preditiva ampliam a capacidade de coleta de dados, mas levantam sérios riscos de discriminação e vigilância em massa. Na produção de prova, a automação de perícias forenses (voz, imagem, dados digitais) acelera a análise técnica, mas pode ser contestada quanto à confiabilidade metodológica. Na decisão judicial, ferramentas de apoio à sentença ou avaliação de risco prometem reduzir subjetividades, mas, paradoxalmente, podem reforçá-las se baseadas em dados enviesados.
Entre os principais impactos identificados, destacam-se: Presunção de inocência: o uso de inferências algorítmicas para justificar prisões cautelares pode inverter a lógica do ônus da prova.
Direito de defesa: a opacidade dos modelos dificulta contestação e contraditório, comprometendo a paridade de armas.
Igualdade: algoritmos treinados em dados históricos reproduzem seletividade penal, atingindo desproporcionalmente grupos vulneráveis.
Privacidade: vigilância automatizada ameaça a intimidade e a dignidade, extrapolando limites proporcionais.
No campo da segurança jurídica, a principal fragilidade é a motivação das decisões. A confiança excessiva em algoritmos opacos compromete a previsibilidade e reduz a possibilidade de revisão judicial. Além disso, a proteção da propriedade intelectual dos fornecedores de software pode restringir auditorias independentes, limitando o controle democrático.
Para mitigar esses riscos, a literatura e os organismos internacionais convergem em recomendações: decisões automatizadas devem ser sempre supervisionadas por humanos (human-in-the-loop); devem ser exigidas avaliações de impacto contínuas, especialmente para sistemas que afetem liberdade; transparência mínima e logs auditáveis precisam ser assegurados; e auditorias independentes devem ser viabilizadas por lei. O modelo de regulação proporcional do AI Act europeu aparece como referência útil, ao classificar sistemas de acordo com riscos e estabelecer restrições crescentes conforme o impacto potencial sobre direitos fundamentais.
Assim, a discussão revela que o desafio não é rejeitar a tecnologia, mas sim moldá-la a partir de princípios constitucionais e de salvaguardas jurídicas que garantam equilíbrio entre inovação de direitos.

Conclusão

A inteligência artificial no processo penal pode gerar eficiência, mas traz riscos significativos aos direitos fundamentais e à segurança jurídica. A compatibilidade entre inovação e Estado de Direito exige normas claras, auditoria independente e salvaguardas institucionais, de modo a assegurar que a tecnologia fortaleça e não enfraqueça a justiça penal.

Referências

ANGWIN, Julia; LARSON, Jeff; MATTU, Surya; KIRCHNER, Lauren. Machine Bias. ProPublica, 2016. Disponível em: https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing
Acesso em: 14 set. 2025.

BAROCAS, Solon; SELBST, Andrew D. Big Data's Disparate Impact. California Law Review, v. 104, n. 3, p. 671-732, 2016. DOI: https://doi.org/10.2139/ssrn.2477899

CONSELHO DA EUROPA. Consultative Committee on Artificial Intelligence (CAHAI): Feasibility Study. Strasbourg: Council of Europe, 2020. Disponível em: https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai
Acesso em: 14 set. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). Inteligência Artificial no Poder Judiciário Brasileiro: Relatório. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br
Acesso em: 14 set. 2025.

EUROPEAN COMMISSION. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Brussels: European Union, 2019. Disponível em: https://digital-strategy.ec.europa.eu
Acesso em: 14 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm
Acesso em: 14 set. 2025.

WACHTER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; FLORIDI, Luciano. Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the GDPR. International Data Privacy Law, v. 7, n. 2, p. 76-99, 2017. DOI: https://doi.org/10.1093/idp