



Inteligência Artificial (IA): A Utilização das Novas Tecnologias nas Investigações Penais

Artificial Intelligence (AI): The Use of New Technologies in Criminal Investigations

Karina Gabrielli Bezerra Costa

Acadêmica do 10º semestre do curso de Direito das Faculdades Integradas de Nova Andradina - FINAN

Luiz Henrique Gonçalves Mazzini

Orientador: Professor Especialista do Curso de Direito das Faculdades Integradas de Nova Andradina - FINAN.

Resumo: O presente artigo aborda o crescimento da inteligência artificial (IA) na atualidade e evidencia os fatores que a tornam uma ferramenta essencial e objetiva no âmbito jurídico. Destaca-se sua atuação especialmente na esfera penal, demonstrando melhorias já observadas, bem como a possibilidade de o operador do Direito utilizar tais tecnologias de forma auxiliar, promovendo maior eficiência, segurança e celeridade processual. A pesquisa analisa o uso das novas tecnologias nas investigações criminais, ressaltando suas aplicações, benefícios e desafios éticos e jurídicos. Verifica-se que ferramentas como reconhecimento facial, uso de big data, monitoramento digital e automação processual já são adotadas por órgãos de segurança pública e tribunais, contribuindo significativamente para a agilidade e precisão das investigações. Contudo, observa-se a necessidade de regulamentação específica, uma vez que o uso inadequado dessas tecnologias pode violar direitos fundamentais, como a privacidade, a presunção de inocência e o devido processo legal. Conclui-se que a IA deve atuar como instrumento de apoio, e não de forma autônoma, preservando a atuação indispensável do profissional do Direito. Assim, a tecnologia pode fortalecer o Estado Democrático de Direito, desde que aplicada com limites, transparência e responsabilidade.

Palavras-chave: investigações penais; big data; reconhecimento facial processo; proteção de dados.

Abstract: This article examines the growing relevance of artificial intelligence (AI) in contemporary society and highlights the factors that make it an essential and objective tool within the legal field. It emphasizes its impact on criminal investigations, demonstrating the improvements already observed and the potential for legal professionals to use AI as a supporting mechanism, ensuring greater efficiency, procedural speed, and security. The study analyzes the application of emerging technologies in criminal investigations, emphasizing their uses, benefits, and ethical-legal challenges. It is verified that tools such as facial recognition, big data analysis, digital monitoring, and procedural automation are already implemented by security agencies and courts, contributing significantly to the agility and accuracy of investigations. However, the study reinforces the need for specific regulation, as improper use may infringe fundamental rights, such as privacy, the presumption of innocence, and due process of law. It is concluded that AI must serve as a supportive instrument, not replacing human judgment, and its adoption must preserve the essential role of legal professionals. Thus, when applied with limits, transparency, and responsibility, AI can strengthen the Democratic Rule of Law and contribute to a more effective justice system.

Keywords: artificial intelligence; criminal investigations; big data; facial recognition; data protection; criminal procedure.

INTRODUÇÃO

A cada ano surgem novas ferramentas digitais que transformam a forma como as pessoas se comunicam e a maneira que a informação as alcança. Desse modo, nota-se que a inteligência artificial (IA) vem se consolidando em diversas áreas, até mesmo no Direito. Neste presente trabalho, se verá legislações e ferramentas que já são utilizadas no Brasil e como elas vêm impactando de maneira positiva a seara penal (McKinsey; Company, 2025; CNJ, 2024).

No âmbito penal, a IA vem sendo aplicada em diversas áreas, incluindo análise de jurisprudência, automação de documentos, reconhecimento facial e monitoramento de redes, sendo utilizada também por 62 tribunais brasileiros, representando 66% das cortes do país. Porém, esses 62 tribunais focam seu uso mais em organização de processos e análise de documentos, provando-se mais uma vez que essa tecnologia se encaminha para uso permanente e que já está sendo utilizada desde pequenas tarefas do dia a dia, facilitando o serviço diário (CNJ, 2024).

Neste artigo, serão abordadas ferramentas importantes e números de casos concretos que vêm sendo resolvidos por meio da inteligência artificial, bem como apresentaremos legislações e portarias já existentes para regulamentar o uso da IA.

Apesar de todo avanço e entusiasmo com essas novas tecnologias, a utilização da inteligência artificial em investigações penais desperta tanto entusiasmo quanto preocupação. O entusiasmo se dá pelo fato de se saber tudo que a IA pode fazer, como ler processos em segundos e detectar erros, realizar análise de grandes volumes de dados rapidamente, reconhecimento facial, biometria, entre outros. Mas a preocupação vem pela falta de regulação ou lei específica que autorize, de fato, o uso. Essa preocupação destaca a necessidade de uma abordagem cautelosa e bem regulamentada, para que os avanços tecnológicos não comprometam direitos e liberdades individuais (IMF, 2024; World Economic Forum, 2025).

Em resposta à grande preocupação citada no parágrafo anterior, foi criada a Portaria nº 961/2025, que estabelece diretrizes para o uso da IA em investigações criminais. A norma autoriza órgãos como Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal e Força Nacional a utilizarem tecnologias de IA, desde que respeitados os princípios legais e constitucionais, como: Princípio do Devido Processo Legal (CF, art. 5º, LIV); Princípio da Presunção de Inocência (CF, art. 5º, LVII); Princípio da Dignidade da Pessoa Humana (CF, art. 1º, III); Princípio da Privacidade e Proteção de Dados (CF, art. 5º, X e Lei nº 13.709/2018); Princípio da Legalidade (CF, art. 5º, II); Princípio da Proporcionalidade e Necessidade; Princípio da Transparência e Accountability. A norma busca equilibrar essa inovação com a proteção dos direitos fundamentais, garantindo que a IA seja ferramenta auxiliar, sem substituir a atuação humana (Brasil, 2024).

A Portaria nº 961/2025 busca equilibrar inovação tecnológica com proteção de direitos fundamentais. Os princípios legais e constitucionais são garantias de que a IA será um instrumento auxiliar e não um substituto da atuação humana responsável ou um risco de violação de direitos.

Afinal, o uso da inteligência artificial na esfera penal pode afetar direitos e garantias fundamentais assegurados pela Constituição Federal de 1988, como o direito à privacidade, o sigilo de dados e a ampla defesa. Além disso, surgem debates a respeito da imparcialidade das decisões automatizadas, da possibilidade de erros nos sistemas e da transparência dos algoritmos utilizados, o que impõe uma reflexão profunda sobre os limites e os riscos dessa prática.

O trabalho a ser desenvolvido tem como objetivo analisar os impactos da utilização de tais tecnologias nas investigações penais no Brasil e seus pontos positivos, para mostrar que é possível utilizar a tecnologia a favor da celeridade processual, sem anular nenhum direito fundamental previsto em nossa Constituição. Entre os objetivos específicos, destacam-se:

- a. mapear as principais aplicações da IA no âmbito penal;
- b. avaliar os riscos e limites legais da utilização dessas tecnologias;
- c. propor boas práticas e diretrizes éticas para o uso responsável da IA nas investigações criminais.

A escolha deste tema se justifica pela necessidade de regulamentar a IA como uma ferramenta que de fato contribua de maneira auxiliar nas investigações criminais, trazendo mais celeridade ao andamento processual. No Brasil, um inquérito policial leva, em média, 6 (seis) a 12 (doze) meses, podendo se estender até 2 (dois) anos em casos complexos, conforme apontam dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Dados do CNJ demonstram que, caso sejam utilizadas ferramentas de IA nas investigações criminais, o tempo médio pode ser reduzido de 30% a 70%. Tribunais que utilizam IA para análise de processos e automação documental relatam agilidade na conclusão de inquéritos (Brasil, 2024).

A necessidade de tratar a inteligência artificial como ferramenta de trabalho dos juristas decorre de sua relevância social, uma vez que o uso da IA em investigações já é uma realidade em diversos países. Diante disso, é necessário que a comunidade jurídica reflita sobre o papel do Direito na regulação dessas práticas, de modo a evitar abusos e assegurar a proteção dos cidadãos frente às novas ferramentas tecnológicas.

Além disso, o tema dialoga diretamente com questões de grande interesse no campo do Direito Penal e do Direito Constitucional, especialmente no que se refere à garantia do devido processo legal, ao princípio da presunção de inocência e à inviolabilidade da intimidade e da vida privada. Tais garantias, pilares do Estado Democrático de Direito, não podem ser negligenciadas sob o argumento de eficiência ou modernização da atividade investigativa.

A metodologia utilizada nesta pesquisa será qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com base em livros, artigos científicos, legislações, decisões judiciais e documentos oficiais que tratam da aplicação da IA no âmbito penal. Serão também analisados estudos de casos concretos, tanto no cenário nacional quanto no internacional, para verificar os impactos reais do uso da tecnologia nas investigações criminais e as respostas dadas pelos tribunais sobre essa temática.

Diante do exposto, percebe-se que a presença da inteligência artificial nas atividades investigativas do Estado é inevitável e tende a se intensificar nos próximos anos. No entanto, o desafio está em equilibrar o uso eficiente da tecnologia com a preservação dos direitos e garantias constitucionais dos investigados e da sociedade como um todo. Esta é, portanto, a reflexão central deste trabalho.

EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU CONTEXTO NO BRASIL

O avanço da tecnologia é uma das marcas mais evidentes do século XXI. Sabe-se que a inteligência artificial não foi criada ao acaso, mas construída ao longo do tempo. Conforme avançam as pesquisas, inovações vão sendo desenvolvidas e a inteligência artificial aperfeiçoada.

No Brasil e no mundo, nos últimos anos, a IA vem ganhando força, com a criação de vários aplicativos e métodos que vêm conquistando visibilidade e auxiliando em várias áreas do direito e da segurança pública, como, por exemplo, o reconhecimento facial. De acordo com Mello (2023), o CEsSec (Centro de Estudos de Segurança e Cidadania) constatou que há pelo menos 195 projetos de uso de reconhecimento facial para ações de segurança pública no Brasil. Entre 2019 e 2022, foram registradas 509 prisões efetivadas por meio do uso dessa tecnologia.

Outro exemplo significativo da expansão da IA é o projeto “Smart Sampa”, na cidade de São Paulo, que se baseia em um sistema de videovigilância e, com o auxílio dessa tecnologia, foi possível capturar 1.044 foragidos e localizar 60 pessoas desaparecidas, de acordo com reportagem do jornal El País (Gortázar, 2025).

Cabe destacar que, no Estado do Rio de Janeiro, já foi implantado o reconhecimento facial em áreas de grande movimento, como praias e locais onde ocorrem eventos de grande fluxo de pessoas, como o réveillon, utilizando a IA como instrumento de policiamento preventivo (CNN Brasil, 2024).

Atuando como um projeto recente, a IDEIA-SP (Integração, Desenvolvimento e Ensino de IA na Segurança Pública de São Paulo) visa estruturar capacidade técnica e oferecer formação para o uso da IA nos processos operacionais e administrativos de segurança pública. Espera-se que, com esse projeto, reduza-se o tempo de resposta e melhore a análise de dados (Lucena Jr.; Morandini; Coleti, 2025).

Com o avanço, vieram também regulamentações e legislações para recepcionar tal tecnologia. Foi criada a Portaria MJSP nº 961/2025, com o intuito de formalizar o uso da IA nas investigações criminais e utilizar tecnologias mencionadas anteriormente (reconhecimento facial, sistemas de extração de dados). Um de seus principais requisitos é a autorização judicial, que deve observar os direitos fundamentais, conforme previsto pela Portaria MJSP nº 961/2022 (Brasil, 2022).

Em 2025, foi autorizado o uso de IA por policiais, juntamente com o reconhecimento facial à distância em investigações criminais, desde que com

autorização judicial, por meio de portaria do Ministério da Justiça. Porém, a portaria define restrições, como o uso do reconhecimento facial em público apenas em casos de ameaça grave e imediata à vida, ou quando não houver outro meio de prova.

O que antes não era possível, agora, com a IA, realiza-se com maior facilidade, seja para executar uma busca pessoal ou para procedimentos de maior complexidade. A cada ano surgem novas ferramentas digitais que transformam a forma como as pessoas se comunicam e a maneira como as informações chegam até elas.

APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO PENAL

Atualmente, um dos métodos mais recorrentes e conhecidos de utilização e investigação por meio da IA se dá pelo reconhecimento facial. As imagens são capturadas por meio de câmeras de vigilância ou vinculadas a órgãos governamentais, como CNH e biometria do título de eleitor (Koch; Lopes, 2021).

Segundo JUSBRASIL (2023), a imagem, após ser capturada, pode passar por um melhoramento; apenas por esse motivo já é considerado tratamento de dados sensíveis, por se tratar de biometria. Além disso, a Lei Nº 13.709/2018 (LGPD) exige que o tratamento de dados pessoais sensíveis observe a finalidade legítimas, transparência e bases legais específicas – conforme o art. 11 da LGPD.

A coleta de dados feita por meio do conceito de “big data”¹ baseia-se em todos os dados colhidos e arquivados por órgãos de segurança pública, como boletins de ocorrência, processos criminais, registros de polícia, imagens de câmeras públicas, dados de interceptações autorizadas e informações do sistema prisional, entre outros. A utilização da IA para o processamento desses dados analisa padrões, como, por exemplo, a identificação de áreas com maior índice de criminalidade, o cruzamento de antecedentes criminais e a identificação de possíveis vínculos com suspeitos (Savedra, 2019).

A utilização da IA no processamento de dados de big data já se concretizou no Brasil. Em 2019, o Ministério da Justiça e Segurança Pública entregou ferramentas de big data e IA para cinco estados (Pará, Espírito Santo, Goiás, Paraná e Pernambuco), conforme publicado pela Agência Pará. O Estado de Fortaleza utilizou a mesma tecnologia e teve destaque na redução de roubos e furtos de veículos, além da melhoria no índice de recuperação de automóveis (Cabral, 2023).

Pode-se destacar também o COINT – Coordenadoria de Inteligência Penitenciária do Ceará, que atua no próprio sistema prisional com operações de

1 Big data refere-se ao conjunto de técnicas e tecnologias utilizadas para coletar, armazenar, processar e analisar grandes volumes de dados, muitas vezes de diferentes formatos e em alta velocidade, com o objetivo de extrair informações relevantes e gerar insights estratégicos (Marr, 2016; Kitchin, 2014).

O presente artigo foi escrito com auxílio de inteligência artificial [ChatGPT], especificamente a melhoria no texto e revisão gramatical, sendo todas as ideias, análises e referências de responsabilidade exclusiva da autora.

inteligência que envolvem a coleta de dados sobre fugas, facções criminosas e articulações do crime dentro e fora das unidades prisionais. Nesse aspecto, a Coordenadoria do Ceará, juntamente com a segurança pública, consegue realizar a análise de informações correntes para planejar operações e obter maior êxito, método que já está sendo utilizado e gerando resultados, de acordo com publicação do Governo do Ceará (Ribeiro Bezerra, 2024).

Uma curiosidade sobre monitoramento de redes é que, hoje, já é possível, por meio do uso da inteligência artificial, realizar monitoramento contínuo de redes sociais e grupos na internet para detectar crimes virtuais contra crianças e adolescentes, por meio do NOAD – Núcleo de Observância e Análise Digital. Com esse mecanismo, foi possível descobrir um grupo que atuava transmitindo cenas de violência para crianças e adolescentes via live (Secretaria de Segurança Pública de SP, 2025).

A inteligência artificial, aliada ao uso de big data, monitoramento de redes digitais e reconhecimento facial, tem demonstrado grande potencial para superar barreiras históricas do sistema penal brasileiro. Iniciativas como o NOAD e o COINT, voltadas para o monitoramento digital e a prevenção de crimes, evidenciam que a IA permite análises rápidas e já vem apresentando resultados, realizando atividades antes impossíveis.

DESAFIOS ÉTICOS E JURÍDICOS DA IA EM INVESTIGAÇÕES CRIMINAIS

Vive-se atualmente em uma era cada vez mais tecnológica, o que também altera a forma como a justiça funciona e se atualiza, especialmente na área penal. Novas ferramentas, como provas digitais, inteligência artificial e o uso de big data, estão auxiliando nas investigações, mas também trazem problemas sérios que precisam ser discutidos (Marr, 2016; Kitchin, 2014).

Um dos maiores riscos é a violação de direitos fundamentais, como a privacidade e o sigilo das comunicações, garantidos pela Constituição Federal. O STF já decidiu na ADPF 403, que a polícia e o Judiciário precisam de autorização judicial para acessar dados digitais, sob pena de invalidação das provas. Mesmo assim, o uso de câmeras com reconhecimento facial em locais públicos preocupa, pois pode resultar em vigilância em massa, o que não se compatibiliza com um Estado Democrático de Direito (Oliveira; Toledo, 2025).

Outro problema é que as provas digitais são muito frágeis. Elas podem ser alteradas ou até apagadas com facilidade, conforme caso de grande repercussão demonstrado pelo advogado Michel França, no qual o profissional mostrou, durante uma audiência, como “prints” podem ser editados com facilidade (JusBrasil, 2023).

Para minimizar esses problemas, a Lei nº 13.964/2019 trouxe regras para tentar garantir que essas provas sejam preservadas corretamente, mas, na prática, ainda é complicado. Sem protocolos rígidos, torna-se difícil confiar totalmente nelas, o que pode ferir o princípio do devido processo legal (Brasil, 2019; JusBrasil, 2019).

A Lei nº 13.964/2019 estabelece diretrizes para a cadeia de custódia das provas, garantindo a integridade e autenticidade das evidências coletadas em investigações criminais. Os procedimentos incluem:

Reconhecimento: identificação do vestígio como relevante para a prova;

Isolamento: ação de evitar alterações no estado do vestígio;

Fixação: descrição detalhada do vestígio no local do crime;

Coleta: recolhimento do vestígio, respeitando suas características;

Acondicionamento: embalagem individualizada do vestígio, com anotações sobre a coleta;

Transporte: transferência do vestígio, garantindo a manutenção de suas características;

Recebimento: documentação formal da posse do vestígio;

Processamento: exame pericial do vestígio, seguindo a metodologia adequada;

Armazenamento: guarda do vestígio em condições que garantam sua integridade;

Descarte: eliminação do vestígio quando não mais necessário.

Em 2019 com a Lei nº.13.964/2019 que introduziu no ordenamento jurídico a cadeia de custódia da prova – art.158-A e seguintes do CPP - houve um marco para o direito penal, trazendo normas regulamentadoras para garantir a integridade das provas. Criada pelo então Ministro da Justiça Sérgio Moro, teve como objetivo diminuir a criminalidade e garantir que as provas sejam produzidas e preservadas de maneira correta.

Há também a questão dos erros e preconceitos dos próprios sistemas tecnológicos. Estudos mostram que softwares de reconhecimento facial, por exemplo, falham com maior frequência ao identificar pessoas negras ou pertencentes a grupos minoritários. Em 2020, um caso no Rio de Janeiro anulou uma prisão que foi realizada exclusivamente com base nesse tipo de tecnologia, que errou a identificação, evidenciando a necessidade de cautela para evitar a reprodução de injustiças.

Além disso, falta uma lei específica que regule adequadamente o uso de inteligência artificial e big data no processo penal. A LGPD e o Marco Civil da Internet são instrumentos importantes, mas não detalham como essas provas devem ser utilizadas nos tribunais. Por essa razão, juízes acabam decidindo de maneiras distintas, o que gera insegurança jurídica. Por último, mas não menos importante, há o desafio da formação dos profissionais do direito. Muitos juízes, promotores e advogados ainda não estão totalmente preparados para lidar com essas tecnologias e, quando os peritos dominam o assunto, torna-se difícil para as partes contestarem as provas, o que prejudica o direito à ampla defesa e ao contraditório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação da inteligência artificial nas investigações criminais representa um marco para o sistema de justiça brasileiro, colocando em evidência um crescimento necessário da tecnologia, haja vista o crescimento também da criminalidade e do volume de informações que constituem os inquéritos policiais.

Observa-se que a utilização de ferramentas de IA já obteve resultados e contribuição para a identificação de suspeitos, monitoramento de organização criminosas e a otimização de análises processuais e probatórios. Entretanto tais avanços precisam estar alinhados com a preservação das garantias constitucionais, especialmente o direito à privacidade, à proteção de dados e ao devido processo legal e contraditório.

A análise desenvolvida demonstra que a inteligência artificial surge como uma aliada importante no processo penal, mas jamais como substituta do ser humano. A tecnologia pode apoiar, organizar, acelerar e até antecipar situações que antes demoravam meses para serem identificadas, mas ela precisa caminhar lado a lado com o olhar crítico, a responsabilidade e a sensibilidade humana. Por isso, sua utilização exige supervisão constante, normas claras, transparência e um compromisso ético permanente. O Estado, ao adotar ferramentas automatizadas, deve garantir que elas sejam aplicadas com segurança jurídica e respeito à dignidade da pessoa humana, evitando discriminações, falhas e injustiças.

Assim, modernizar o sistema de justiça não significa abrir mão de direitos fundamentais — significa justamente fortalecê-los. A IA pode contribuir para investigações mais rápidas e eficazes, desde que guiada por princípios constitucionais, parâmetros técnicos sólidos e responsabilidade social. O verdadeiro desafio da atualidade não está em barrar a inovação, mas em utilizá-la de forma justa, equilibrada e humana. Quando tecnologia e direitos fundamentais caminham juntos, fortalece-se o Estado Democrático de Direito e garante-se uma justiça mais eficiente, acessível e confiável para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019**. Institui o “Pacote Anticrime”. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Portaria MJSP nº 961, de 2025**. Estabelece regras para o uso de inteligência artificial em investigações criminais. Brasília, DF, 2025.

CABRAL, Tatiana. **Ferramentas de Big Data reduzem crimes e aumentam a recuperação de veículos no Ceará.** Agência Pará, 2023.

CNJ – Conselho Nacional de Justiça. **Relatório Justiça 4.0 e Inteligência Artificial no Poder Judiciário.** Brasília, DF, 2024.

CNN Brasil. **Rio usa reconhecimento facial em Copacabana durante Réveillon.** São Paulo, 2024.

GORTÁZAR, Naiara. **Programa Smart Sampa captura mais de mil foragidos com IA e câmeras inteligentes.** El País Brasil, São Paulo, 2025.

IMF – International Monetary Fund. **Artificial Intelligence and Global Economy.** Washington, DC, 2024.

JUSBRASIL. **Prints são provas frágeis e podem ser manipuladas, alerta advogado durante audiência.** JusBrasil Notícias, 2023.

KITCHIN, Rob. **The Data Revolution.** London: Sage, 2014.

KOCH, Rafael; LOPES, Camila. **Reconhecimento facial e privacidade: desafios para a segurança pública.** Revista Brasileira de Direito Digital, 2021.

LUCENA JR.; MORANDINI; COLETI. **Projeto IDEIA-SP: IA aplicada à Segurança Pública no Estado de SP.** Secretaria de Segurança Pública/SP, 2025.

MARR, Bernard. **Big Data in Practice.** Wiley, 2016.

MCKINSEY & COMPANY. **The State of Artificial Intelligence 2025 Report.** McKinsey Global Institute, 2025.

OLIVEIRA, Bruno; TOLEDO, Mariana. **Reconhecimento facial e Estado Democrático de Direito.** Revista de Direito e Tecnologia Penal, 2025.

RIBEIRO BEZERRA, Ana. **COINT intensifica vigilância e inteligência no sistema prisional do Ceará.** Governo do Ceará, 2024.

SAVEDRA, Leandro. **Big Data e Segurança Pública no Brasil.** Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, 2019.

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DE SÃO PAULO. **Núcleo de Observância e Análise Digital (NOAD) identifica grupo de crimes virtuais.** SSP/SP, 2025.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Global Technology Governance Report.** Geneva, 2025.