

A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DOSIMETRIA DA PENA: IMPACTOS E LIMITES ÉTICO-JURÍDICOS NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

Álvaro Xavier Dantas de Oliveira¹ (Graduação/Unit);
alvaro.xavier@souunit.com.br;
Maria Karollina Espínola Brito² (Graduação/Unit);
maria.espinola@souunit.com.br;
Stephanny Resende de Melo³ (Orientadora);
stephanny.melo@souunit.com.br.

¹Universidade Tiradentes/Direito/Aracaju/SE.
²Universidade Tiradentes/Direito/Aracaju/SE.
³Universidade Tiradentes/Direito/Aracaju/SE.

6.00.00.00-7 – Ciências Sociais Aplicadas; 6.01.00.00-1 – Direito; 2.13.02.04-5 – Direito Penal

RESUMO

Introdução: O avanço das tecnologias de Inteligência Artificial (IA) tem alcançado diferentes áreas do Direito, incluindo o processo penal, provocando discussões sobre sua utilização como instrumento auxiliar da atividade jurisdicional. No âmbito da dosimetria da pena, a IA surge como uma ferramenta capaz de melhorar a análise dos critérios objetivos utilizados pelos juízes, promovendo padronização e eficiência nas decisões judiciais. Contudo, sua aplicação também levanta preocupações ligadas à autonomia do magistrado, possíveis vieses algorítmicos e à observância das garantias fundamentais, especialmente os princípios da individualização da pena, da transparência e do devido processo legal. **Objetivo(s):** O estudo tem como objetivo geral analisar como a Inteligência Artificial pode ser utilizada como ferramenta de apoio na fixação da pena, avaliando seus benefícios, riscos e limites jurídicos no processo penal brasileiro. Já como objetivos específicos, busca-se (a) examinar como o sistema jurídico nacional estrutura a dosimetria da pena e seus fundamentos legais; (b) investigar o potencial da IA para auxiliar na aplicação dos critérios da dosimetria, especialmente na fixação da pena-base, atenuantes e agravantes; (c) analisar riscos e desafios ético-jurídicos, como vieses algorítmicos e comprometimento da individualização da pena. **Metodologia:** A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e baseia-se em revisão bibliográfica, abrangendo doutrinas jurídicas, legislações e estudos científicos recentes. **Resultados:** Compreende-se inteligência artificial como a capacidade de dispositivos eletrônicos de operar de forma semelhante ao raciocínio humano, considerando variáveis, tomando decisões e resolvendo problemas¹. No processo penal, ela já está presente há décadas e vem se fortalecendo. Diante disso, compreende-se que a IA possui grande potencial para contribuir na racionalização da dosimetria penal, que representa uma das etapas mais relevantes da sentença, desde que sejam estabelecidos parâmetros claros de transparência, supervisão humana e regulamentação adequada, a fim de garantir o respeito às garantias constitucionais. Por outro modo, inteligências artificiais como o COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) vêm destacando a necessidade de cautela quanto ao uso de algoritmos e da compreensão sobre até que ponto a inteligência artificial resguarda os limites ético-jurídicos da sociedade como um todo. Isso porque tais sistemas são alimentados por algoritmos que, de alguma forma, podem influenciar a dosimetria da pena de maneira equivocada. Por essa razão, é fundamental que esses sistemas sejam reavaliados, de modo que suas análises se baseiem exclusivamente em critérios jurídicos e decisões judiciais, e não em fatores extrajurídicos, como raça e gênero. **Conclusão:** Sem dúvida, as decisões judiciais têm grande impacto na vida pessoal dos indivíduos e na equidade do sistema de justiça; portanto, qualquer viés potencial presente nesses instrumentos, capaz de gerar discriminação contra determinados grupos étnicos ou de gênero, deve ser investigado e corrigido antes que as pontuações de risco sejam utilizadas nos

tribunais para auxiliar juízes e profissionais correccionais². A inserção da Inteligência Artificial no processo penal deve ocorrer sob rigorosos limites ético-jurídicos, capazes de assegurar que a tecnologia sirva como apoio, e não como substituto à função judicante, preservando a justiça individualizada e os direitos fundamentais.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial; Dosimetria da pena; Processo penal; Transparência.

AGRADECIMENTOS: Este trabalho acadêmico foi viabilizado pelo suporte institucional da Universidade Tiradentes.

ABSTRACT

Introduction: The increasing incorporation of Artificial Intelligence (AI) technologies into legal activities has sparked intense debate regarding their impacts on Brazilian criminal procedure, especially in sentencing. The introduction of AI as a judicial support tool has the potential to optimize the analysis of objective criteria and standardize decisions, thus promoting greater efficiency and predictability in judgments. However, ethical and legal concerns arise regarding judicial autonomy, the risk of algorithmic bias, and the preservation of fundamental guarantees such as the principles of individualized sentencing, transparency, and due process. **Objectives:** This study aims, generally, to analyze how Artificial Intelligence (AI) can serve as a supporting tool in sentencing decisions, evaluating its benefits, risks, and legal limits within the Brazilian criminal justice process. As for the specific objectives, they are: a) to analyze how sentencing is structured in the Brazilian legal system; b) to investigate how AI can assist in applying sentencing criteria, especially in determining the base penalty, mitigating and aggravating factors; c) to analyze the ethical and legal challenges arising from the use of AI in sentencing, such as the risk of algorithmic bias, the reduction of judicial discretion, and the potential compromise of the principle of individualized sentencing. **Methodology:** The research adopts a qualitative approach and is based on a bibliographic review, encompassing legal doctrines, legislation, and recent scientific studies. **Results:** Artificial intelligence is understood as the capacity of electronic devices to operate in a manner similar to human reasoning, considering variables, making decisions, and solving problems¹. In criminal proceedings, AI has already been present for decades and continues to strengthen. Accordingly, it is understood that AI has great potential to contribute to the rationalization of sentencing, which constitutes one of the most relevant stages of a judgment, provided that clear parameters for transparency, human supervision, and appropriate regulation are established, ensuring respect for constitutional guarantees. On the other hand, technologies such as COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) have highlighted the need for caution in using algorithms and understanding the extent to which AI upholds the ethical and legal boundaries of society as a whole. These systems are driven by algorithms that may, in some ways, inappropriately influence sentencing. Therefore, it is essential for these systems to be reassessed so that their analyses are based exclusively on legal criteria and judicial decisions, rather than extralegal factors such as race and gender. **Conclusion:** There is no doubt that judicial decisions have a significant impact on individuals' lives and the equity of the justice system; thus, any potential bias present in these instruments, capable of generating discrimination against certain ethnic or gender groups, must be investigated and corrected before risk scores are used in court to assist judges and correctional professionals.² The insertion of Artificial Intelligence into the criminal process must occur under strict ethical and legal limits, capable of ensuring that the technology serves as support rather than as a substitute for the judging function, preserving individualized justice and fundamental rights.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Sentencing; Criminal procedure; Transparency.

ACKNOWLEDGEMENTS: This term paper was made possible by the institutional support of Tiradentes University.

REFERÊNCIAS/REFERENCES:

¹PEREIRA, Sara Matias Ferrari; OLIVEIRA, Tarsis Barreto. O uso da inteligência artificial no direito penal e seus reflexos sobre os direitos fundamentais da não discriminação e da privacidade. *Revista do Instituto de Direito Constitucional e Cidadania*, Londrina, v. 9, n. 1, p. 99, jan/jun. 2024.

²LI, Yubin. Algorithmic Discrimination In the U.S. Justice System: A quantitative assessment of racial and gender bias encoded in the data analytics model of the correctional offender management profiling for alternative sanctions (COMPAS).