

A APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS INVESTIGAÇÕES CRIMINAIS

THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CRIMINAL INVESTIGATIONS

Bruna Duarte de Moraes¹
Flávia Martins Silva dos Santos²

Resumo: O presente artigo científico tem como objetivo estudar a aplicação da Inteligência Artificial (IA) nas investigações criminais e analisar como as ferramentas de IA podem aperfeiçoar o processo investigativo, aprimorando a coleta e análise de dados e contribuindo para a resolução de crimes de forma mais eficiente, respeitando os direitos fundamentais dos investigados. A pesquisa é feita com base na Constituição Federal, Direito Penal, Direito Processual Penal e a revisão bibliográfica de artigos acadêmicos. A pesquisa demonstra que, embora a IA possa trazer celeridade e mais precisão às investigações, requer regulamentação adequada para evitar a exposição da privacidade e discriminação dos investigados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; investigações criminais; análise de dados; Processo Penal; locais de crime.

Abstract: The present scientific article aims to study the application of Artificial Intelligence (AI) in criminal investigations and to analyze how AI tools can enhance the investigative process, improving data collection and analysis, and contributing to the resolution of crimes more efficiently while respecting the fundamental rights of the investigated individuals. The research is based on the Federal Constitution, Criminal Law, Criminal Procedure Law, and a bibliographic review of academic articles. The research demonstrates that although AI can bring speed and more accuracy to investigations, it requires adequate regulation to avoid the exposure of privacy and discrimination of the investigated individuals.

Keywords: Artificial Intelligence; criminal investigations; data analysis; criminal proceedings; crime locations.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa acadêmica dedica-se sobre a aplicação da Inteligência Artificial (IA) no contexto das investigações criminais, um tema de crescente relevância diante da popularização dessa tecnologia. O objetivo central é analisar como a IA, enquanto ferramenta auxiliar, tem impactado e transformado diversos setores do direito, oferecendo novas perspectivas e mecanismos para o enfrentamento da criminalidade.

¹ Estudante do Curso de Direito da Universidade de Sorocaba – UNISO, RA 00076131. Orientador: Prof^ª. Dra. Silvana Maria Gabaldo Xavier.

² Estudante do Curso de Direito da Universidade de Sorocaba – UNISO, RA 00106631. Orientador: Prof^ª. Dra. Silvana Maria Gabaldo Xavier.

A soltura de um acusado em Sorriso, no interior de Goiás, justificada pela lentidão na investigação policial, expõe uma problemática recorrente no sistema de justiça criminal brasileiro. Conforme despacho do Promotor Henrique Golin, de setembro de 2024, a falha na conclusão da investigação dentro do prazo razoável resultou na liberdade do indivíduo, mesmo após este ter cometido crime de homicídio. Este caso, divulgado pelo Jornal Metrôpoles (2024), ilustra um dos milhares que ocorrem anualmente no Brasil, evidenciando a insuficiência de recursos, equipe policial, bem como a ausência de prazos definidos para a conclusão de inquéritos.

O processo penal, que compreende o conjunto de normas e princípios que regem a linha do tempo de apuração e o julgamento de crimes, é estruturado em etapas que visam garantir o devido processo legal. No entanto, a lentidão investigativa, caracterizada pela demora excessiva na conclusão dos inquéritos policiais, compromete a efetividade desse processo e o direito fundamental à celeridade processual, previsto no artigo 5º, LXXVIII, da Constituição Federal:

art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

LXXVIII - a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.

Atualmente, a legislação brasileira não estabelece prazos definitivos para a conclusão dos inquéritos policiais, o que gera debates e dificuldades práticas no sistema de justiça criminal. Decisões do Superior Tribunal de Justiça (STJ), como nos Habeas Corpus 482.141/SP³ e 444.293/DF, demonstram a preocupação do tribunal com a duração excessiva das investigações, que pode resultar no trancamento de inquéritos ou na fixação de prazos para sua conclusão (Orzari, 2021).

A morosidade investigativa acarreta diversas consequências negativas, como a impunidade de criminosos, a deterioração de provas e o sofrimento das vítimas e seus familiares. Além disso, a falta de celeridade no processo penal contribui para a descrença da sociedade no sistema de justiça.

³ (...) até o momento, passados quase 10 anos, o inquérito não reuniu os elementos probatórios necessários para a formação da *opinio delicti* e não há nenhuma perspectiva de chegar a seu fim. Tampouco se mostra razoável assinalar o prazo de 90 dias, como proposto para a conclusão das investigações, porquanto, a autoridade coautora não deu notícias concretas de que o inquérito se encontra em sua parte final, prestes a ser solucionado.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar o potencial da Inteligência Artificial (IA) para otimizar as investigações criminais e o sistema jurídico brasileiro. A IA, com suas capacidades avançadas de análise de dados e automação de tarefas, pode auxiliar na coleta, organização e análise de provas, bem como na identificação de padrões e conexões entre crimes. No entanto, sua utilização no processo penal exige a superação de desafios éticos e jurídicos, como a garantia da transparência, da imparcialidade e da proteção de dados. É fundamental que a implementação da IA seja acompanhada de debates e regulamentações que assegurem o respeito aos direitos fundamentais e aos princípios do devido processo legal.

Este artigo busca contribuir para o debate sobre a modernização do sistema de justiça criminal brasileiro, apresentando os benefícios e os desafios da utilização da IA nas investigações criminais. Acreditamos que a tecnologia pode ser uma aliada na busca por um processo penal mais eficiente, célere e justo.

2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O SEU CONTEXTO HISTÓRICO

A sociedade atual vivencia uma nova era tecnológica, na qual é evidente o progresso substancial no desenvolvimento e utilização de recursos e ferramentas que tem transformado nossa vida diária. Um dos destaques dessa transformação é a Inteligência Artificial. Atualmente, as IA fazem parte do nosso cotidiano, atuando como assistentes virtuais, nas redes sociais, nos instrumentos de segurança, nas plataformas de ensino online, na automatização de tarefas, e no direito, sendo utilizada para otimização de processos, análise de dados e execução de tarefas. Apesar de ser um assunto em alta, as teorias da Inteligência Artificial surgiram muito antes dos computadores serem implementados em nossos lares. Na realidade, a Inteligência Artificial vem sendo assunto desde o início dos anos 40, com o neurofisiologista Warren McCulloch e o matemático Walter Pitts, que criaram o primeiro modelo computacional para redes neurais baseados em matemática e algoritmos (Zendesk, 2024).

Naquela época, surgiram as primeiras máquinas capazes de fazer cálculos computacionais complexos, como por exemplo, a máquina de Alan Turing, criada para decifrar mensagens alemãs na Segunda Guerra Mundial, apesar da origem do termo “Inteligência Artificial” não ser usado naquela época, a criação destes instrumentos é conhecida para a sua base de funcionamento (Zendesk, 2024).

Contudo, a ideia de criar algo capaz de reproduzir as capacidades humanas também foi constatada em documentos datados do ano de 1748, do médico francês Julien Offray de La Matrie chamado “o homem-máquina” (Zendesk, 2024).

Nessa época, as máquinas chamadas “autômatos” eram criadas com o objetivo de reproduzir ações humanas. Autômatos eram máquinas de modo oculto que pareciam se mover por si mesmas. Forças motrizes comuns para esse tipo de objeto eram pesos e molas, mas também havia autômatos movidos por forças externas a eles como vento ou água (Losano, 1992). A Enciclopédia de Diderot e d’Alembert define os autômatos como máquinas que possuíam aparência humana, buscavam imitar a forma e o movimento de organismos vivos e, por vezes, incorporavam a reprodução do som (Losano, 1992, p. 16).

No ano de 1956, o termo “Inteligência Artificial” foi apresentado pela primeira vez por John McCarthy, em uma conferência realizada em *Dartmouth College*, nos Estados Unidos, neste encontro, um grupo de cientistas se reuniram para discutir a possibilidade de criar máquinas capazes de desenvolver características semelhantes às humanas (Zendesk, 2024). Mesmo neste cenário otimista, fato é que não existiam recursos capazes de processar a enorme quantidade de dados necessários para executar um projeto como esse.

Foi a partir da década de 1990 que os avanços tecnológicos da IA possibilitaram o crescimento deste campo, onde computadores começaram a ser produzidos para vencer humanos em diversos testes e jogos. Em 1997, Garry Kasparov venceu diversos embates de xadrez, mas neste ano, o atleta foi derrotado por um computador, o *Deep Blue* da IBM (Chess, 2018).

Nesse contexto, os avanços tecnológicos da IA foram impulsionados pela evolução de outras tecnologias, como a criação de robôs, o desenvolvimento de sistemas de edição de imagens e vídeos, e o processamento da linguagem humana.

No judiciário brasileiro, essas atividades de IA são não apenas complementares, mas essenciais. Elas têm o potencial de contribuir significativamente para reduzir o acervo processual e acelerar os trâmites legais. A automação e o aprimoramento de processos proporcionados pela IA podem aumentar a produtividade dos colaboradores e, assim, trazer mais celeridade e eficiência ao sistema de Justiça, aliviando o peso da alta demanda (Conselho Nacional de Justiça, 2024, p. 79).

Belluzzo e Valente (2021, p. 23) discorrem sobre o conceito de Inteligência Artificial, definindo-a como:

A área de pesquisa da computação dedicada a buscar métodos ou dispositivos computacionais que possuam as características básicas: capacidade de raciocínio (aplicar regras lógicas a um conjunto de dados disponíveis para chegar a uma conclusão), aprendizagem (aprender com os erros e acertos de forma a no futuro agir de maneira mais eficaz), reconhecer padrões (tanto padrões visuais e sensoriais, como

também padrões de comportamento) e inferência (capacidade de conseguir aplicar o raciocínio nas situações do nosso cotidiano).

Em consonância, o dicionário Houaiss (2025) da língua portuguesa define inteligência como a "faculdade de conhecer, compreender e aprender", ressaltando a multiplicidade de formas e contextos nos quais suas ações podem se manifestar. Complementarmente, o mesmo dicionário descreve a Inteligência Artificial como o "ramo da informática que visa dotar os computadores da capacidade de simular certos aspectos da inteligência humana, tais como aprender com a experiência, inferir a partir de dados incompletos, tomar decisões em condições de incerteza e compreender a linguagem falada, entre outros." Essa definição sublinha a ambição da IA em simular processos cognitivos complexos.

Ao direcionarmos o olhar para o âmbito do direito, e mais especificamente para o processo penal, foco desta pesquisa acadêmica, o objetivo central consiste em analisar a aplicação da Inteligência Artificial nas investigações criminais. A investigação busca avaliar a eficiência da IA na coleta e análise de provas, identificar seus potenciais benefícios e os desafios legais inerentes à sua implementação, com uma ênfase particular na proteção dos direitos fundamentais dos investigados. Compreender o impacto e as implicações da IA nesse contexto específico é crucial para delinear um panorama de suas possibilidades e limitações no sistema de justiça criminal.

No meio jurídico, a Inteligência Artificial é empregada para processar e analisar dados com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões, identificar riscos em potenciais, apontar inconsistências, minimizar erros e aperfeiçoar a qualidade dos serviços jurídicos oferecidos. Essa funcionalidade visa a otimização de tempo dos profissionais dedicados a área, conferindo maior celeridade, eficiência e objetividade ao trabalho desenvolvido (Revista FT, 2024).

Para entender como a IA impacta o sistema jurídico, é útil considerar a noção de "dupla seletividade" proposta por Neves (2013, p. 13), que consiste em "proceder a seleção progressiva das possibilidades do mundo e isto significa “ganhar espaços do mundo”, ordená-las na forma de um código significativo e manter a possibilidade de operar com este código em situações concretas".

A capacidade da IA de selecionar e organizar grandes volumes de dados jurídicos reflete a primeira parte desse processo. Dessa forma, a IA possibilita que os operadores do direito direcionem seus esforços a questões mais estratégicas e complexas, ao mesmo tempo que otimiza e automatiza tarefas repetitivas, como a pesquisa e organização de informações, que demandam muito tempo.

3 PRINCIPAIS DESAFIOS LEGAIS E ÉTICOS QUE ENVOLVEM O USO DA IA NAS INVESTIGAÇÕES

O uso e a aplicação da Inteligência Artificial nas investigações criminais, embora promissora, acarreta desafios legais e éticos significativos. A coleta, armazenamento e análise de dados sensíveis, como informações pessoais, geolocalização e comunicações privadas exigem regulamentação rigorosa para proteger o direito à privacidade, conforme o garante o artigo 5º, inciso X, da Constituição Federal:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

A ausência das devidas regulamentações e de transparência nos algoritmos da IA impedem a contestação de decisões e pode gerar análises distorcidas, comprometendo a imparcialidade das investigações e do rito processual.

A Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), regulamenta o tratamento de dados pessoais, estabelecendo diretrizes para garantir a privacidade e proteção dos dados pessoais dos cidadãos, exigindo clareza sobre suas finalidades e procedimentos. No entanto, a ausência de regulamentação específica para o uso da IA cria insegurança jurídica e dificulta a responsabilização em casos de violações.

De acordo com Sanctis (2020, p. 180):

A verdade é que a ausência de leis sobre o tema traz uma falsa impressão de que não existe limite para o uso da tecnologia aplicada ao Poder Judiciário. [...] Entretanto, qualquer uso desse avanço tecnológico deve priorizar a produção judicial objetiva em busca da verdade e do apaziguamento social, com fundamentos nas normas jurídicas, nos princípios fundamentais e nas garantias processuais.

No plano ético, a perpetuação de preconceitos discriminatórios é um problema grave. Em algoritmos treinados com dados preconceituosos podem levar a abordagens segregadoras e reforçar desigualdades no sistema de justiça criminal, principalmente na previsão de comportamentos e identificação de suspeitos.

Posteriormente a criação da LGPD, em um período pré-pandemia de COVID, foi publicada a Resolução nº 332 pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), de 21 de agosto de 2020. O texto aborda a produção e o uso da IA no poder judiciário brasileiro. A Resolução nº 332/2020, fundamentada na Carta Europeia de Ética (que destaca a necessidade de regular a

relação entre o judiciário e a IA), busca automatizar o sistema judiciário para o uso dessa ferramenta. O art. 7º, § 1º a 3º da referida resolução traz o seguinte:

Art. 7º 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.

§ 1º Antes de ser colocado em produção, o modelo de Inteligência Artificial deverá ser homologado de forma a identificar se preconceitos ou generalizações influenciaram seu desenvolvimento, acarretando tendências discriminatórias no seu funcionamento.

§ 2º Verificado viés discriminatório de qualquer natureza ou incompatibilidade do modelo de Inteligência Artificial com os princípios previstos nesta Resolução, deverão ser adotadas medidas corretivas.

§ 3º A impossibilidade de eliminação do viés discriminatório do modelo de Inteligência Artificial implicará na descontinuidade de sua utilização, com o consequente registro de seu projeto e as razões que levaram a tal decisão.

A publicação dessa Resolução trouxe um grande avanço em relação a utilização da IA pelo poder judiciário, dispondo sobre a ética e transparência em sua utilização. No entanto, ainda há um longo caminho em relação às diretrizes para atribuir culpa e reparar eventuais danos que possam ser causados.

A exemplo é possível citar a definição da responsabilidade jurídica em casos de erros gerados por sistemas de IA. Caso uma decisão equivocada resulte na incriminação indevida de um indivíduo, a ausência dessas diretrizes para imputar a atribuição de culpa pode gerar insegurança jurídica e dificultar a reparação de danos. O uso dessas ferramentas tem potencial muito promissor, no intuito de acelerar investigações e otimizar recursos de forma legal e harmônica com os princípios fundamentais, como o contraditório e a ampla defesa.

Sendo assim, é essencial que o avanço tecnológico continue acompanhado pela devida regulamentação e por mecanismos de fiscalização que garantam a legalidade da sua utilização na esfera criminal.

4 OS SOFTWARES JURÍDICOS MAIS UTILIZADOS NO RAMO FORENSE

A jurimetria trata do uso de estatísticas no ramo do direito, sendo utilizada em conjunto com *softwares* jurídicos para tentar prever resultados e oferecer probabilidades de resolução dos litígios em determinado sentido (Junior Leonel, p. 63, 2021). Para o uso da Inteligência

Artificial, é importante que seu emprego no ramo judicial seja estabelecido antes de efetivamente adentrar o mérito das investigações criminais.

Para os advogados, a forma de confronto e a estatística têm possibilitado melhor aconselhamento aos clientes, além de soluções consensuais para conflitos, por exemplo. Embora a sociedade atual esteja experimentando uma nova era tecnológica, na qual a Inteligência Artificial vem ganhando cada vez mais espaço, ela não deve ser vista apenas como uma solução para problemas ou uma substituição do trabalho humano, mas como uma ferramenta que auxilia, com o ser humano sendo o grande mentor e a IA atuando como um braço direito para complementar essas ações (Badolato, 2024).

Uma das Inteligências Artificiais mais utilizadas no meio jurídico é o *software* de organização interna Aurum. A Aurum é uma *Lawtech*, ou seja, uma tecnologia jurídica, e possui dois *softwares* de Inteligência Artificial: o Astrea e o Themis. O Astrea funciona como uma rede de integração dos processos no escritório, permitindo que o advogado controle prazos, receba atualizações e acompanhe os andamentos processuais diários. Já o Themis desempenha as mesmas funções do Astrea, mas com o adicional de apresentar gráficos indicadores processuais, com a finalidade de reduzir riscos desnecessários e antecipar desdobramentos processuais (Badolato, 2024).

O Jusbrasil é uma plataforma que conquistou ampla visibilidade ao longo dos anos, sendo reconhecida inclusive por pessoas fora da área jurídica. Por meio dela, é possível consultar e acompanhar processos, buscar jurisprudências e doutrinas, além de acessar o Diário Oficial, o que torna a pesquisa por publicações mais prática e economiza tempo (CNJ, 2024).

Em uma pesquisa realizada em 2021, a plataforma de Inteligência Artificial ChatGPT, uma das ferramentas mais utilizadas por advogados, obteve mais de 100 milhões de participantes em apenas dois meses (Portal Contábeis, 2023). Apesar de a Inteligência Artificial ser uma fonte aliada na retomada da produção e da eficiência, seu avanço tecnológico, sem a devida cautela, pode se considerar arriscado.

Diversos aspectos impactam diretamente a vida dos profissionais do direito quando o assunto é o desenvolvimento de novas tecnologias, sendo alguns deles descritos por Santos e Roque (2021, p. 48/49): i) a facilidade no entendimento de termos técnicos, o que permite a confecção de peças processuais com maior celeridade e simplicidade; ii) a diminuição do tempo de tramitação processual, uma vez que as ferramentas conseguem acelerar pesquisas e análises processuais, o que pode reduzir o tempo entre o protocolo da petição inicial e o arquivamento definitivo do processo; e iii) a redução dos custos dos serviços relacionados à contratação de advogados.

Algumas demandas são mais complexas que outras e exigem mais tempo e a contratação de serviços advocatícios. No entanto, a Inteligência Artificial pode reduzir esse gasto, proporcionando maior celeridade nos processos judiciais.

Assim, faz-se necessária a aplicação da Inteligência Artificial também nas investigações criminais, resultando em inovações tecnológicas que buscam tornar-se os processos mais rápidos, criando um espaço propício para a introdução de soluções inovadoras. À medida que a Inteligência Artificial continua a progredir no judiciário, é muito provável que sua aplicação nas investigações criminais se expanda. Embora existam considerações éticas e legais que precisam ser enfrentadas à medida que a IA se integra mais profundamente no campo do direito e da ciência forense, são inegáveis os benefícios potenciais de sua utilização.

5 O USO DA IA NAS INVESTIGAÇÕES CRIMINAIS

5.1 O uso das inteligências artificiais no direito penal

Neste tópico, buscamos abordar o uso da Inteligência Artificial no direito penal como um possível instrumento de garantia de direitos e as suas benfeitorias para as investigações criminais. É importante ressaltar que o uso da IA pode contribuir para o respeito aos princípios constitucionais inerentes ao acusado. Antes de adentrarmos no uso efetivo da IA para a descoberta de crimes, análise de locais e objetos relacionados ao delito, é fundamental estabelecer um panorama geral.

Na prisão preventiva, por exemplo, conforme disposto no art. 316 do Código de Processo Penal, a Inteligência Artificial poderia auxiliar na resolução de algumas problemáticas, como o controle dos prazos:

Art. 316. O juiz poderá, de ofício ou a pedido das partes, revogar a prisão preventiva se, no correr da investigação ou do processo, verificar a falta de motivo para que ela subsista, bem como novamente decretá-la, se sobrevierem razões que a justifiquem.

Parágrafo único. Decretada a prisão preventiva, deverá o órgão emissor da decisão revisar a necessidade de sua manutenção a cada 90 (noventa) dias, mediante decisão fundamentada, de ofício, sob pena de tornar a prisão ilegal.

Os prazos devem ser respeitados, sob pena de nulidade e até mesmo de sanção disciplinar, a Inteligência pode servir como instrumento de cálculo, dada a vasta quantidade de processos em andamentos, muitas vezes os servidores não conseguem acompanhar, pois, por sua vez “permitiria a melhor compreensão das hipóteses da prisão, mapeamento do perfil dos

presos, identificação das possíveis violações de direito a partir de critérios de raça e, dentro das limitações, o desenho de uma política pública de prevenção de crimes” (Carvalho, 2020, p. 25).

A Inteligência tem tomado o seu espaço, ou seja, quanto mais utilizadas como instrumento de melhoria, ajuda e otimização e que geram inúmeros benefícios, ela poderá ser válida, desde que não substitua o trabalho humano e personalizado.

A tomada de decisões importantes por meio da Inteligência Artificial tem causado uma sensação de estranhamento, posto que pode gerar uma desumanização do processo, mas autores como Almeida Filho entendem que essa desumanização não é preocupante ao ponto de estagnar o desenvolvimento das Inteligências, mas sim que a informatização é benéfica ao sistema processual, até porque o Brasil possui um dos melhores procedimentos eletrônicos do mundo (Badolato, 2024).

Alguns críticos afirmam que o uso dessas tecnologias não possui a mesma inteligência humana e que são incapazes de compreender e tomar uma decisão jurídica, pois não possuem sentimentos humanos em questões de natureza delicada, isso porque, cada conflito carrega consigo um drama em particular e cenários de características únicas que são irrepetíveis (Nascimento, 2020, p. 236).

A aplicação das Inteligências Artificiais no direito penal e seu uso corriqueiro demandam realmente conhecimentos complexos, representando um ponto de dificuldade para que haja sua integral implementação no setor jurídico. Assim como as tecnologias cada vez mais complexas, demandam conhecimentos igualmente complexos, o campo do direito requer que os profissionais conheçam além da norma positivada e jurisprudências, devendo estar preparados para o ingresso desses *softwares*. A inteligência artificial e o direito penal devem ser uma junção, não uma substituindo a outra, sendo “necessário construir um estatuto compartilhado de aprendizagem recíproca capaz de ampliar a incidência colaborativa de ambos os saberes” (Rosa, 2019, p. 10).

Os profissionais de direito devem ser sempre capacitados, não somente para entregar soluções mais eficazes, mas que possam se relacionar com tecnologias crescentes, sem que haja violação e ferimento das garantias e direitos fundamentais do indivíduo que responde uma acusação formal de crime.

O Parlamento Europeu começou a desenvolver regras atinentes às Inteligências Artificiais aos advogados, estabelecendo que essas regras devem seguir as chamadas Leis de Asimov, sendo elas: i) que um robô não pode magoar um ser humano ou permitir que isso aconteça, ii) os robôs devem obedecer às leis dos homens, exceto quando essas leis entram em

conflito com a primeira regra; e iii) que o robô deve proteger sua própria existência, desde que essa proteção não entre em conflito com as demais regras (Asimov, 2008).

Nessa esteira, Albino (2023, p.42) defende que a IA é um meio de garantias de direitos na medida em que possibilita a produção de provas judiciais, auxiliando na análise de dados, especialmente em forenses. Por outro lado, Piló e Brasil (2022, p. 279) salientam que as IAs devem ser tratadas com cuidado eventualmente, uma vez que, podem ferir direitos fundamentais. Também argumentam que o Estado precisa promover um controle mínimo sobre as tecnologias criadas, buscando combater as desigualdades por meio da tecnologia, e não criar mais desigualdades por meio da tecnologia e através dela.

5.2 O uso da IA na investigação criminal e suas contribuições para a prática forense

O processo penal é composto por etapas, tendo como ponto de partida o inquérito policial, que pode culminar em recursos às instâncias superiores. Tudo começa com a notícia-crime, ou seja, uma denúncia, um boletim de ocorrência, uma prisão em flagrante ou um relatório de um órgão fiscalizador (JusBrasil, 2025). A partir disso, a autoridade policial instaura o inquérito policial, cujo objetivo é a "apuração das infrações penais e de sua autoria", conforme disposto no art. 4º, do Decreto-Lei nº 3.689, de 03/10/41 (Código de Processo Penal): “a polícia judiciária será exercida pelas autoridades policiais no território de suas respectivas circunscrições e terá por fim a apuração das infrações penais e da sua autoria.”

O DNA (ácido desoxirribonucleico) permite a identificação de genes presentes em cenas de crimes, possibilitando a conexão com um indivíduo específico. A análise do DNA pode ser realizada a partir de qualquer amostra biológica, como sangue, saliva ou fios de cabelo. Durante essa análise, o DNA é separado em cadeias, com o intuito de encontrar o perfil genético correspondente (Tua Saúde, 2021).

A Inteligência Artificial vem sendo utilizada como ferramenta para identificar a autoria de crimes, pois as autoridades perceberam que, isoladamente, a identificação do DNA não seria suficiente para a elucidação dos delitos. Houve, portanto, a necessidade de criação de um banco de dados para o armazenamento dessas informações, possibilitando análises detalhadas posteriores (Luz, 2020, p. 4).

As instituições estaduais têm o dever de alimentar e atualizar o banco de dados integrado, cruzando informações obtidas em perícias, cenas de crimes e bancos de perfis genéticos de referência.

Quando uma nova amostra é incluída, realiza-se o cruzamento dessas informações. Esses sistemas foram implementados pelo governo brasileiro a partir de 2009. O FBI – *Federal*

Bureau of Investigation – cedeu ao Brasil o programa *Combined DNA Index System* (CODIS), que serviu como base para a criação, em 2013, da Rede Nacional de Genética Forense e da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), (Badolato, 2024).

Na verdade, o convênio firmado entre o Departamento de Polícia Federal e o FBI ocorreu em 2008. Já em 2009, durante a identificação das vítimas do acidente aéreo com o voo AF (Rio – Paris), os peritos utilizaram o *software* CODIS para realizar as comparações das amostras coletadas durante a investigação (Garrido e Rodrigues, 2014).

Apesar da implementação desses sistemas, foi somente após a promulgação da Lei nº 12.654/2012 (Lei de Execução Penal para prever a coleta de perfil genético como forma de identificação criminal), que o Brasil passou a admitir e regulamentar oficialmente o uso dessas ferramentas que contribuem para a resolução de crimes (Grazinoli, 2015). Com essa regulamentação, foram estabelecidos três pilares importantes para a sustentação dessas tecnologias: “a necessidade do uso das inovações científicas para a conquista de uma justiça mais eficaz e crível; a necessidade de acompanhar os países centrais nas investigações; e o bem comum” (Machado, 2011).

Apesar da existência desses grandes sistemas, o rápido aumento no volume de dados armazenados gerou dificuldades na compatibilização eficaz e clara das informações. Por esse motivo, foi criado o sistema *SInDNA*, que visa oferecer resultados mais objetivos (Badolato, 2024).

A Inteligência Artificial vem sendo aplicada no âmbito jurídico, especialmente no direito penal e no processo penal, com o objetivo de auxiliar na solução de problemas enfrentados nas investigações criminais.

Segundo Da Rosa (2021, p. 5), destacam-se os seguintes entraves: i) a existência de um procedimento misto, com estrutura bifásica; ii) burocracia excessiva, com escrituração de atos e tramitação lenta; iii) não reconhecimento de defeitos processuais decorrentes de nulidades no inquérito; e iv) abusos de autoridade.

Como já exposto neste trabalho, a lentidão na tramitação das investigações criminais é uma problemática crescente. A ausência de regulamentação quanto ao prazo para a conclusão das investigações faz com que as coletas de provas e o objetivo de elucidar o delito se percam com o tempo, a ponto de não haver mais material suficiente para investigação, comprometendo o devido processo legal.

Contudo, com o uso adequado da Inteligência Artificial como ferramenta de apoio, essas problemáticas podem ser gradualmente reduzidas. Embora a IA não seja capaz de

solucionar investigações criminais de forma infalível, ela pode otimizar processos e minimizar entraves que persistem há muito tempo.

Há diversos tipos de Inteligência Artificial que podem ser aplicados na perícia forense, seja para a identificação de autoria, mapeamento genético, reconhecimento facial ou mesmo em atividades administrativas nos institutos de criminalística.

Neste trabalho, são citadas as ferramentas de Inteligência Artificial mais utilizadas atualmente no Estado de São Paulo, sendo elas o Smart Sampa e o Programa Muralha Paulista. Esses sistemas foram desenvolvidos com o objetivo de auxiliar tanto nas investigações criminais quanto na localização de indivíduos que já possuem condenações, mas que ainda não foram encontrados pelas autoridades (Jornal Jovem Pan, 2025).

Outros sistemas utilizados pelos departamentos policiais brasileiros incluem o IPED (Indexador e Processador de Evidências Digitais), o EnCase e o FTK. Dentre esses, o IPED e o EnCase são predominantemente empregados pela Polícia Federal, devido à sua maior complexidade operacional (Badolato, 2024).

A Academia Forense Digital (2023) conceitua o IPED:

IPED foi desenvolvido no Brasil para investigações durante a chamada Operação Lava Jato, e além de cruzar informações constantes em sua base de dados, também permite: recuperar arquivos perdidos, identificar criptografia, detectar nudez e rastrear localizações. O sistema tem compatibilidade com Windows, Mac OS e Linux, e permite o processamento de milhões de arquivos de maneira simultânea. O IPED tem inúmeras outras funcionalidades que se destacam, dentre elas a de buscar fotografias de crimes praticados contra crianças e adolescentes, possibilitando a identificação de imagens, bem como a função de análise de evidências a partir da utilização de filtros específicos pelo perito forense.

O *EnCase* é um dos sistemas mais significativos utilizados pela Polícia Federal e, nos Estados Unidos, pelo FBI. Ele possui funcionalidades específicas voltadas à realização de investigações completas em dispositivos eletrônicos. Devido à sua complexidade, o uso dessa ferramenta exige que peritos e policiais passem por capacitações e treinamentos especializados para operá-la adequadamente (Bunting, 2006, p. 21).

Por sua vez, o FTK é capaz de escanear discos rígidos para coletar informações, recuperar arquivos, criar filtros para análise de evidências, bem como processar dados, gráficos e imagens (AFD, online).

Nesse contexto, a utilização dessas avançadas ferramentas de Inteligência Artificial tem proporcionado contribuições significativas para as investigações criminais, beneficiando diretamente os profissionais do Direito, peritos e policiais forenses.

Sob esse enfoque, ao considerar as capacidades, os avanços e as potencialidades proporcionadas pelo uso da Inteligência Artificial no âmbito do direito penal — especialmente na análise de cenas de crime e no confronto de perfis genéticos — percebe-se que essas tecnologias oferecem benefícios significativos. Elas contribuem para uma maior precisão nas investigações criminais, permitindo que peritos e profissionais especializados examinem, com mais clareza, os detalhes e nuances de cada caso.

No entanto, é essencial que o uso da IA permaneça restrito a uma função de suporte e eficiência, sem assumir o papel do ser humano ou substituir o julgamento humano. Por isso, torna-se indispensável a existência de uma regulamentação específica, bem como a adoção de políticas públicas que garantam a sua aplicação de forma ética, segura e responsável.

5.3 Os maiores programas de segurança pública do Estado de São Paulo: Smart Sampa e a Muralha Paulista

Na cidade de São Paulo, o sistema de monitoramento por câmeras Smart Sampa, implantado recentemente, utiliza reconhecimento facial por câmeras, para auxiliar significativamente na identificação de criminosos, integrando outros órgãos em seu sistema como SAMU, Corpo de Bombeiros, dentre outros.

De acordo com informações disponibilizadas pela Prefeitura de São Paulo, o Smart Sampa é o maior sistema de monitoramento de segurança da América Latina, que usa o reconhecimento facial de câmeras inteligentes para identificar casos de violência urbana e foragidos da polícia, além de ajudar a encontrar pessoas desaparecidas (São Paulo, 2025).

Desde a sua implantação em julho de 2024, mais de 2300 prisões em flagrante foram realizadas com o seu auxílio das câmeras da plataforma, sendo 841 pessoas presas no ano de 2025, e 63 pessoas desaparecidas foram encontradas (São Paulo, 2025). Com o objetivo de expandir o monitoramento, a Prefeitura lançou um edital de chamamento público que permite a integração de imagens de câmeras de qualquer pessoa física ou jurídica à plataforma.

Divulgado pelo Jornal Jovem Pan (2025), a matéria “Smart Sampa ajuda na prisão de estuprador e assassino foragidos da Justiça”, informa que por meio das câmeras do sistema, foi possível identificar e capturar dois criminosos foragidos pela Justiça. A identificação e captura é realizada de forma mais célere e eficiente, destacando a agilidade e importância do uso dessa tecnologia para o aumento da segurança pública.

De modo semelhante, a parceria entre a Secretaria de Segurança Pública de São Paulo e o Palmeiras demonstrou a aplicação da biometria e do reconhecimento facial: em quatro jogos no Allianz Parque, 28 criminosos foram presos e 42 pessoas com medidas judiciais em aberto

foram interceptadas, reforçando a eficácia na identificação de foragidos, como um indivíduo procurado por tráfico internacional de drogas desde 2020 (Globo, 2023).

No entanto, a implementação dessas tecnologias levanta sérias questões sobre os direitos fundamentais. Uma reportagem da Agência Pública destacou o incidente em que uma gestante foi detida em um posto de saúde após a identificação por reconhecimento facial, resultando em um parto prematuro devido à abordagem policial. O episódio, que resultou em sua custódia e na internação do recém-nascido na UTI Neonatal por dois meses, evidencia os riscos do uso indiscriminado da tecnologia, os potenciais erros de identificação e a necessidade de regulamentação rigorosa para proteger os direitos individuais, a privacidade e a dignidade dos cidadãos.

Paralelamente ao Smart Sampa, o Programa Muralha Paulista, lançado em 2024, utiliza tecnologia, análise de dados e inteligência artificial no combate à criminalidade, na desarticulação de redes criminosas e no monitoramento estratégico da mobilidade criminal. O sistema permite a busca por pessoas, empresas ou veículos, utilizando dados pessoais, consulta por placas e leitores automáticos ou dados de empresas. Ao processar dados completos ou fragmentados, o sistema otimiza a busca por meio de filtragem e ampliação em sua plataforma integrada.

Em síntese, a implantação de tecnologias como o Smart Sampa e o Programa Muralha Paulista representa um avanço significativo no combate à criminalidade e na promoção da segurança pública em São Paulo, evidenciado pelos resultados expressivos na identificação e prisão de criminosos.

No entanto, o uso de sistemas de reconhecimento facial e Inteligência Artificial exige uma abordagem equilibrada, que garanta não apenas a eficácia na segurança, mas também o respeito aos direitos fundamentais dos cidadãos. Assim, torna-se imprescindível o desenvolvimento de regulamentações claras, transparentes e rigorosas que orientem a aplicação dessas tecnologias, assegurando sua utilização ética e responsável no contexto urbano.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação da Inteligência Artificial nas investigações criminais representa um avanço significativo no enfrentamento da morosidade e ineficiência que historicamente permeiam o sistema de justiça criminal brasileiro. Ao longo deste trabalho, foi possível constatar que, quando utilizada de forma ética, responsável e com respaldo normativo, a IA pode ser uma

ferramenta poderosa para aumentar a celeridade processual, otimizar a coleta e análise de dados e auxiliar na identificação de suspeitos e na resolução de crimes.

As tecnologias como reconhecimento facial, biometria e sistemas de processamento de evidências digitais, a exemplo do Smart Sampa, da Muralha Paulista e do IPED, demonstram na prática o potencial de impacto positivo da IA na segurança pública e na atividade forense. No entanto, o uso dessas tecnologias exige o devido cuidado com os direitos e garantias fundamentais, especialmente no que se refere à privacidade, à não discriminação e à transparência nos processos investigativos.

O presente estudo também evidenciou a necessidade urgente de regulamentações específicas, que estabeleçam limites claros, assegurem a fiscalização da aplicação da IA no âmbito penal e impeçam abusos que possam comprometer o devido processo legal. Além disso, destacou-se o papel essencial da capacitação contínua dos operadores do direito, que devem estar preparados para atuar em um cenário jurídico cada vez mais tecnológico.

Conclui-se, portanto, que a Inteligência Artificial, longe de substituir o trabalho humano, deve atuar como aliada na busca por um sistema de justiça mais eficiente, justo e acessível. Seu uso, quando amparado por princípios éticos e legais, tem o potencial de transformar positivamente as investigações criminais no Brasil, promovendo uma cultura de inovação jurídica comprometida com os direitos humanos e a efetividade da justiça.

REFERÊNCIAS

AFD. **FTK Imager: principais funções de uma das ferramentas forenses mais populares da última década.** Disponível em: <https://academiadeforensedigital.com.br/ftk-imager-ferramenta-gratuita-de-forense-digital/>.

AFD. **O sistema IPED Forense: processador e indexador de evidências digitais da Polícia Federal.** Disponível em: <https://academiadeforensedigital.com.br/sistema-iped-forense/>.

ALBINO, João Pedro. **Inteligência artificial utilizada para garantia de direitos.** Publicações, [S.l.], 2023. Disponível em: <https://editorapublicar.com.br/ojs/index.php/publicacoes/article/view/789>.

ALCÂNTARA, Thalys. **Demora em investigação justificou soltura de maníaco de Sorriso.** 2024. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/demora-em-investigacao-justificou-soltura-de-maniaco-de-sorriso>.

ASIMOV, Isaac. **I, Robot.** New York City: Bantam Spectra, 2008. 256 p.

ANDRADE, Mariana Dionísio de; ROSA, Beatriz de Castro da; PINTO, Eduardo Régis Girão de Castro. **Legal tech: analytics, inteligência artificial e as novas perspectivas para**

a prática da advocacia privada. Revista Direito GV, v. 16, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/xL839bvvvK4QgvZfxwR6b4J/?lang=pt#>.

BADOLATO, Caroline Jacão. **O uso de inteligência artificial como instrumento de auxílio nas investigações criminais brasileiras: uma análise dos softwares forenses e suas contribuições.** São Paulo, 2024.

BATISTA JUNIOR, Ademilson. **A inteligência artificial no direito: transformações, desafios e perspectivas para a prática jurídica.** Revista FT, 12 mar. 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-inteligencia-artificial-no-direito-transformacoes-desafios-e-perspectivas-para-a-pratica-juridica/>.

BELLUZZO, Regina Celia Baptista; VALENTE, Vânia Cristina Pires Nogueira. **A competência em informação, as competências digitais e o protagonismo dos agentes sociais e mediadores na sociedade contemporânea.** In: VALERO, Pablo Parra et al. (org.). Competencias en información y transformación digital de la sociedad. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2021. Disponível em: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/71169/>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940.** Código Penal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941.** Código de Processo Penal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm.

BRASIL. **Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012.** Lei de Execução Penal, para prever a coleta de perfil genético como forma de identificação criminal, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 29 maio 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12654.htm.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução n. 332, de 25 de agosto de 2020.** Diário da Justiça Eletrônico do CNJ, n. 274, p. 4–8, 25 ago. 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Jus.BR: novo portal de serviços do Poder Judiciário centraliza acesso à Justiça.** CNJ, 2 dez. 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/jus-br-novo-portal-de-servicos-do-poder-judiciario-centraliza-acesso-a-justica/>.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Habeas Corpus n.º 482.141 – SP (2013/0248791-8).** Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, DF, 7 mar. 2014. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/859591986/inteiro-teor-859591995>.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Habeas Corpus n.º 444.293 - DF.** Decisão monocrática. Brasília, DF, 12, nov, 2019. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/876488456/decisao-monocratica-876488466>.

BUNTING, Steve; WEI, William. **EnCase computer forensics: the official EnCE certified examiner study guide**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. Disponível em: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&id=V_XPRmaOH60C.

CHESS.COM. **Kasparov vs. Deep Blue: O Confronto Que Mudou a História**. 2018. Disponível em: <https://www.chess.com/pt/article/view/kasparov-vs-deep-blue-o-confronto-que-mudou-a-historia>.

CARVALHO, Camilla de Brito. **Aplicabilidade da inteligência artificial como instrumento auxiliar nas varas criminais**. 2020. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/25383>.

Como funciona o processo penal no Brasil: da investigação à fase recursal. JusBrasil, 16 maio 2025. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/como-funciona-o-processo-penal-no-brasil-da-investigacao-a-fase-recursal/3774602348>.

Conselho Nacional de Justiça; Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Pesquisa: uso de inteligência artificial (IA) no Poder Judiciário 2023**. Brasília, DF: CNJ, 2024.

DICIONÁRIO Houaiss. 2025. Disponível em: <https://houaiss.online/houaission/>.

FRANÇA Jr, Francisco de Assis; SANTOS, Bruno C. L.; NASCIMENTO, Felipe C. L. **Aspectos críticos da expansão das possibilidades de recursos tecnológicos na investigação criminal: a inteligência artificial no âmbito do sistema de controle e de punição**. Rev. Bras. de Direito Processual Penal, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 211-246, jan.-abr. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/354061546_Aspectos_criticos_da_expansao_das_possibilidades_de_recursos_tecnologicos_na_investigacao_criminal_a_inteligencia_artificial_no_ambito_do_sistema_de_controle_e_de_punicao.

GARRIDO, Rodrigo Grazinoli; RODRIGUES, Eduardo Leal. **O Banco de Perfis Genéticos Brasileiro três anos após a Lei nº 12.654**. Revista Bioética y Derecho, Barcelona, n. 35, p. 94-107, 2015. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872015000300009.

GARRIDO, Rodrigo Grazinoli; RODRIGUES, Eduardo Leal. **Ciência forense: da cena do crime ao laboratório de DNA**. Rio de Janeiro: Projeto Cultural, 2014.

GOVERNO DE SP. **Governo de SP anuncia prisão de 28 criminosos graças à parceria com Palmeiras e biometria na arena**. Globo Esporte, São Paulo, 22 set. 2023. Disponível em: <https://ge.globo.com/futebol/times/palmeiras/noticia/2023/09/22/governo-de-sp-anuncia-prisao-de-28-criminosos-gracas-a-parceria-com-palmeiras-e-biometria-na-arena.ghtml>.

JÚNIOR, Ezio Oliveira; LEONEL, Vilson. **Limites e possibilidades da inteligência artificial aplicada ao direito: estado da arte no Brasil**. Unisul de Fato e de Direito, v. 11, n. 22, p. 45-59, 2021. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/U_Fato_Direito/article/view/19939.

LEMOS, Marcela. **Teste de DNA: para que serve e como é feito**. Tua Saúde, jul. 2021. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/exame-de-dna/>.

LOSANO, Mario G. **História de autômatos: da Grécia antiga à Belle Époque**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

LUZ, Lanna Gleyce Mota et al. **Utilização da inteligência artificial na identificação criminal pelo DNA: uma análise acerca da fidedignidade dos resultados obtidos**. In: Congresso Interdisciplinar, 2020. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/cifaeg/article/view/6177>

MACHADO, H. **Construtores da bio(in)segurança na base de dados de perfis de ADN**. *Etnográfica*, v. 15, n. 1, p. 153–166, 2011.

NEVES, Marcelo. **A teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann (entrevista)**. *Revista Plural*, USP, São Paulo, v. 11, p. 121–133, 2004.

ORZARI, Octavio. **A razoável duração do inquérito policial**. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/338769/a-razoavel-duracao-do-inquerito-policia>.

PILÓ, Xenofontes Curvelo; BRASIL, Deilton Ribeiro. **A utilização da inteligência artificial no direito penal e seus reflexos nas garantias e direitos fundamentais**. *Revista EJEF*, Belo Horizonte, ano 1, n. 1, jul./dez. 2022. Disponível em: https://ejef.tjmg.jus.br/wp-content/uploads/2023/01/artigo_10.pdf.

PORTAL CONTÁBEIS. **Os impactos do ChatGPT no universo jurídico**. 2023. Disponível em: <https://www.contabeis.com.br/artigos/8193/os-impactos-do-chatgpt-no-universo-juridico/>.

ROQUE, Andre; DOS SANTOS, Lucas Braz Rodrigues. **Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas**. *Revista Eletrônica de Direito Processual*, v. 22, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/53537>.

ROSA, Alexandre M. **A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito**. *Revista de direito da faculdade Guanambi*. Guanambi, v. 6, n. 02, p. e259, 26 set. 2019. Disponível em: <http://revistas.faculadeguanambi.edu.br/index.php/Revistadedireito/article/view/259>.

SANCTIS, Fausto Martin D. **Inteligência artificial e direito**. Coimbra: Grupo Almedina, 2020.

SÃO PAULO. Prefeitura. **Smart Sampa**. São Paulo, 2025. Disponível em: https://capital.sp.gov.br/web/seguranca_urbana/w/smart-sampa-2.

Secretaria da Segurança Pública. **Muralha Paulista**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.muralhapaulista.sp.gov.br/>.

Prefeitura inaugura central de monitoramento do Smart Sampa com câmeras inteligentes em operação 24h. 4 jul. 2024. Disponível em: <https://www.capital.sp.gov.br/w/prefeitura-inaugura-central-de-monitoramento-do-smartsampa-com-c%C3%A2meras-inteligentes-em-opera%C3%A7%C3%A3o-24h>.

SMART SAMPA ajuda na prisão de estupro e assassino foragidos da Justiça. *Jovem Pan*, São Paulo, 20 maio 2025. Disponível em: <https://jovempan.com.br/programas/jornal-da-manha/smart-sampa-ajuda-na-prisao-de-estuprador-e-assassino-foragidos-da-justica.html>.

ZENDESK. **Qual é a origem da inteligência artificial**. 2025. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/qual-e-a-origem-da-inteligencia-artificial/>.