

Recebido: 12 de Maio de 2026

Publicado: 13 de Maio de 2026

## O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA INVESTIGAÇÃO CRIMINAL: COMPARAÇÃO ENTRE BRASIL E ESTADOS UNIDOS

### *THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIMINAL INVESTIGATION: A COMPARISON BETWEEN BRAZIL AND THE UNITED STATES*

William Wagner de sales <sup>1</sup>

#### RESUMO

O presente artigo analisa o uso da Inteligência Artificial na investigação criminal, realizando uma comparação entre os sistemas de segurança pública e justiça criminal do Brasil e dos Estados Unidos. A pesquisa justifica-se pela crescente utilização de tecnologias inteligentes no combate à criminalidade, especialmente ferramentas de reconhecimento facial, análise preditiva, monitoramento digital e tratamento automatizado de dados investigativos. O problema de pesquisa consiste em compreender até que ponto a aplicação da Inteligência Artificial contribui para a eficiência investigativa sem comprometer direitos fundamentais, como privacidade, ampla defesa e presunção de inocência. O objetivo geral é examinar os impactos jurídicos, sociais e criminológicos decorrentes da utilização dessas tecnologias, identificando semelhanças, diferenças e desafios regulatórios entre os dois países. A relevância do tema decorre da expansão global da tecnologia aplicada à segurança pública e da necessidade de equilíbrio entre inovação tecnológica e garantias constitucionais. A metodologia utilizada baseia-se em pesquisa bibliográfica, documental e comparativa, com análise de legislações, doutrinas, artigos científicos e casos concretos relacionados ao uso da Inteligência Artificial na persecução penal. Os resultados apontam que, embora a Inteligência Artificial possa ampliar a eficiência investigativa e otimizar recursos estatais, também apresenta riscos relacionados a vieses algorítmicos, discriminação e violações de direitos humanos. Conclui-se que a regulamentação adequada, associada à fiscalização institucional e à transparência tecnológica, constitui elemento essencial para a utilização ética e legítima da Inteligência Artificial no âmbito criminal.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial. Investigação Criminal. Direito Comparado. Criminologia. Segurança Pública.

---

<sup>1</sup> Funcionário público do Estado de São Paulo, com formação em Direito e atuação voltada às áreas de gestão pública, justiça e políticas institucionais. Possui Licenciatura Plena em Direito, Pós-Graduação em Gestão Pública e Mestrado em Direito pela MUST University. Toda trajetória acadêmica e profissional é direcionada ao estudo das relações entre Direito, administração pública, tecnologia e segurança jurídica, com interesse nos impactos da Inteligência Artificial aplicada ao sistema de justiça e à investigação criminal.

## ABSTRACT

*This article analyzes the use of Artificial Intelligence in criminal investigation through a comparative study between the public security and criminal justice systems of Brazil and the United States. The research is justified by the growing use of intelligent technologies in combating crime, especially facial recognition tools, predictive analysis, digital surveillance, and automated processing of investigative data. The research problem consists of understanding to what extent the application of Artificial Intelligence contributes to investigative efficiency without compromising fundamental rights such as privacy, due process, and the presumption of innocence. The general objective is to examine the legal, social, and criminological impacts resulting from the use of these technologies, identifying similarities, differences, and regulatory challenges between the two countries. The relevance of the topic stems from the global expansion of technology applied to public security and the need to balance technological innovation with constitutional guarantees. The methodology is based on bibliographic, documentary, and comparative research, including the analysis of legislation, legal doctrines, scientific articles, and concrete cases related to the use of Artificial Intelligence in criminal prosecution. The results indicate that, although Artificial Intelligence may enhance investigative efficiency and optimize state resources, it also presents risks related to algorithmic bias, discrimination, and human rights violations. It is concluded that adequate regulation, combined with institutional oversight and technological transparency, constitutes an essential element for the ethical and legitimate use of Artificial Intelligence in the criminal field.*

**Keywords:** Artificial Intelligence. Criminal Investigation. Comparative Law. Criminology. Public Security.

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica das últimas décadas promoveu profundas transformações nas estruturas sociais, econômicas e institucionais em escala global. Nesse contexto, a Inteligência Artificial passou a ocupar posição de destaque em diversos setores estratégicos, incluindo a segurança pública e o sistema de justiça criminal. O desenvolvimento de algoritmos capazes de processar grandes volumes de dados, identificar padrões comportamentais e auxiliar na tomada de decisões trouxe novas possibilidades para a atividade investigativa estatal.

No âmbito da persecução penal, a utilização de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial tem se expandido de maneira significativa, sobretudo em países que investem em sistemas digitais de segurança pública e monitoramento eletrônico. Ferramentas como reconhecimento facial, policiamento preditivo, análise

automatizada de dados e vigilância inteligente passaram a integrar práticas investigativas contemporâneas, alterando a dinâmica tradicional das investigações criminais.

No Brasil, a adoção dessas tecnologias ocorre de forma gradual, impulsionada pelo crescimento da criminalidade organizada, pela necessidade de modernização institucional e pela busca de maior eficiência operacional dos órgãos de segurança pública. Ao mesmo tempo, surgem debates relevantes acerca da legalidade, da transparência e da fiscalização do uso dessas ferramentas pelo Estado, especialmente diante das garantias constitucionais asseguradas aos cidadãos.

Nos Estados Unidos, o uso da Inteligência Artificial na investigação criminal apresenta estágio mais avançado, especialmente em razão do elevado investimento tecnológico realizado por agências policiais e órgãos federais de segurança. Sistemas de análise preditiva e reconhecimento facial já são amplamente empregados em diversas cidades norte-americanas, contribuindo para o fortalecimento das estratégias de prevenção e repressão criminal.

Entretanto, apesar dos benefícios associados à eficiência investigativa, o emprego da Inteligência Artificial também desperta preocupações relacionadas à proteção dos direitos fundamentais. A utilização de algoritmos em procedimentos investigativos pode gerar riscos de discriminação, seletividade penal, violação de privacidade e reprodução de preconceitos estruturais existentes na sociedade, especialmente quando os sistemas operam com bases de dados enviesadas.

A problemática torna-se ainda mais complexa diante da ausência de regulamentações específicas e da dificuldade de controle sobre decisões automatizadas produzidas por sistemas inteligentes. Em muitos casos, os próprios operadores do Direito possuem limitações técnicas para compreender o funcionamento dos algoritmos utilizados nas investigações, o que pode comprometer princípios essenciais do devido processo legal e da ampla defesa.

Nesse cenário, o presente artigo busca analisar de forma comparativa a utilização da Inteligência Artificial na investigação criminal nos sistemas jurídicos do Brasil e dos Estados Unidos. A proposta consiste em identificar os principais mecanismos tecnológicos empregados, bem como os impactos jurídicos, sociais e criminológicos decorrentes de sua utilização pelas instituições de segurança pública.

A escolha do tema justifica-se pela crescente relevância da tecnologia no contexto contemporâneo da segurança pública e pela necessidade de compreender os limites éticos e jurídicos da atuação estatal mediada por sistemas inteligentes. Além disso, a expansão global da Inteligência Artificial evidencia a importância de debates acadêmicos voltados à construção de modelos regulatórios compatíveis com os direitos humanos e as garantias constitucionais.

O problema de pesquisa consiste em verificar até que ponto a aplicação da Inteligência Artificial contribui para a eficiência investigativa sem comprometer direitos fundamentais, como privacidade, presunção de inocência, contraditório e ampla defesa. Busca-se compreender se o avanço tecnológico representa efetivamente um instrumento legítimo de fortalecimento da segurança pública ou se pode ampliar práticas discriminatórias e violações de direitos individuais.

O objetivo geral deste estudo é examinar os impactos da Inteligência Artificial na investigação criminal, comparando os modelos adotados no Brasil e nos Estados Unidos. Como objetivos específicos, pretende-se analisar as principais tecnologias utilizadas na persecução penal, identificar os desafios regulatórios existentes e avaliar os riscos decorrentes do uso inadequado de sistemas automatizados pelas instituições estatais.

A metodologia empregada baseia-se em pesquisa bibliográfica, documental e comparativa, mediante análise de legislações, doutrinas, artigos científicos, relatórios institucionais e estudos de casos relacionados ao uso da Inteligência Artificial na área criminal. O método comparativo permite identificar semelhanças e diferenças entre os sistemas jurídicos brasileiro e norte-americano, possibilitando uma compreensão mais ampla das práticas investigativas contemporâneas.

A relevância científica e social do tema decorre da necessidade de construção de parâmetros jurídicos capazes de assegurar o uso ético, transparente e proporcional da Inteligência Artificial no âmbito criminal. A ausência de mecanismos adequados de fiscalização pode comprometer direitos fundamentais e enfraquecer a legitimidade das instituições responsáveis pela persecução penal.

Desta forma, destaca-se que o avanço tecnológico é inevitável e tende a ampliar cada vez mais sua influência sobre os sistemas de justiça criminal em nível mundial. Dessa forma, torna-se indispensável o desenvolvimento de políticas públicas, normas regulatórias e instrumentos de controle capazes de equilibrar

inovação tecnológica, eficiência investigativa e proteção dos direitos humanos, garantindo que a Inteligência Artificial seja utilizada como instrumento legítimo de promoção da justiça e da segurança pública.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Inteligência Artificial E A Modernização Da Investigação Criminal

A evolução tecnológica transformou significativamente as estruturas sociais e institucionais contemporâneas, especialmente no campo da segurança pública e da persecução penal. Nesse cenário, a Inteligência Artificial (IA) passou a desempenhar papel relevante na modernização da investigação criminal, oferecendo novas ferramentas capazes de ampliar a eficiência operacional das instituições responsáveis pelo combate à criminalidade. A utilização de sistemas automatizados de análise de dados, reconhecimento facial e monitoramento digital demonstra que a tecnologia passou a integrar de forma definitiva as práticas investigativas modernas.

A Inteligência Artificial pode ser compreendida como um conjunto de sistemas computacionais desenvolvidos para executar tarefas que tradicionalmente dependiam da inteligência humana. Segundo Stuart Russell e Peter Norvig (2021), “a inteligência artificial é o estudo de agentes que recebem percepções do ambiente e realizam ações” (p. 4). Essa definição evidencia que os sistemas inteligentes possuem capacidade de processar informações, identificar padrões e tomar decisões baseadas em algoritmos previamente programados.

O avanço da IA proporcionou profundas mudanças nos métodos tradicionais de investigação criminal. Antes limitadas à atuação exclusivamente humana, as investigações passaram a contar com tecnologias capazes de analisar grandes volumes de informações em curto espaço de tempo. Para Manuel Castells (2010), “a tecnologia da informação tornou-se a principal ferramenta de poder e produtividade na sociedade contemporânea” (p. 77). Dessa forma, os órgãos de segurança pública passaram a utilizar recursos digitais como instrumentos estratégicos de prevenção e repressão criminal.

Entre as principais ferramentas utilizadas na investigação criminal moderna, destaca-se o reconhecimento facial. Essa tecnologia permite identificar indivíduos por

meio da análise biométrica de imagens captadas em espaços públicos e privados. Segundo Electronic Frontier Foundation (2022), “facial recognition systems can reinforce existing patterns of discriminatory policing” (p. 12). Tal entendimento demonstra que, embora eficiente, a tecnologia também apresenta riscos relacionados à discriminação e à violação de direitos fundamentais.

Além do reconhecimento facial, o policiamento preditivo tornou-se uma das aplicações mais discutidas da Inteligência Artificial no contexto criminal. Esse modelo utiliza algoritmos para prever possíveis ocorrências criminais com base em dados estatísticos e padrões comportamentais. De acordo com Andrew Guthrie Ferguson (2017), “predictive policing promises efficiency, objectivity, and prevention through data-driven policing strategies” (p. 5). Entretanto, diversos pesquisadores questionam a neutralidade desses sistemas diante da possibilidade de reprodução de preconceitos estruturais presentes nos bancos de dados utilizados.

No Brasil, a implementação da Inteligência Artificial na segurança pública ainda ocorre de maneira gradual, embora diversos estados já utilizem sistemas de monitoramento inteligente e reconhecimento facial. O crescimento das organizações criminosas e da criminalidade urbana impulsionou investimentos em tecnologias voltadas à investigação e ao monitoramento populacional. Nesse contexto, a modernização tecnológica busca oferecer maior eficiência operacional às forças policiais e aos órgãos de investigação criminal.

Nos Estados Unidos, a utilização da Inteligência Artificial encontra-se em estágio mais avançado, especialmente em razão do elevado investimento tecnológico realizado por agências policiais e órgãos federais. Diversas cidades norte-americanas utilizam sistemas automatizados de vigilância e análise preditiva para auxiliar na identificação de suspeitos e na prevenção de delitos. Contudo, o uso intensivo dessas ferramentas também gerou debates relacionados à proteção da privacidade e às liberdades civis.

A modernização da investigação criminal por meio da IA também apresenta impactos relevantes sobre os direitos fundamentais. A coleta massiva de dados pessoais, associada à vigilância constante da população, pode comprometer direitos constitucionais como privacidade, liberdade e presunção de inocência. Para Shoshana Zuboff (2019), “surveillance is now a means of behavioral modification and

social control” (p. 8). Tal afirmação evidencia que o uso inadequado da tecnologia pode ampliar mecanismos de controle estatal sobre os indivíduos.

Outro aspecto relevante refere-se aos chamados vieses algorítmicos. Muitos sistemas de Inteligência Artificial são treinados com bases de dados historicamente marcadas por desigualdades sociais e raciais, o que pode gerar decisões discriminatórias. Segundo Cathy O’Neil (2016), “algorithms are opinions embedded in code” (p. 21). Isso significa que os sistemas automatizados não são neutros, podendo reproduzir preconceitos já existentes nas instituições sociais e estatais.

Além dos riscos sociais, existem desafios jurídicos relacionados à regulamentação da Inteligência Artificial na investigação criminal. Em muitos países, a legislação ainda não acompanha a velocidade do desenvolvimento tecnológico, criando lacunas normativas quanto ao uso de algoritmos pelo Estado. A ausência de transparência sobre o funcionamento dos sistemas utilizados pelas autoridades dificulta o controle judicial e compromete princípios fundamentais do devido processo legal.

A transparência algorítmica tornou-se elemento essencial para garantir legitimidade ao uso da IA na persecução penal. Os cidadãos e operadores do Direito precisam compreender os critérios utilizados pelos sistemas automatizados para que seja possível fiscalizar eventuais abusos ou erros investigativos. Nesse sentido, a supervisão humana continua sendo indispensável para evitar arbitrariedades e assegurar a proteção dos direitos fundamentais.

Apesar das críticas existentes, é inegável que a Inteligência Artificial oferece importantes benefícios para a investigação criminal. A capacidade de processar informações em larga escala, identificar conexões ocultas entre dados e otimizar recursos públicos contribui para o fortalecimento das atividades investigativas. Quando utilizada de forma ética e regulada, a IA pode ampliar significativamente a eficiência do sistema de justiça criminal.

Portanto, que a Inteligência Artificial representa um importante instrumento de modernização da investigação criminal, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos. Contudo, sua utilização deve observar limites éticos, jurídicos e constitucionais capazes de assegurar o respeito aos direitos humanos e às garantias fundamentais. O equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção das liberdades individuais constitui um dos principais desafios contemporâneos das democracias modernas

## 2.2 O Uso Da Inteligência Artificial Na Investigação Criminal No Brasil E Nos Estados Unidos

A utilização da Inteligência Artificial na investigação criminal tem se consolidado como uma das principais transformações tecnológicas aplicadas aos sistemas contemporâneos de segurança pública. Tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, os órgãos responsáveis pela persecução penal passaram a investir em ferramentas digitais capazes de ampliar a capacidade investigativa do Estado, otimizar recursos operacionais e fortalecer estratégias de prevenção e repressão criminal.

No contexto norte-americano, a aplicação da Inteligência Artificial no sistema de justiça criminal ganhou destaque especialmente após os avanços das tecnologias de análise de dados em larga escala. Agências policiais passaram a utilizar softwares de reconhecimento facial, análise preditiva e monitoramento automatizado para auxiliar investigações e identificar padrões de criminalidade. Segundo Frank Pasquale (2015), “automated systems increasingly shape decisions once made by humans” (p. 8). Tal realidade evidencia que os algoritmos passaram a exercer influência significativa sobre decisões estatais relacionadas à segurança pública.

Entre os mecanismos mais utilizados nos Estados Unidos destaca-se o chamado predictive policing, modelo baseado em algoritmos capazes de prever áreas com maior probabilidade de ocorrência criminal. De acordo com Jeffrey Brantingham et al. (2018), “predictive analytics can improve police efficiency by identifying crime hotspots before incidents occur” (p. 34). Embora tais ferramentas prometam maior eficiência operacional, pesquisadores apontam riscos relacionados à reprodução de práticas discriminatórias historicamente presentes no sistema penal norte-americano.

Outro instrumento amplamente utilizado pelas autoridades norte-americanas é o reconhecimento facial. Empresas privadas e agências governamentais desenvolveram sistemas capazes de comparar imagens captadas por câmeras públicas com bancos de dados biométricos. Contudo, estudos demonstram que esses sistemas apresentam margens de erro mais elevadas em relação a minorias raciais. Segundo National Institute of Standards and Technology (2019), “facial recognition algorithms exhibited demographic differentials across race, gender, and age” (p. 2). Isso evidencia que o uso inadequado da tecnologia pode ampliar desigualdades sociais e raciais no âmbito da persecução penal.

No Brasil, a utilização da Inteligência Artificial na investigação criminal ainda se encontra em processo de expansão, embora diversos estados brasileiros já adotem sistemas tecnológicos semelhantes aos empregados nos Estados Unidos. O crescimento da criminalidade urbana, aliado à necessidade de modernização das instituições policiais, impulsionou investimentos em monitoramento digital e reconhecimento facial em espaços públicos.

O reconhecimento facial passou a ser utilizado em aeroportos, eventos públicos e centros urbanos brasileiros como mecanismo de identificação de suspeitos e foragidos da justiça. Segundo relatório do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2022), “o uso de tecnologias de vigilância aumentou significativamente nos estados brasileiros nos últimos anos” (p. 18). Entretanto, especialistas apontam ausência de regulamentação específica e insuficiência de mecanismos de fiscalização sobre a utilização desses sistemas.

Além disso, a implementação de ferramentas de Inteligência Artificial no Brasil levanta debates relacionados à proteção de dados pessoais e à privacidade dos cidadãos. A promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais representou importante avanço jurídico no tratamento de informações pessoais, estabelecendo limites para coleta, armazenamento e compartilhamento de dados. Contudo, persistem questionamentos acerca da aplicação prática da legislação no âmbito das investigações criminais e da segurança pública.

A ausência de transparência algorítmica constitui outro desafio relevante nos dois países analisados. Em muitos casos, os sistemas utilizados pelas autoridades policiais operam como verdadeiras “caixas-pretas”, impossibilitando que cidadãos, advogados e magistrados compreendam os critérios utilizados pelos algoritmos. Para Karen Yeung (2019), “algorithmic systems challenge traditional mechanisms of accountability and transparency” (p. 509). Dessa forma, torna-se difícil fiscalizar possíveis abusos ou falhas decorrentes do uso da Inteligência Artificial.

Outro ponto sensível refere-se à possibilidade de discriminação algorítmica. Sistemas treinados com dados historicamente marcados por desigualdades raciais e sociais tendem a reproduzir padrões discriminatórios já existentes nas instituições de justiça criminal. Segundo Ruha Benjamin (2019), “technology can encode and amplify social inequities under the appearance of neutrality” (p. 5). Essa problemática torna-

se especialmente preocupante em países marcados por profundas desigualdades estruturais, como Brasil e Estados Unidos.

Apesar dos riscos apontados, é importante reconhecer que a Inteligência Artificial também oferece benefícios relevantes para a investigação criminal. A capacidade de cruzamento automatizado de informações, identificação rápida de suspeitos e análise de grandes volumes de dados contribui para maior agilidade investigativa e otimização de recursos públicos. Em cenários de criminalidade complexa e organizada, tais ferramentas podem auxiliar significativamente as instituições responsáveis pela persecução penal.

Entretanto, a utilização dessas tecnologias exige equilíbrio entre eficiência estatal e respeito às garantias fundamentais. O fortalecimento da segurança pública não pode ocorrer em detrimento de direitos constitucionais como privacidade, ampla defesa, contraditório e presunção de inocência. Assim, a supervisão humana sobre decisões automatizadas torna-se indispensável para assegurar legitimidade e controle jurídico sobre as práticas investigativas.

Nesse contexto, tanto o Brasil quanto os Estados Unidos enfrentam o desafio de construir modelos regulatórios capazes de acompanhar a velocidade das transformações tecnológicas. A criação de mecanismos de fiscalização institucional, auditoria algorítmica e transparência pública mostra-se essencial para evitar abusos e garantir o uso ético da Inteligência Artificial no sistema criminal.

Desta forma, a utilização da Inteligência Artificial na investigação criminal representa fenômeno irreversível nas democracias contemporâneas. Contudo, sua implementação deve ocorrer de forma responsável, transparente e compatível com os direitos humanos. O avanço tecnológico, embora promissor para a segurança pública, exige regulamentação adequada e permanente controle institucional para impedir que ferramentas criadas para promover justiça acabem contribuindo para práticas de exclusão, discriminação e violação de direitos fundamentais.

### **2.3 Desafios, Riscos E Perspectivas Da Inteligência Artificial No Âmbito Criminal**

A expansão da Inteligência Artificial no âmbito criminal trouxe importantes avanços para os sistemas de investigação e segurança pública, mas também passou a gerar preocupações relacionadas aos limites éticos, jurídicos e sociais da utilização

dessas tecnologias. Tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, o crescimento do uso de algoritmos em atividades investigativas evidencia a necessidade de reflexão crítica acerca dos riscos decorrentes da automação das decisões estatais no campo penal.

Entre os principais desafios relacionados à Inteligência Artificial destaca-se a ausência de regulamentação específica e uniforme para disciplinar o uso dessas ferramentas pelas instituições de segurança pública. O rápido desenvolvimento tecnológico ocorre em velocidade superior à capacidade legislativa dos Estados, criando lacunas jurídicas que dificultam o controle institucional sobre sistemas automatizados de investigação criminal. Segundo Karen Yeung (2019), “algorithmic systems challenge traditional mechanisms of accountability and transparency” (p. 509), demonstrando que os modelos tradicionais de fiscalização jurídica tornam-se insuficientes diante das novas tecnologias.

Outro aspecto relevante refere-se à falta de transparência dos algoritmos utilizados em investigações criminais. Muitos sistemas operam por meio de mecanismos complexos e inacessíveis aos próprios operadores do Direito, fenômeno frequentemente denominado de “caixa-preta algorítmica”. Para Frank Pasquale (2015), “the black box society is characterized by secrecy, opacity, and unaccountable automated decisions” (p. 3). Tal cenário compromete princípios fundamentais do devido processo legal, dificultando a contestação de decisões produzidas por sistemas automatizados.

Os riscos relacionados aos vieses algorítmicos também representam uma das principais preocupações contemporâneas. Sistemas de Inteligência Artificial são treinados com base em dados históricos, que frequentemente refletem desigualdades sociais, raciais e econômicas já existentes nas estruturas institucionais. Como consequência, algoritmos podem reproduzir padrões discriminatórios durante processos investigativos e decisões relacionadas à persecução penal.

Segundo Ruha Benjamin (2019), “technology can encode and amplify social inequities under the appearance of neutrality” (p. 5). Essa afirmação evidencia que a aparência de neutralidade tecnológica pode ocultar práticas discriminatórias estruturalmente incorporadas aos bancos de dados utilizados pelos sistemas inteligentes. No contexto criminal, isso pode resultar em maior vigilância sobre determinados grupos sociais, especialmente populações vulneráveis e minorias raciais.

Nos Estados Unidos, estudos já demonstraram que sistemas de reconhecimento facial apresentam índices mais elevados de erro em relação a pessoas negras e grupos minoritários. O National Institute of Standards and Technology (2019) concluiu que “facial recognition algorithms exhibited demographic differentials across race, gender, and age” (p. 2). Esse problema torna-se particularmente grave quando tecnologias falhas são utilizadas como instrumentos de identificação criminal e produção de provas no sistema penal.

No Brasil, a implementação de sistemas de vigilância inteligente também desperta preocupações relacionadas à seletividade penal e ao monitoramento excessivo da população. A utilização crescente de reconhecimento facial em espaços públicos levanta questionamentos acerca da proteção da privacidade e da compatibilidade dessas práticas com os direitos fundamentais assegurados pela Constituição Federal e pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Além dos riscos discriminatórios, a Inteligência Artificial também amplia debates relacionados à vigilância em massa e ao controle social exercido pelo Estado. A coleta contínua de dados biométricos, comportamentais e digitais permite o monitoramento permanente dos indivíduos, criando estruturas sofisticadas de supervisão populacional. Para Shoshana Zuboff (2019), “surveillance is now a means of behavioral modification and social control” (p. 8). Dessa forma, a tecnologia pode ser utilizada não apenas para investigação criminal, mas também como mecanismo de controle político e social.

Outro desafio importante refere-se à responsabilidade jurídica decorrente de erros produzidos por sistemas automatizados. Em casos de prisões indevidas, identificação equivocada de suspeitos ou discriminação algorítmica, surge o questionamento acerca de quem deve responder pelos danos causados: o Estado, os programadores, as empresas desenvolvedoras ou os próprios operadores do sistema. A ausência de respostas jurídicas claras demonstra a necessidade de atualização normativa diante das transformações tecnológicas contemporâneas.

Apesar dos riscos existentes, a Inteligência Artificial também apresenta perspectivas positivas para o futuro da investigação criminal. A capacidade de processamento de grandes volumes de dados, identificação de conexões complexas entre organizações criminosas e otimização de recursos públicos pode contribuir

significativamente para o fortalecimento da segurança pública e da eficiência investigativa.

Segundo Andrew Guthrie Ferguson (2017), “predictive policing promises efficiency, objectivity, and prevention through data-driven policing strategies” (p. 5). Quando utilizada de forma ética e supervisionada, a Inteligência Artificial pode auxiliar no combate à criminalidade organizada, à lavagem de dinheiro, aos crimes cibernéticos e às redes transnacionais de tráfico ilícito.

Entretanto, o avanço tecnológico exige a criação de mecanismos eficazes de controle institucional e transparência algorítmica. A supervisão humana das decisões automatizadas constitui elemento essencial para evitar arbitrariedades e assegurar o respeito aos direitos fundamentais. Além disso, auditorias independentes e regulamentações específicas podem reduzir riscos relacionados à discriminação e ao uso abusivo da tecnologia pelas autoridades estatais.

Nesse contexto, o equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção das garantias constitucionais torna-se um dos maiores desafios das democracias contemporâneas. O fortalecimento da segurança pública não pode ocorrer em detrimento dos direitos humanos e das liberdades individuais, sob pena de transformar instrumentos de proteção social em mecanismos de exclusão e vigilância excessiva.

Assim sendo, a Inteligência Artificial possui potencial significativo para transformar positivamente a investigação criminal no Brasil e nos Estados Unidos. Contudo, sua implementação deve estar acompanhada de regulamentação adequada, fiscalização institucional e compromisso permanente com os princípios democráticos e os direitos fundamentais. Somente mediante o uso ético, transparente e proporcional da tecnologia será possível garantir que a Inteligência Artificial atue como instrumento legítimo de promoção da justiça e da segurança pública.

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa fundamenta-se em abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de procedimentos metodológicos voltados à análise bibliográfica, documental e comparativa acerca da utilização da Inteligência Artificial na persecução penal. A pesquisa qualitativa busca compreender fenômenos sociais, jurídicos e

institucionais a partir da interpretação crítica de conteúdos teóricos e normativos. Segundo Antônio Carlos Gil (2019), “a pesquisa qualitativa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados” (p. 42), permitindo maior aprofundamento sobre os impactos jurídicos e sociais das tecnologias aplicadas à investigação criminal.

A metodologia bibliográfica foi utilizada como instrumento central para o desenvolvimento da fundamentação teórica do estudo. Foram analisadas obras doutrinárias nacionais e internacionais, artigos científicos, dissertações, relatórios institucionais e publicações acadêmicas relacionadas à Inteligência Artificial, criminologia, direitos fundamentais e investigação criminal. Para Eva Maria Lakatos e Marina de Andrade Marconi (2021), “a pesquisa bibliográfica abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado” (p. 183), possibilitando ao pesquisador contato direto com diferentes perspectivas científicas sobre o objeto investigado.

Além da pesquisa bibliográfica, utilizou-se a pesquisa documental como técnica de análise de legislações, relatórios institucionais e documentos oficiais relacionados ao uso da Inteligência Artificial no sistema de justiça criminal do Brasil e dos Estados Unidos. Foram examinados dispositivos legais, normas de proteção de dados, decisões judiciais e documentos produzidos por órgãos de segurança pública e instituições internacionais. Segundo Roberto K. Yin (2016), “documentos desempenham papel explícito em qualquer coleta de dados” (p. 109), sendo importantes fontes de validação e aprofundamento analítico.

A pesquisa também adotou o método comparativo, visando identificar semelhanças, diferenças e desafios existentes entre os modelos de utilização da Inteligência Artificial na investigação criminal brasileira e norte-americana. O método comparativo possibilita examinar fenômenos sociais e jurídicos em diferentes contextos institucionais, permitindo compreensão mais ampla das práticas analisadas. Conforme César Augusto Luiz Pasold (2018), “comparar é identificar aproximações e afastamentos entre dois ou mais fenômenos” (p. 87), contribuindo para análises críticas sobre sistemas jurídicos distintos.

No desenvolvimento da pesquisa, também foram analisados casos concretos envolvendo reconhecimento facial, policiamento preditivo, vigilância digital e utilização de algoritmos em procedimentos investigativos. A análise prática permitiu verificar os

impactos reais da Inteligência Artificial sobre direitos fundamentais, segurança pública e atuação estatal. Segundo John W. Creswell (2014), “a investigação qualitativa ocorre em cenário natural, permitindo ao pesquisador interpretar fenômenos segundo os significados atribuídos pelas pessoas” (p. 32), favorecendo compreensão aprofundada da problemática estudada.

Dessa forma, a combinação entre pesquisa bibliográfica, documental e comparativa mostrou-se adequada aos objetivos propostos pelo estudo, permitindo análise crítica sobre os avanços, riscos e desafios decorrentes da utilização da Inteligência Artificial na persecução penal. A metodologia adotada contribuiu para construção de reflexão científica fundamentada em bases teóricas, jurídicas e institucionais, assegurando maior consistência analítica ao desenvolvimento da pesquisa.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da presente pesquisa demonstram que a utilização da Inteligência Artificial no âmbito da investigação criminal possui capacidade significativa de ampliar a eficiência operacional das instituições de segurança pública e otimizar recursos estatais. Ferramentas tecnológicas como reconhecimento facial, análise preditiva e monitoramento automatizado vêm sendo utilizadas tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos como mecanismos de fortalecimento das atividades investigativas e prevenção criminal. Nesse sentido, Andrew Guthrie Ferguson (2017) afirma que “predictive policing promises efficiency, objectivity, and prevention through data-driven policing strategies” (p. 5), evidenciando o potencial da Inteligência Artificial para modernizar os sistemas contemporâneos de persecução penal.

Entretanto, os resultados também apontam que o avanço tecnológico não ocorre sem riscos relevantes para os direitos fundamentais e para a própria legitimidade do sistema de justiça criminal. A utilização de algoritmos em procedimentos investigativos pode reproduzir desigualdades históricas presentes nas bases de dados utilizadas pelos sistemas inteligentes. Segundo Ruha Benjamin (2019), “technology can encode and amplify social inequities under the appearance of neutrality” (p. 5), demonstrando que a aparente neutralidade tecnológica pode ocultar práticas discriminatórias estruturais.

Além disso, estudos realizados pelo National Institute of Standards and Technology (2019) revelaram que “facial recognition algorithms exhibited demographic differentials across race, gender, and age” (p. 2), confirmando a existência de falhas algorítmicas relacionadas a critérios raciais e sociais. Tais limitações podem resultar em identificações equivocadas, seletividade penal e violações de direitos humanos, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais profundas.

Outro aspecto identificado refere-se à ausência de transparência dos sistemas automatizados utilizados pelas autoridades estatais. Muitos algoritmos operam sem mecanismos adequados de fiscalização pública e controle jurídico, dificultando a compreensão sobre os critérios utilizados nas decisões automatizadas. Para Frank Pasquale (2015), “the black box society is characterized by secrecy, opacity, and unaccountable automated decisions” (p. 3). Dessa forma, a falta de transparência compromete princípios fundamentais do devido processo legal e da ampla defesa.

No mesmo sentido, Karen Yeung (2019) destaca que “algorithmic systems challenge traditional mechanisms of accountability and transparency” (p. 509), evidenciando que os modelos tradicionais de controle institucional tornam-se insuficientes diante das novas tecnologias aplicadas à investigação criminal. Isso reforça a necessidade de criação de mecanismos regulatórios específicos voltados à supervisão dos sistemas de Inteligência Artificial utilizados pelo Estado.

A pesquisa também evidencia que o uso excessivo de tecnologias de vigilância pode ampliar práticas de monitoramento social e controle populacional incompatíveis com os princípios democráticos. Segundo Shoshana Zuboff (2019), “surveillance is now a means of behavioral modification and social control” (p. 8), demonstrando que a coleta massiva de dados pode transformar instrumentos de segurança pública em mecanismos de vigilância permanente da população.

Diante desse cenário, conclui-se que a utilização ética e legítima da Inteligência Artificial na investigação criminal depende da construção de regulamentações específicas capazes de assegurar transparência, fiscalização institucional e respeito aos direitos fundamentais. A supervisão humana das decisões automatizadas, associada à auditoria dos algoritmos e à responsabilização estatal em casos de abusos, constitui elemento essencial para garantir equilíbrio entre inovação tecnológica, eficiência investigativa e proteção das garantias constitucionais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações tecnológicas observadas nas últimas décadas demonstram que a Inteligência Artificial passou a ocupar posição estratégica nos sistemas contemporâneos de segurança pública e investigação criminal. O presente estudo permitiu compreender que tanto o Brasil quanto os Estados Unidos vêm ampliando a utilização de ferramentas inteligentes voltadas ao monitoramento, reconhecimento facial, análise preditiva e tratamento automatizado de dados investigativos. Tais mecanismos representam importante avanço na modernização das atividades de persecução penal e no fortalecimento da eficiência estatal no combate à criminalidade.

A pesquisa evidenciou que a Inteligência Artificial possui potencial significativo para otimizar recursos públicos, acelerar investigações e ampliar a capacidade operacional das instituições responsáveis pela segurança pública. A utilização de sistemas automatizados permite identificar padrões criminais, analisar grandes volumes de informações e auxiliar na prevenção de delitos complexos, especialmente em cenários marcados pela expansão do crime organizado, da criminalidade digital e das redes transnacionais ilícitas.

Entretanto, os resultados também demonstraram que o uso da Inteligência Artificial no âmbito criminal não está isento de riscos jurídicos, sociais e éticos. A presença de vieses algorítmicos, a ausência de transparência tecnológica e a possibilidade de discriminação estrutural representam desafios relevantes para os sistemas democráticos contemporâneos. Além disso, a utilização inadequada dessas ferramentas pode comprometer direitos fundamentais como privacidade, ampla defesa, contraditório e presunção de inocência, especialmente quando inexistem mecanismos adequados de controle institucional.

O estudo comparativo entre Brasil e Estados Unidos revelou que, embora os dois países apresentem diferentes níveis de desenvolvimento tecnológico, ambos enfrentam dificuldades relacionadas à regulamentação e fiscalização do uso da Inteligência Artificial pelas instituições de segurança pública. Observou-se que o avanço tecnológico ocorre em velocidade superior à capacidade normativa dos Estados, criando lacunas jurídicas que dificultam a definição de limites claros para a atuação estatal mediada por algoritmos.

Nesse contexto, conclui-se que a implementação da Inteligência Artificial na investigação criminal deve ocorrer de maneira ética, transparente e compatível com os princípios constitucionais e os direitos humanos. A criação de regulamentações específicas, associada à supervisão humana das decisões automatizadas, à auditoria dos algoritmos e ao fortalecimento dos mecanismos de fiscalização institucional, mostra-se indispensável para assegurar legitimidade jurídica ao uso dessas tecnologias.

Destaca-se que a Inteligência Artificial representa realidade irreversível no cenário contemporâneo da segurança pública e da justiça criminal. Contudo, o desenvolvimento tecnológico não pode se sobrepôr às garantias fundamentais que sustentam o Estado Democrático de Direito. O verdadeiro desafio das sociedades modernas consiste em equilibrar inovação tecnológica, eficiência investigativa e proteção das liberdades individuais, garantindo que a Inteligência Artificial seja utilizada como instrumento legítimo de promoção da justiça, da segurança pública e da dignidade humana

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benjamin, R. (2019). *Race after technology: Abolitionist tools for the new Jim code*. Polity Press.
- Brantingham, P. J., Valasik, M., & Mohler, G. (2018). Does predictive policing lead to biased arrests? Results from a randomized controlled trial. *Statistics and Public Policy*, 5(1), 1–6.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Electronic Frontier Foundation. (2022). *Face recognition and surveillance technologies*. EFF Publications.
- Ferguson, A. G. (2017). *The rise of big data policing: Surveillance, race, and the future of law enforcement*. New York University Press.
- Fórum Brasileiro de Segurança Pública. (2022). *Anuário brasileiro de segurança pública 2022*. FBSP.
- Gil, A. C. (2019). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (7ª ed.). Atlas.

- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2021). *Fundamentos de metodologia científica* (9ª ed.). Atlas.
- National Institute of Standards and Technology. (2019). *Face recognition vendor test (FRVT) part 3: Demographic effects*. U.S. Department of Commerce.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.
- Pasold, C. A. L. (2018). *Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática* (14ª ed.). Conceito Editorial.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Yeung, K. (2019). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & Governance*, 12(4), 505–523.
- Yin, R. K. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Penso Editora.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. PublicAffairs.