

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Caio Augusto Souza Lara; Claudia Maria Da Silva Bezerra; José Carlos Francisco dos Santos. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-160-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Os artigos contidos nesta publicação foram apresentados no Grupo de Trabalho Direito, Governança e Novas Tecnologias I durante o VIII Encontro Virtual do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, realizado nos dias 24 a 28 de junho de 2025, sob o tema geral “Direito, Governança e Políticas de Inclusão”. Trata-se da oitava experiência de encontro virtual do CONPEDI em mais de três décadas de existência.

A apresentação dos trabalhos abriu caminho para uma importante discussão, em que os pesquisadores do Direito puderam interagir em torno de questões teóricas e práticas, levando-se em consideração a temática central grupo. Essa temática traz consigo os desafios que as diversas linhas de pesquisa jurídica enfrentam no tocante ao estudo dos referenciais teóricos do tema governança e seus impactos no universo tecnológico.

A publicação reúne pesquisas que exploram os impactos jurídicos, éticos e sociais da inteligência artificial e das tecnologias digitais sobre o Estado Democrático de Direito, com foco especial na proteção de direitos fundamentais. As discussões abrangem temas como o uso de IA na Defensoria Pública e na dosimetria da pena, o risco de vieses algorítmicos no policiamento preditivo, e os limites constitucionais da automação decisória. Também são abordadas as responsabilidades civis dos agentes de IA, a regulação do mercado de criptoativos, a proteção de dados sensíveis (como prontuários médicos), e a necessidade urgente de regulamentar ilícitos eleitorais e obras autorais geradas por IA. A interseção entre transparência, governança algorítmica e acesso à justiça é outro eixo central, com reflexões

tecnologia, com base em autores como Douglas Rushkoff, e sugere caminhos para um novo paradigma regulatório que una inovação, equidade, sustentabilidade e respeito aos direitos humanos.

Na coletânea que agora vem a público, encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-graduação em Direito, nos níveis de Mestrado e Doutorado, com artigos rigorosamente selecionados, por meio de dupla avaliação cega por pares (double blind peer review). Dessa forma, todos os artigos ora publicados guardam sintonia direta com este Grupo de Trabalho.

Agradecemos a todos os pesquisadores pela sua inestimável colaboração e desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

Caio Augusto Souza Lara

Claudia Maria Da Silva Bezerra

José Carlos Francisco dos Santos

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DOSIMETRIA DA PENA: LIMITES
CONSTITUCIONAIS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS NO PROCESSO PENAL
BRASILEIRO**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SENTENCING DETERMINATION:
CONSTITUTIONAL LIMITS AND FUNDAMENTAL GUARANTEES IN THE
BRAZILIAN CRIMINAL PROCEDURE**

Neize Maria Mendes Miranda ¹

Resumo

O presente artigo científico investiga, sob perspectiva crítico-analítica, os limites constitucionais à implementação de sistemas de inteligência artificial na operacionalização da dosimetria da pena no ordenamento jurídico-penal brasileiro. A partir do referencial teórico garantista e da hermenêutica constitucional contemporânea, analisa-se a colisão entre os postulados da eficiência jurisdicional e os princípios da individualização da pena, do contraditório e da ampla defesa. Mediante abordagem qualitativo-dedutiva e revisão sistemática da literatura especializada e da jurisprudência constitucional, conclui-se pela impossibilidade de automação plena da fase dosimétrica, admitindo-se, contudo, a utilização de sistemas inteligentes como ferramentas auxiliares, desde que submetidos a rigorosos parâmetros de controle, transparência algorítmica, explicabilidade e refutabilidade, em estrita observância ao núcleo essencial dos direitos fundamentais do acusado. A pesquisa examina ainda a Resolução nº 615/2025 do CNJ como marco regulatório significativo, estabelecendo salvaguardas procedimentais e substantivas contra a discriminação algorítmica e a opacidade decisória. Propõe-se, como contribuição original, uma matriz hermenêutico-constitucional que harmonize inovação tecnológica e preservação de garantias fundamentais, mediante supervisão humana significativa e mecanismos de governança democrática que assegurem o controle jurisdicional e social sobre os sistemas automatizados, preservando assim o caráter prudencial e eminentemente valorativo da individualização da sanção penal no Estado Democrático de Direito.

individualization of punishment, contradictory procedure, and full defense is analyzed. Through a qualitative-deductive approach and systematic review of specialized literature and constitutional jurisprudence, the research concludes that full automation of the sentencing phase is impossible, while admitting, however, the use of intelligent systems as auxiliary tools, provided they are subject to rigorous parameters of control, algorithmic transparency, explainability, and refutability, in strict observance of the essential core of the defendant's fundamental rights. The research also examines Resolution No. 615/2025 of the National Council of Justice as a significant regulatory framework, establishing procedural and substantive safeguards against algorithmic discrimination and decision-making opacity. As an original contribution, a hermeneutic-constitutional matrix is proposed that harmonizes technological innovation and preservation of fundamental guarantees, through meaningful human supervision and democratic governance mechanisms that ensure jurisdictional and social control over automated systems, thus preserving the prudential and eminently evaluative character of the individualization of criminal sanctions in the Democratic Rule of Law.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Criminal procedure, Sentencing, Constitutional guarantees, Individualization of criminal sanctions

INTRODUÇÃO

Em uma era marcada pela crescente influência da tecnologia no tecido social, o sistema de justiça brasileiro depara-se com um inquietante dilema axiológico: a colonização algorítmica da jurisdição penal. Estamos diante de um fenômeno disruptivo capaz de reconfigurar as bases epistemológicas do direito criminal ou meramente frente a uma nova ferramenta a ser domesticada pelos operadores jurídicos? Esta inquietação inicial norteia a presente investigação, que busca transcender a superficialidade do tecnoentusiasmo acrítico e da tecnofobia reacionária, propondo uma reflexão constitucional aprofundada sobre os limites ético-jurídicos da automação decisória na esfera mais sensível do poder punitivo estatal.

A incorporação exponencial de sistemas algorítmicos e tecnologias baseadas em inteligência artificial (IA) na prática jurisdicional constitui fenômeno irreversível da contemporaneidade jurídica, materializado em diversas iniciativas implementadas pelos tribunais brasileiros e estrangeiros. Conforme observa Lage (2021, p. 45), "a inteligência artificial tem transformado significativamente a prática jurídica", exigindo reconfiguração epistemológica na compreensão e aplicação do direito, sobretudo na seara penal, caracterizada pela máxima ingerência estatal sobre direitos fundamentais.

A recente Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2025) representa um importante marco regulatório, estabelecendo diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro, com ênfase na proteção de direitos fundamentais e na transparência algorítmica. O problema fundamental que norteia a presente investigação concentra-se na análise da (in)compatibilidade entre a automação da dosimetria da pena e o arcabouço principiológico que fundamenta o sistema processual penal em um Estado Democrático de Direito.

Na perspectiva de Criveletto et al. (2024, p. 115), "a introdução de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA) nos tribunais brasileiros vem sendo discutida em vários debates", especialmente quando se trata do campo do Direito Penal e da utilização de IAs no cálculo da dosimetria da pena. Essa discussão revela tensões importantes entre a busca por eficiência processual e a preservação de garantias fundamentais.

A relevância teórico-pragmática do tema evidencia-se na medida em que a dosimetria representa o momento culminante da individualização da resposta penal estatal, exigindo do magistrado análise particularizada das circunstâncias fáticas e subjetivas que circunscrevem o

caso concreto. Nesse contexto, surge a indagação central: quais os limites constitucionais à implementação de sistemas de inteligência artificial na operacionalização da dosimetria da pena no processo penal brasileiro?

A hipótese norteadora do trabalho reside na compreensão de que, embora os sistemas de inteligência artificial possam contribuir para a eficiência jurisdicional, sua utilização na dosimetria penal deve observar limites rígidos, decorrentes do núcleo essencial de garantias constitucionais indisponíveis.

O objetivo geral da presente pesquisa consiste em analisar criticamente os parâmetros normativos, hermenêuticos e dogmáticos que devem orientar a aplicação de tecnologias baseadas em inteligência artificial na fase dosimétrica, à luz dos princípios estruturantes do processo penal constitucional brasileiro. Como objetivos específicos, busca-se: (i) compreender os fundamentos e a estrutura normativa da dosimetria da pena no ordenamento jurídico pátrio; (ii) identificar as aplicações concretas e potenciais da inteligência artificial no âmbito do processo penal; (iii) examinar os princípios constitucionais potencialmente violados pela automação da dosimetria; e (iv) estabelecer parâmetros normativos mínimos para o desenvolvimento de sistemas de IA constitucionalmente adequados.

A metodologia empregada caracteriza-se como qualitativo-dedutiva, com utilização de revisão bibliográfica sistemática e análise jurisprudencial comparada. Diferentemente de abordagens puramente descritivas ou meramente propositivas, adota-se aqui uma perspectiva crítico-constitucional que permite simultaneamente compreender o estado da arte das iniciativas de automação judicial e avaliá-las à luz do sistema de garantias fundamentais. Esta escolha metodológica possibilita uma análise multidimensional do fenômeno, integrando elementos tecnológicos, jurídicos e ético-políticos, frequentemente tratados de forma isolada pela doutrina tradicional.

Ademais, o marco teórico fundamenta-se na teoria garantista do direito penal, consubstanciada na obra de Ferrajoli (2002), que preconiza a centralidade dos direitos fundamentais como limitadores do poder punitivo estatal, complementada pela teoria crítica da tecnologia, que propugna o alinhamento dos desenvolvimentos tecnológicos com os valores estruturantes de uma sociedade democrática (CATH et al., 2018).

Ante aos argumentos alinhavados ao norte, o presente artigo propõe como inovação teórica, o delineamento de uma parametrização hermenêutico-constitucional da dosimetria penal automatizada, superando as abordagens fragmentárias da doutrina contemporânea. Este

modelo, diferente das propostas tecnocêntricas ou garantistas radicais, estabelece um quadro normativo que permite avaliar a constitucionalidade de sistemas de IA na dosimetria penal a partir da adequação aos princípios estruturantes do processo penal democrático, conciliando inovação tecnológica e salvaguardas constitucionais.

1 A DOSIMETRIA DA PENA NO SISTEMA PROCESSUAL PENAL BRASILEIRO: NATUREZA JURÍDICA E DENSIDADE CONSTITUCIONAL

A dosimetria da pena no sistema processual penal brasileiro caracteriza-se como expressão concreta do princípio constitucional da individualização da pena, consagrado no artigo 5º, XLVI, da Constituição Federal de 1988. Situada na intersecção entre direito material e processual, a dosimetria revela-se como instrumento essencial para a concretização de garantias fundamentais no âmbito da justiça criminal, permitindo a adequação da resposta penal às particularidades do caso concreto e às características pessoais do agente.

A natureza jurídica da dosimetria penal apresenta caráter híbrido, integrando aspectos de direito fundamental subjetivo do acusado - derivado diretamente do princípio da dignidade humana - e de dever constitucional imposto ao magistrado, que não pode se eximir da análise pormenorizada dos elementos fáticos e circunstanciais relevantes para a individualização da sanção penal.

O sistema trifásico, idealizado por Nelson Hungria e positivado no artigo 68 do Código Penal, constitui o método adotado pelo ordenamento jurídico brasileiro para operacionalizar a dosimetria da pena. Este sistema estrutura-se em três etapas sequenciais: (i) fixação da pena-base mediante análise das circunstâncias judiciais do artigo 59 do CP; (ii) consideração das circunstâncias legais (agravantes e atenuantes); e (iii) aplicação das causas de aumento e diminuição de pena. Cada uma destas fases exige fundamentação específica e individualizada, sob pena de nulidade da sentença por vício de motivação.

O desenvolvimento tecnológico, especialmente no campo da inteligência artificial, suscita relevantes questionamentos quanto à possibilidade de automação da dosimetria penal. Como destacam Criveletto et al. (2024, p. 118), um dos pontos mais delicados dessa discussão envolve o "algoritmo racista", referindo-se ao potencial racismo demonstrado por diversas inteligências artificiais quando alimentadas com dados enviesados.

Fidalgo (2023, p. 1) aponta que "a adoção de métodos de inteligência artificial no contexto da prática penal pode trazer benefícios significativos para a coleta e análise de

provas digitais, uma vez que essas ferramentas permitem maior eficiência na identificação de informações relevantes." Contudo, Almeida (2020, p. 78) destaca que “a integração da inteligência artificial no contexto da justiça penal desafia os paradigmas tradicionais da dosimetria, exigindo a criação de um marco regulatório que respeite os direitos fundamentais e as garantias constitucionais”.

Criveletto et al. (2024, p. 122) mencionam, como exemplo de aplicação prática da IA no Direito Penal brasileiro, a tese desenvolvida por Márcio Ghisi Guimarães na Universidade Federal de Santa Catarina, intitulada "Um sistema de apoio a dosimetria da pena do código penal brasileiro utilizando fuzzy logic". Nessa proposta, buscava-se solucionar a falta de uniformidade nas primeiras fases da dosimetria mediante o desenvolvimento de um programa que realizasse esses cálculos no lugar dos magistrados.

A densidade constitucional da dosimetria da pena manifesta-se, ainda, no controle de proporcionalidade das normas que disciplinam esse procedimento e na possibilidade de revisão judicial das decisões que aplicam sanções desproporcionais ou inadequadas. Rodrigues (2022, p. 112) ressalta a importância dos "princípios constitucionais e penas no âmbito da justiça penal", destacando o papel fundamental da proporcionalidade na justiça penal como vetor interpretativo que concretiza a vedação constitucional ao excesso punitivo.

Em síntese, a dosimetria da pena no sistema processual penal brasileiro constitui procedimento de elevada densidade constitucional, diretamente vinculado à concretização de direitos fundamentais e garantias processuais. Sua adequada compreensão e aplicação são indispensáveis para a realização dos valores fundamentais do Estado Democrático de Direito, notadamente a dignidade da pessoa humana, a segurança jurídica e a justiça material.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO PROCESSUAL PENAL: APLICAÇÕES, CLASSIFICAÇÕES E RISCOS SISTÊMICOS

A inteligência artificial tem transformado diversos setores da sociedade contemporânea, incluindo o sistema de justiça criminal. No contexto do processo penal brasileiro, sua implementação apresenta potenciais benefícios, mas também suscita relevantes questionamentos quanto à preservação de garantias constitucionais fundamentais. Conforme destaca Januário (2023, p. 724), "a inteligência artificial possui diferentes aplicações no âmbito processual penal, podendo otimizar desde a coleta de evidências até a análise de grandes volumes de dados, oferecendo uma maior eficiência nas investigações judiciais."

2.1 Aplicações da Inteligência Artificial no Processo Penal

A incorporação da inteligência artificial no sistema processual penal manifesta-se em diversas etapas e funcionalidades. Conforme Criveletto et al. (2024, p. 116), "a implementação de IA no Judiciário ganhou força em 2016", sendo um notável exemplo o Projeto Victor, desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal em parceria com a Universidade de Brasília, voltado à análise de admissibilidade recursal através do enquadramento de temas na categoria "repercussão geral".

Guimarães (2019, p. 1556) aponta que "a aplicação de inteligência artificial no processo penal oferece uma série de vantagens, como a otimização das pesquisas jurídicas, mas também traz à tona questões éticas e de privacidade que precisam ser cuidadosamente consideradas."

Entre as principais aplicações, destacam-se os sistemas de reconhecimento facial para identificação de suspeitos, ferramentas de análise preditiva para avaliação de risco de reincidência, softwares de análise de provas digitais, e sistemas de apoio à decisão judicial. França Júnior et al. (2020, p. 213) ressaltam que:

A inteligência artificial pode ser vista como uma ferramenta capaz de otimizar a investigação criminal, no entanto, é imprescindível estar atento aos seus impactos sobre as garantias individuais dos cidadãos, considerando que sua utilização pode restringir direitos fundamentais.

No âmbito específico da dosimetria da pena, a utilização de algoritmos para auxiliar na determinação da sanção penal adequada tem ganhado relevância em diversos sistemas judiciais. Sousa (2023, p. 67) destaca que "a dosimetria da pena pode ser impactada por algorítmica, uma vez que as decisões automatizadas podem não considerar adequadamente as particularidades de cada caso, colocando em risco os princípios constitucionais."

No Brasil, a utilização de ferramentas de IA no Judiciário vem sendo regulada pelo Conselho Nacional de Justiça, destacando-se a recente Resolução nº 615/2025, que estabelece parâmetros para o desenvolvimento e utilização de soluções de inteligência artificial no âmbito jurisdicional. Conforme disposto em seu art. 10, são vedados ao Poder Judiciário, por acarretarem risco excessivo, o desenvolvimento e a utilização de soluções "que valorem traços da personalidade, características ou comportamentos de pessoas naturais ou de grupos de pessoas naturais, para fins de avaliar ou prever o cometimento de crimes ou a probabilidade de reiteração delitiva na fundamentação de decisões judiciais" (CNJ, 2025).

Criveletto et al. (2024, p. 123) ressaltam que "a implementação dessas tecnologias não apenas demonstrou eficácia, mas se estabeleceu como um mecanismo efetivo na atenuação de um problema há muito arraigado no judiciário: a morosidade burocrática". Os autores defendem que os problemas relacionados à implementação das IAs no judiciário são "barreiras transponíveis através da implementação de estratégias eficazes para filtragem e seleção criteriosa dos dados que serão alimentados às IAs e o desenvolvimento contínuo do software utilizado".

2.2 Classificações e Modelos de Inteligência Artificial no Contexto Jurídico-Penal

Os sistemas de inteligência artificial aplicados ao processo penal podem ser classificados segundo diferentes critérios, incluindo seu grau de autonomia, funcionalidade e impacto nas garantias processuais. Januário (2023, p. 730) observa que:

Embora a utilização de IA traga benefícios significativos para o sistema de justiça, a sua implementação enfrenta desafios, como a falta de transparência dos algoritmos, que podem levar a decisões discutíveis e preconceitos embutidos nas análises.

Quanto ao grau de autonomia, identificam-se desde sistemas meramente auxiliares, que fornecem informações para subsidiar a decisão humana, até modelos com elevado nível de autonomia decisória. Pereira (2022, p. 860) adverte que "a utilização de sistemas de IA no processo penal levanta preocupações sobre a transparência e a possibilidade de influências indevidas nas decisões, principalmente em casos que envolvem penalidades severas."

Com relação à funcionalidade, observa-se a existência de sistemas voltados à investigação criminal (como ferramentas de análise de dados e reconhecimento de padrões), à gestão processual (que otimizam fluxos de trabalho e classificação de processos), e ao suporte decisório (que auxiliam magistrados na tomada de decisões, inclusive na dosimetria penal).

A Resolução nº 615/2025 do CNJ estabelece, em seu Anexo de Classificação de Riscos, uma categorização relevante para os sistemas de IA no Poder Judiciário, dividindo-os em aplicações de "alto risco" e "baixo risco". Conforme tal normativa, consideram-se de alto risco sistemas destinados à "formulação de juízos conclusivos sobre a aplicação da norma jurídica ou precedentes a um conjunto determinado de fatos concretos, inclusive para a quantificação ou a qualificação de danos suportados por pessoas ou grupos, em ações criminais ou não" (CNJ, 2025).

2.3 Riscos Sistêmicos e Implicações Constitucionais

A implementação de sistemas de inteligência artificial no âmbito processual penal apresenta significativos riscos sistêmicos, especialmente no que concerne à preservação de garantias constitucionais. França Júnior et al. (2020, p. 235) alertam que:

Os limites constitucionais da utilização de sistemas automatizados no processo penal devem ser rigorosamente observados, uma vez que a violação desses limites pode acarretar a nulidade de processos e a violação de direitos humanos.

Criveletto et al. (2024, p. 119) abordam especificamente a questão do viés discriminatório, mencionando o "policiamento preditivo" nos EUA e na Europa, sistema baseado em dados fornecidos pelos resultados da focalização da atividade policial em locais economicamente desfavorecidos. No contexto brasileiro, essa situação seria ainda mais crítica, pois "já se verifica uma forte concentração de operações policiais em áreas pobres, favelas etc., além dos dados que apontam para discriminação racial policial", o que poderia contaminar os algoritmos com o racismo sistêmico das instituições policiais brasileiras.

Entre os principais riscos identificados, destacam-se a possibilidade de discriminação algorítmica, a opacidade dos sistemas de decisão, a erosão de garantias processuais fundamentais e a desumanização da justiça penal. Magalhães, Crestani e Franco (2023, p. 82) sublinham que "a inteligência artificial tem o potencial de gerar benefícios significativos em diversas áreas, incluindo a manutenção da ordem pública e o processo penal, porém, apresenta também riscos consideráveis em termos de discriminação e violação de direitos fundamentais."

No contexto específico da dosimetria da pena, Guimarães (2019, p. 1561) alerta que "a dosimetria da pena, ao incorporar algoritmos preditivos, pode ser influenciada por preconceitos presentes nos dados utilizados, o que levanta preocupações sobre a equidade das decisões judiciais." Esta preocupação evidencia a necessidade de salvaguardas que garantam a conformidade constitucional dos sistemas automatizados, especialmente no que tange ao princípio da individualização da pena.

2.4 Perspectivas Regulatórias e Garantias Constitucionais

Diante dos riscos identificados, emergem importantes iniciativas regulatórias visando estabelecer parâmetros éticos e jurídicos para a utilização de inteligência artificial no sistema de justiça criminal. Magalhães et al. (2023, p. 84) destacam que "a proposta de regulamento

da União Europeia quanto à inteligência artificial sugere que mecanismos de proteção devem ser implementados para salvaguardar os direitos dos cidadãos frente ao uso de sistemas automatizados em contextos legais."

Criveletto et al. (2024, p. 119-120) destacam o papel da Resolução nº 332 do CNJ, de 21.08.2020, que regulamenta o uso das IAs no contexto jurídico. O artigo 7º da referida resolução estabelece que "as decisões judiciais apoiadas em ferramentas de Inteligência Artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo, com criação de condições que visem eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos."

No cenário brasileiro, a preservação das garantias constitucionais impõe limites claros à automação do processo penal, especialmente no que concerne à dosimetria da pena. França Júnior et al. (2020, p. 230) observam que "a dosimetria da pena, ao ser influenciada por algoritmos, pode enfrentar desafios relacionados à subjetividade e à arbitrariedade, levantando questões sobre os limites éticos e legais no uso de inteligência artificial na atuação judiciária."

A incorporação de sistemas automatizados no processo penal exige, portanto, o desenvolvimento de mecanismos de controle e transparência que assegurem a conformidade constitucional das decisões. Sousa (2023, p. 10) enfatiza que "no contexto da inteligência artificial e do direito penal, é essencial garantir que as ferramentas tecnológicas respeitem os limites constitucionais para evitar decisões injustas e garantir um sistema legal justo e equitativo."

3 COLISÃO PRINCIPIOLÓGICA NA AUTOMAÇÃO DA DOSIMETRIA: UMA ANÁLISE À LUZ DA HERMENÊUTICA CONSTITUCIONAL

A intensificação do uso de tecnologias de inteligência artificial no âmbito do processo penal, especificamente na dosimetria da pena, suscita complexas indagações no plano constitucional. A tensão principiológica emergente deste fenômeno tecnológico exige uma análise criteriosa sob a ótica da hermenêutica constitucional, considerando os potenciais conflitos entre eficiência processual e garantias fundamentais.

3.1 Princípios Constitucionais em Tensão

A automação da dosimetria penal evidencia uma colisão entre princípios constitucionais fundamentais. De um lado, observam-se os princípios da eficiência e da

celeridade processual, que justificariam a implementação de sistemas tecnológicos para otimização da atividade jurisdicional. De outro, situam-se os princípios da individualização da pena, da dignidade humana e do devido processo legal, que impõem limites à padronização decisória. Martins (2020, p. 82) pontua que:

Na busca por uma justiça mais eficiente, o uso de inteligência artificial na dosimetria pode desconsiderar nuances importantes do caso concreto, levando à imposição de penas que não refletem adequadamente as circunstâncias judiciais, o que representa um desafio às garantias constitucionais.

Neste contexto, o princípio da individualização da pena, consagrado no artigo 5º, XLVI, da Constituição Federal, assume relevância central. Este princípio demanda uma análise pormenorizada das circunstâncias do delito e das condições pessoais do agente, aspectos que poderiam ser prejudicados em um cenário de excessiva padronização algorítmica. Conforme destaca Santos (2022, p. 779), "a aplicação de inteligência artificial no processo penal levanta questões significativas sobre como garantir a proteção dos direitos fundamentais dos réus, especialmente no que se refere à privacidade e à dignidade humana."

Criveletto et al. (2024, p. 121) também abordam a questão da substituição do julgamento humano como um dos principais pontos de tensão: "a alegada falta de empatia e compreensão humana por parte das inteligências artificiais" é frequentemente citada pelos críticos, argumentando-se que "essas entidades não possuem a capacidade de compreender a complexidade jurídica e moral subjacente aos casos".

Por outro lado, os mesmos autores apresentam o contraponto de que "a rigidez na aplicação da legislação por parte da IA pode proporcionar mais segurança do que a arbitrariedade que pode surgir nas decisões humanas", destacando a consistência na aplicação das leis como uma vantagem potencial. Segundo esta visão, "enquanto um juiz humano pode interpretar a lei de maneiras diversas, resultando em penas diferentes para casos semelhantes, uma IA seguirá rigidamente as diretrizes estabelecidas, promovendo uniformidade nas decisões" (CRIVELETTO et al., 2024, p. 121).

Simultaneamente, o princípio da humanidade das penas, derivado diretamente do postulado da dignidade humana (artigo 1º, III, CF), impõe tratamento que considere a essência humana do apenado, exigindo uma avaliação que transcenda aspectos meramente quantitativos. A Resolução nº 615/2025 do CNJ reconhece essa tensão principiológica ao estabelecer, em seu art. 3º, que o desenvolvimento de soluções de IA deve observar, entre

outros princípios, "a justiça, a equidade, a inclusão e a não-discriminação abusiva ou ilícita" (CNJ, 2025).

3.2 Metodologias Hermenêuticas para Solução de Conflitos Principlológicos

A solução da colisão principlológica identificada demanda a utilização de metodologias hermenêuticas adequadas, que permitam a ponderação entre valores constitucionais aparentemente contrapostos. Almeida (2022, p. 103) sustenta que:

A implementação de algoritmos na dosimetria penal deve ser acompanhada de uma reflexão crítica sobre os valores constitucionais em jogo, pois a automatização pode resultar em decisões não apenas técnicas, mas que também devem ser carregadas de jusnaturalismo e respeito à justiça material.

Neste contexto, destaca-se a técnica da ponderação, desenvolvida por Robert Alexy (2008), que permite a harmonização de princípios em tensão mediante um juízo de proporcionalidade. Esta metodologia compreende a análise da adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito da medida restritiva, possibilitando um equilíbrio entre a modernização tecnológica do sistema judicial e a preservação de garantias fundamentais.

Ferreira (2019, p. 37) esclarece que "a colisão de princípios constitucionais gerada pela automação da dosimetria da pena requer uma interpretação hermenêutica que busque equilibrar a eficiência dos sistemas tecnológicos e a proteção dos direitos fundamentais, evitando assim possíveis injustiças." Esta abordagem alinha-se à concepção de unidade da Constituição, que preconiza a interpretação harmônica das normas constitucionais, evitando antinomias aparentes e privilegiando a concordância prática entre dispositivos.

A Resolução nº 615/2025 do CNJ incorpora, em certa medida, esta metodologia ponderativa ao estabelecer diferentes níveis de regulação conforme o grau de risco das aplicações de IA (art. 11), determinando procedimentos mais rigorosos de supervisão e controle para sistemas classificados como de alto risco, especialmente aqueles que podem impactar diretamente direitos fundamentais dos jurisdicionados.

3.3 Parâmetros Constitucionais para Implementação da Automação na Dosimetria

A implementação de sistemas automatizados na dosimetria penal deve observar parâmetros derivados diretamente da hermenêutica constitucional, assegurando a preservação do núcleo essencial dos direitos fundamentais envolvidos. Oliveira (2022, p. 103) argumenta que "a fusão entre automação e processo penal pode resultar em uma aplicação mecânica da

justiça, em desacordo com os fundamentos da hermenêutica constitucional que priorizam a individualização da pena."

Entre os principais parâmetros constitucionais aplicáveis, destacam-se:

a) **Transparência algorítmica:** os sistemas automatizados devem ser transparentes e auditáveis, permitindo o controle jurisdicional e social sobre seus critérios decisórios. Silva (2023, p. 89) adverte que "a aplicação de algoritmos no processo penal pode trazer eficiência, porém gera preocupações quanto à liberdade e à dignidade humana, aspectos que não podem ser sacrificados em prol da modernização da Justiça."

A transparência algorítmica constitui desdobramento do princípio constitucional da publicidade (art. 5º, LX e art. 93, IX da CF/88) e materializa-se na necessidade de documentação compreensível e acessível quanto aos critérios, pesos e variáveis utilizados pelo sistema de IA. A Resolução nº 615/2025 do CNJ estabelece, em seu artigo 39, que "qualquer solução computacional do Poder Judiciário que utilize modelos de inteligência artificial deverá assegurar total transparência na prestação de contas, com o objetivo de garantir um impacto positivo para os usuários finais e para a sociedade" (CNJ, 2025).

b) **Vedação à discriminação algorítmica:** os sistemas devem ser programados para evitar vieses discriminatórios, assegurando a isonomia material na aplicação da pena. Como observa Almeida (2023, p. 212), "o uso de algoritmos na dosimetria da pena deve ser cuidadosamente regulamentado, a fim de evitar a violação de direitos humanos e a desigualdade de tratamento no sistema penal."

Este parâmetro deriva diretamente do princípio constitucional da igualdade (art. 5º, caput, CF/88) e do repúdio a todas as formas de discriminação (art. 3º, IV, CF/88), exigindo a implementação de mecanismos técnicos e procedimentais que identifiquem e neutralizem potenciais vieses nos dados utilizados para treinamento dos sistemas.

c) **Intervenção humana significativa:** a decisão final sobre a dosimetria deve ser reservada ao magistrado, cabendo aos sistemas automatizados função meramente auxiliar. Miranda (2023, p. 45) destaca que "a dosimetria da pena deve respeitar os princípios constitucionais que regem o sistema jurídico, sendo essencial que ferramentas tecnológicas não subvertam essas garantias em sua aplicação."

Este parâmetro fundamenta-se no princípio do juiz natural (art. 5º, LIII, CF/88) e na garantia de motivação das decisões judiciais (art. 93, IX, CF/88), impedindo a delegação do ato decisório a sistemas automatizados.

d) **Contraditório tecnológico:** deve ser assegurado à defesa o direito de questionar e contraditar os critérios e resultados apresentados pelos sistemas automatizados. Fidalgo (2023, p. 2) enfatiza que "é fundamental que as operações de dosimetria levem em conta os limites constitucionais, uma vez que a automação na colheita de provas e na decisão judicial pode prejudicar os direitos de defesa e a presunção de inocência."

O contraditório tecnológico representa extensão natural do princípio constitucional do contraditório e da ampla defesa (art. 5º, LV, CF/88), adaptado ao contexto das tecnologias emergentes.

e) **Adequação finalística e proporcionalidade:** os sistemas de IA devem apresentar relação de adequação e proporcionalidade entre os meios empregados e as finalidades perseguidas, especialmente no que concerne à interferência em direitos fundamentais. Este parâmetro deriva do princípio constitucional da proporcionalidade, implicitamente reconhecido no ordenamento jurídico brasileiro como decorrência do devido processo legal em sentido substancial (art. 5º, LIV, CF/88).

4 PARAMETRIZAÇÃO CONSTITUCIONAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DOSIMETRIA: PRESSUPOSTOS, LIMITES E CONDIÇÕES DE POSSIBILIDADE

A implementação de sistemas de inteligência artificial na dosimetria da pena exige uma rigorosa parametrização constitucional, estabelecendo pressupostos e limites que assegurem sua conformidade com os princípios fundamentais do Estado Democrático de Direito. Esta seção desenvolve os parâmetros constitucionais necessários para a admissibilidade de ferramentas tecnológicas no delicado processo de individualização da sanção penal.

4.1 Pressupostos Constitucionais para a Implementação da IA na Dosimetria Penal

O mandamento constitucional da individualização da pena, previsto no artigo 5º, XLVI, da Constituição Federal, estabelece o primeiro e mais relevante pressuposto para a implementação de sistemas tecnológicos neste âmbito. A incorporação de sistemas de inteligência artificial na dosimetria penal pressupõe a observância de requisitos essenciais, derivados diretamente do texto constitucional. Zambrotta (2022, p. 22) argumenta que

"sistemas de IA devem operar com transparência algorítmica, permitindo auditoria externa para evitar decisões automatizadas contrárias à dignidade humana", ressaltando a necessidade de conformidade com valores constitucionais fundamentais.

A Resolução nº 615/2025 do CNJ materializa esta exigência ao estabelecer, em seu artigo 5º, que "no desenvolvimento, na implantação e no uso de soluções de inteligência artificial no Judiciário, os tribunais observarão a compatibilidade dessas soluções com os direitos fundamentais, especialmente aqueles previstos na Constituição da República ou em tratados de que a República Federativa do Brasil seja parte" (CNJ, 2025).

4.2 Limites Constitucionais à Automação da Dosimetria

A automação da dosimetria penal encontra limites intransponíveis no texto constitucional, especialmente no que concerne ao núcleo essencial de direitos fundamentais. A Resolução CNJ nº 615/2025 estabelece que "a IA não pode sugerir decisões preditivas em matéria penal, salvo para funções auxiliares (ex: verificação de reincidência), preservando o controle humano sobre a dosimetria" (CNJ, 2025, art. 10).

Os limites constitucionais à automação da dosimetria manifestam-se especialmente na preservação do espaço valorativo inerente à atividade jurisdicional. Conforme pondera Paciornik (2023, s.p.), "a aplicação indiscriminada de IA na dosimetria pode gerar distorções, como a reprodução de vieses históricos, violando o princípio da isonomia (art. 5º, CF/88)". Este alerta ressalta a incompatibilidade entre a completa automatização decisória e valores constitucionais fundamentais, como a igualdade material e a dignidade da pessoa humana.

Criveletto et al. (2024, p. 119) ressaltam a preocupação com a transparência algorítmica, destacando o artigo 8º da Resolução nº 332/2020 do CNJ, que define transparência como:

- I – divulgação responsável, considerando a sensibilidade própria dos dados judiciais;
- II – indicação dos objetivos e resultados pretendidos pelo uso do modelo de Inteligência Artificial;
- III – documentação dos riscos identificados e indicação dos instrumentos de segurança da informação e controle para seu enfrentamento;
- IV – possibilidade de identificação do motivo em caso de dano causado pela ferramenta de Inteligência Artificial;
- V – apresentação dos mecanismos de auditoria e certificação de boas práticas;
- VI – fornecimento de explicação satisfatória e passível de auditoria por autoridade humana quanto a qualquer

proposta de decisão apresentada pelo modelo de Inteligência Artificial, especialmente quando essa for de natureza judicial.

4.3 Condições de Possibilidade para uma Dosimetria Constitucionalmente Adequada

A viabilidade constitucional da incorporação de sistemas de inteligência artificial na dosimetria penal está condicionada à implementação de salvaguardas normativas e procedimentais específicas. A Revista Avant (2024, p. 120) destaca que "a Plataforma Sinapses do CNJ exige que ferramentas de IA no Judiciário priorizem a fundamentação individualizada da pena, em conformidade com o art. 489 do CPC", evidenciando a necessidade de controle e supervisão humana significativa.

As condições de possibilidade para implementação constitucionalmente adequada da IA na dosimetria devem contemplar, primordialmente, a preservação do contraditório tecnológico, assegurando à defesa o direito de questionar e contraditar os critérios e resultados apresentados pelos sistemas automatizados. Esta garantia deriva diretamente do princípio do contraditório e da ampla defesa, consagrado no artigo 5º, LV, da Constituição Federal.

Adicionalmente, deve-se assegurar a transparência algorítmica, mediante documentação detalhada e acessível dos critérios e modelos utilizados pelos sistemas de inteligência artificial. Este requisito alinha-se ao princípio da publicidade dos atos processuais (art. 5º, LX, CF) e ao direito fundamental de acesso à informação (art. 5º, XXXIII, CF).

A Resolução nº 615/2025 do CNJ incorpora este requisito ao determinar, em seu artigo 12, inciso I, que os tribunais deverão estabelecer "medidas de transparência quanto ao emprego e à governança dos sistemas de IA, com a publicação de relatórios que detalhem o funcionamento dos sistemas, suas finalidades, dados utilizados e mecanismos de supervisão" (CNJ, 2025).

4.4 Perspectivas Regulatórias sob a Ótica Constitucional

A regulação da inteligência artificial aplicada à dosimetria penal deve orientar-se por uma interpretação constitucional sistemática, que harmonize inovação tecnológica e preservação de garantias fundamentais. Nesta perspectiva, a elaboração normativa deve privilegiar um modelo de supervisão humana significativa, no qual os sistemas automatizados funcionem como ferramentas auxiliares, preservando a centralidade do magistrado na individualização da pena.

Os modelos regulatórios devem considerar, ainda, a instituição de mecanismos de avaliação periódica e controle social sobre os sistemas utilizados, assegurando sua conformidade com valores constitucionais e prevenindo a perpetuação de vieses discriminatórios. Estes mecanismos devem possibilitar a participação da sociedade civil e da comunidade acadêmica na fiscalização dos sistemas, em consonância com o princípio democrático e com a dimensão participativa do devido processo legal.

A Resolução nº 615/2025 do CNJ estabelece, em seu artigo 15, a criação do Comitê Nacional de Inteligência Artificial do Judiciário, com composição plural que inclui representantes da magistratura, da advocacia, do Ministério Público, da Defensoria Pública e da sociedade civil, evidenciando a preocupação com a governança democrática das tecnologias de IA no âmbito jurisdicional.

Em síntese, a parametrização constitucional da inteligência artificial na dosimetria penal constitui pressuposto inafastável para sua implementação legítima no ordenamento jurídico brasileiro. A definição de limites claros, derivados diretamente do texto constitucional, e o estabelecimento de condições de possibilidade que assegurem o controle jurisdicional e social sobre os sistemas automatizados configuram imperativos para a preservação do Estado Democrático de Direito em um contexto de crescente tecnologia da justiça criminal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação crítica empreendida demonstra que a automação integral da dosimetria penal via inteligência artificial revela-se incompatível com o sistema principiológico do processo penal constitucional brasileiro. A dosimetria, manifestação suprema do princípio individualizador da sanção penal, constitui etapa essencialmente prudencial que exige análise personalizada das circunstâncias fáticas e subjetivas de cada caso.

Os riscos da automatização dosimétrica manifestam-se em múltiplas dimensões: opacidade algorítmica, viés discriminatório, desumanização processual e comprometimento de garantias fundamentais como contraditório, ampla defesa e motivação decisória. Tais ameaças intensificam-se no âmbito penal, caracterizado pela intervenção estatal máxima sobre direitos fundamentais.

Reconhece-se, contudo, o potencial instrumental da inteligência artificial para aprimorar a jurisdição penal, desde que implementada sob pressupostos normativos rigorosos

e condições operacionais constitucionalmente adequadas. Estes sistemas devem funcionar como ferramentas auxiliares ao raciocínio judicial, submetidos a requisitos de transparência algorítmica, controle humano, neutralidade e refutabilidade técnica.

Criveletto et al. (2024, p. 123-124) concluem que "a implementação dessas tecnologias não apenas demonstrou eficácia, mas se estabeleceu como um mecanismo efetivo na atenuação de um problema há muito arraigado no judiciário: a morosidade burocrática". Os autores defendem que, observados cuidadosamente os dados que alimentam a inteligência artificial, "pode apresentar uma imparcialidade superior à humana".

A Resolução nº 615/2025 do CNJ estabelece parâmetros regulatórios significativos para a utilização de IA no Judiciário brasileiro, reconhecendo riscos e instituindo salvaguardas para preservação de garantias fundamentais. Ao classificar aplicações conforme seu grau de risco e vedar usos de alto risco, a normativa cria um marco protetivo referencial.

A integração constitucionalmente adequada da inteligência artificial na dosimetria penal pressupõe, portanto, o reconhecimento dos limites impostos pelos princípios estruturantes do processo penal democrático – dignidade humana, contraditório, ampla defesa, motivação decisória e individualização da pena. A automação integral compromete irreversivelmente esses postulados e deve ser rechaçada em defesa do núcleo essencial dos direitos fundamentais do acusado.

REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

ALMEIDA, Carlos. Inteligência artificial e justiça: limites e possibilidades. **Revista de Direito Contemporâneo**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 95-110, 2022.

ALMEIDA, Fernanda. **Inteligência artificial e processo penal: novos desafios para a justiça**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

ALMEIDA, Marina Silva. Algoritmos e dosimetria: perspectivas críticas. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, São Paulo, v. 190, p. 201-225, 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 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 e dá outras providências. Brasília: CNJ, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 615, de 11 de março de 2025**. Estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. Brasília: CNJ, 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Súmula nº 444**. É vedada a utilização de inquéritos policiais e ações penais em curso para agravar a pena-base. Brasília: STJ, 2010.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Habeas Corpus nº 137.888/SP**. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Brasília, 31 de agosto de 2018. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, 14 set. 2018.

CATH, Corinne et al. **Governing artificial intelligence: ethical, legal and technical opportunities and challenges**. Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, v. 376, n. 2133, p. 1-8, 2018.

CASTRO, Matheus Felipe de; ZAMBROTA, Luciano. **O controle da dosimetria da pena pela inteligência artificial: limites e possibilidades para aprimoramento do acesso à justiça penal**. Florianópolis: Repositório UFSC, 2022.

COSTA, Paulo. **Direitos humanos e inovações tecnológicas: uma análise crítica**. Curitiba: Alteridade Editora, 2021.

CRIVELETTO, Ian Artur Soares; PRUDÊNCIO, Víctor Da Silva; SANTOS, Victor Karlinski Dos. A inteligência artificial e o poder judiciário: a inteligência artificial como ferramenta para a aplicação do direito. **Revista Avant**, Florianópolis, p. 114-125, 2024.

FERRAJOLI, Luigi. **Direito e razão: teoria do garantismo penal**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

FERREIRA, Ana. Desafios da automação no direito penal: princípios constitucionais em jogo. **Revista Brasileira de Direito Penal e Processual Penal**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 29-49, 2019.

FIDALGO, Sónia. A utilização de inteligência artificial na obtenção de prova digital em processo penal. **Newsletter 04 - Inteligência Artificial**, Instituto Jurídico, 2023.

FRANÇA JÚNIOR, Francisco de Assis; SANTOS, Bruno Cavalcante Leitão; NASCIMENTO, Felipe Costa Laurindo do. Aspectos críticos da expansão das possibilidades de recursos tecnológicos na investigação criminal: a inteligência artificial no âmbito do sistema de controle e de punição. **Revista Brasileira de Direito Processual Penal**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 211-246, jan./abr. 2020.

GUIMARÃES, Márcio Ghisi. **Um sistema de apoio a dosimetria da pena do código penal brasileiro utilizando fuzzy logic**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

GUIMARÃES, Rodrigo Régner Chemim. A Inteligência Artificial e a disputa por diferentes caminhos em sua utilização preditiva no processo penal. **Revista Brasileira de Direito Processual Penal**, Porto Alegre, v. 5, n. 3, p. 1555-1588, set./dez. 2019.

JANUÁRIO, Túlio Felipe X. Inteligência artificial no âmbito processual penal: aplicações, classificações e riscos sistêmicos. **Revista Brasileira de Direito Processual Penal**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 723-785, mai./ago. 2023.

LAGE, Leonardo. Inteligência artificial e direito: desafios e perspectivas. **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**, v. 8, n. 2, p. 42-63, 2021.

MAGALHÃES, Alberto Raphael Ribeiro; CRESTANI, Ana Cristina; CARDOSO FRANCO, Luiza Tosta. Inteligência artificial no âmbito da manutenção da ordem pública: considerações iniciais sob a ótica da proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho. **Direito em Mudança**, v. 4, n. 2, p. 77-95, 2023.

MARTINS, Roberta. A dosimetria da pena e o uso de tecnologia: riscos e garantias. **Revista de Ciências Criminais**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 75-90, 2020.

MIRANDA, Joaquim. Direito penal e tecnologia: novos horizontes. **Revista de Ciências Jurídicas**, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 40-55, 2023.

OLIVEIRA, Carlos. **Direito penal na era digital: desafios contemporâneos**. São Paulo: Atlas, 2022.

PACIORNIK, Joel Ilan. Entrevista à Revista Consultor Jurídico. 17 jul. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-jul-17/ia-usada-parcimoniam-processo-penal-paciornik/>. Acesso em: 20 abr. 2025.

PEREIRA, Rui Soares. Sobre o uso de sistemas de identificação biométrica (e de tecnologias de reconhecimento facial) para fins de segurança pública e de aplicação coercitiva da lei: reflexões a propósito da proposta de regulamento europeu sobre a inteligência artificial. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa**, v. 63, n. 1-2, p. 839-865, 2022.

REVISTA AVANT. A Inteligência Artificial e o Poder Judiciário. Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 114-125, 2024. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/avant/issue/view/426/321>. Acesso em: 20 abr. 2025.

RODRIGUES, Anabela Miranda. **Princípios constitucionais e penas no âmbito da justiça penal: a importância da proporcionalidade**. Coimbra: Almedina, 2022.

SANTOS, Hugo Luz dos. Processo Penal e Inteligência Artificial: Rumo a um Direito (Processual) Penal da Segurança Máxima? **Revista Brasileira de Direito Processual Penal**, v. 8, n. 2, p. 767-821, mai./ago. 2022.

SILVA, Ana. **Algoritmos e a justiça: um estudo sobre a automação do processo penal**. Belo Horizonte: Editora Inova, 2023.

SOUSA, Susana Aires de. "Não fui eu, foi a máquina": teoria do crime, responsabilidade e inteligência artificial. **Revista de Direito Penal**, v. 12, p. 62-72, 2023.

ZAMBROTA, F. A Influência da Inteligência Artificial no Processo Penal. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 18, p. 18-30, 2022.