REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO DA PERÍCIA CRIMINAL: ENTRE AVANÇOS TECNOLÓGICOS E DESAFIOS JURÍDICOS

Lais de Andrade Vilhena
Graduanda em Direito na Faculdade de Direito de Varginha, MG.
https://orcid.org/0009-0005-8713-841X
E-mail: laisvilhena3@gmail.com

Tiago Augusto de Figueiredo
Docente na Faculdade de Direito de Varginha, MG.
https://orcid.org/0009-0000-7657-8237
E-mail: pesquisa@fadiva.edu.br

DOI-Geral: http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N4
DOI-Individual: http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N4-15

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo central analisar um tópico altamente debatido e controverso: a Inteligência Artificial no âmbito da perícia criminal. Neste cenário, podemos analisar duas vertentes sobre o assunto: como a inteligência artificial vem ocupando cada vez mais espaço mostrando ser uma ferramenta inovadora, capaz de aprimorar as investigações e perícias, com rapidez, precisão e uma maior capacidade na análise de dados. Por outro lado, pode ser analisado que o uso da Inteligência Artificial traz alguns desafios e riscos do ponto de vista jurídico, como a necessidade de uma regulamentação específica, uma atuação pericial qualificada para a garantia da veracidade dos fatos apresentados e a garantia da cadeia de custódia. Pensando nisso, este trabalho propõe uma análise equilibrada sobre os avanços tecnológicos proporcionados pela IA na perícia criminal, bem como os riscos envolvidos, considerando suas implicações no Direito Processual Penal Brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Perícia Criminal. Riscos. Avanços.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF CRIMINAL FORENSICS: BETWEEN TECHNOLOGICAL ADVANCES AND LEGAL CHALLENGES

ABSTRACT: The main objective of this study is to analyze a highly debated and controversial topic: Artificial Intelligence in the scope of criminal expertise. In this scenario, we can analyze two aspects of the subject: how artificial intelligence has been taking up more and more space, proving to be an innovative tool, capable of improving investigations and expertise, with speed, precision and greater capacity in data analysis. On the other hand, it can be analyzed that the use of Artificial Intelligence brings some challenges and risks from a legal point of view, such as the need for specific regulation, guaranteeing the veracity of the facts presented and guaranteeing the chain of custody. With this in mind, this work proposes a balanced analysis of the technological advances provided by AI in criminal forensics, as well as the risks involved, considering their implications for Brazilian Criminal Procedural Law.

KEYWORDS: Artificial Intelligence. Criminal Forensics. Risks. Advances.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

INTRODUÇÃO - CONTEXTUALIZAÇÃO DA PERÍCIA CRIMINAL E SEU PAPEL NO PROCESSO PENAL

Inicialmente, a perícia criminal desempenha um papel essencial na produção de provas no processo penal, e ela está prevista tanto no Código de Processo Penal quanto na Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009.

> Art. 158 do CPP. Quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado.
>
> Art. 159 do CPP. O exame de corpo de delito e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior.
>
> Art. 160. Os peritos elaborarão o laudo pericial, onde descreverão minuciosamente o que examinarem, e responderão aos quesitos formulados.

Ela será realizada por profissionais especializados na área para obter e analisar evidências relacionadas a um crime, após serão identificadas e analisadas para serem interpretadas corretamente, seguindo os procedimentos científicos estabelecidos. Por fim, serão concluídas e materializadas em laudo pericial.

A Lei nº 12.030 de 2009, que dispõe acerca das perícias oficiais, estabelece quem são os peritos oficiais de natureza criminal: Art. 5º da Lei 12030/2009: (…) são peritos de natureza criminal os peritos criminais, peritos médico-legistas e peritos odontolegistas (…).

Por fim, diante de todo o exposto, verifica-se a importância da perícia criminal para o bom andamento do processo penal, e como deve ser analisado de forma meticulosa para garantir a veracidade de todos os fatos, dados, provas, materiais obtidos e analisados, vindo a se tornar o laudo final para poder ser utilizado como meio de prova, que será indispensável em um possível processo penal.

IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA NO PROCESSO PENAL E NA PERÍCIA CRIMINAL

Podemos demonstrar que em 2006 foi inserida no nosso ordenamento jurídico a Lei nª 11.419, que dispõe sobre a informatização do processo judicial.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

> Art. 1º O uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, comunicação de atos e transmissão de peças processuais será admitido nos termos desta Lei.
>
> § 1º Aplica-se o disposto nesta Lei, indistintamente, aos processos civil, penal e trabalhista, bem como aos juizados especiais, em qualquer grau de jurisdição.

Foi permitido o envio de petições, de recursos e a prática de atos processuais em geral por meio eletrônico mediante assinatura eletrônica, na forma do art 1ª desta lei, sendo obrigatório o credenciamento prévio no Poder Judiciário.

Atualizando os atos processuais em geral, facilita o convencimento e o uso de novas tecnologias, porque como já foi dito anteriormente, o avanço tecnológico precisa ser conduzido juntamente com a mudança jurídica, para protegerem a veracidade dos fatos, e das provas.

> A digitalização das provas também implica uma reavaliação dos métodos tradicionais de coleta e apresentação de evidências. A capacidade de armazenar grandes volumes de dados em formatos digitais permite que investigações sejam realizadas de maneira mais abrangente e rápida. No entanto, essa nova realidade exige que os profissionais do direito se familiarizem com as nuances da tecnologia, garantindo que as provas digitais sejam coletadas e apresentadas de acordo com as normas legais vigentes. (Costa, 2021).

EXEMPLOS DE IMPLEMENTAÇÕES DE TECNOLOGIAS NA PERÍCIA

Tendo em vista que a perícia criminal desempenha um papel fundamental na produção de provas no processo penal, tem sido adotado cada vez mais o uso de softwares e sistemas de Inteligência artificial para analisar as evidências digitais, reconhecer rostos, reconstruir cenas de crime e identificar padrões complexos, tudo motivado para cada dia melhorar a precisão, ter uma maior capacidade na análise de dados.

> Em investigações complexas, os peritos frequentemente lidam com uma quantidade massiva de informações provenientes de diversas fontes, como registros telefônicos, e mails, redes sociais e câmeras de vigilância. A IA pode processar esses dados em uma fração do tempo que levaria um humano, identificando rapidamente padrões e conexões que podem ser cruciais para a investigação. (Vieira, Tales, 2024).

Diante dessa situação, ao buscarmos os melhores facilitadores desses processos, podemos exemplificar como o Reconhecimento facial (biometria). Sabemos que atualmente há câmeras espalhadas por todos os lados, sejam câmeras de vigilância,

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

radares de velocidade, câmeras semafóricas, ou até mesmo os aparelhos digitais de uso pessoal. Cada um desses recursos pode ser útil para auxiliar no reconhecimento de pessoas foragidas, e até na análise e formação de trajetórias.

> Cinco homens foragidos da Justiça foram presos durante o Carnaval no Rio de Janeiro (RJ), após serem identificados por câmeras de reconhecimento facial. (CNH Brasil, 2025 p. 1).

Em tal situação, utilizando as ferramentas certas, foi possível cruzar imagens de suspeitos com bancos de dados públicos e privados, conseguindo analisar de forma rápida e eficiente, sem a necessidade de ajuda de um humano, a própria Inteligência Artificial emite um alerta assim que o rosto de algum suspeito bate com o banco de dados. Desse modo, nesse momento as autoridades vão investigar para ter certeza que de fato a informação é verídica e efetuarem as prisões, ou medidas cabíveis.

> Em abril de 2024, policiais militares retiraram Bastos da arquibancada do Estádio Lourival Batista, em Aracaju (SE), durante a partida final do Campeonato Sergipano. Eles conduziram o rapaz até uma sala, onde o revistaram de forma ríspida. Só após checarem toda a documentação de Bastos, que teve que responder a várias perguntas para comprovar que era quem ele dizia ser, os PMs revelaram que o sistema de reconhecimento facial implantado no estádio o tinha confundido com um foragido. (https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2025-05)

Percebemos que nem sempre o resultado é de sucesso, como aconteceu nesse caso que ocorreu com o *personal trainer* João Antônio Trindade Bastos, de 23 anos, onde mostra claramente que pode ser possível sim a falha, solidificando a necessidade de supervisão humana. Após este acontecimento, o governo de Sergipe decidiu por suspender o uso da tecnologia pela PM - que segundo notícias da época, já tinham sido detidas mais de dez pessoas.

A confiança excessiva em sistemas automatizados sem a devida regulamentação e supervisão qualificada, podem gerar equívocos e problemáticas como o caso apresentado. Embora os avanços tecnológicos ofereçam agilidade e precisão em muitas situações, não podem ser excluídos os casos em que podem acarretar erros graves, como prisões indevidas.

> É possível que tenhamos problemas no sistema, e isso poderá implicar prisões de pessoas inocentes, violando direitos fundamentais dos cidadãos. Nesse sentido, a restrição ao direito à liberdade deve estar cercada de confiantes razões. Um erro no sistema pode levar uma

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

> pessoa inocente à prisão e o risco é que esses erros se repitam, cada vez mais, com pessoas negras, violando liberdades individuais e a efetividade do sistema de Justiça Criminal, que reclama cuidado e segurança na colheita de provas. (Oliveira, Lúcia, 2024).

Diversos acadêmicos concordam com o fato de que há os avanços, mas com eles vem os desafios jurídicos, os mecanismos são usados para armazenar, podendo até coletar em alguns casos, mas na grande maioria não podem ser "criados" para trabalharem sozinhos ou substituir o trabalho humano, eles devem ser usados para auxiliar, facilitar e agilizar a coleta, o armazenamento e em alguns casos a comparação ou nova descoberta, mas não resta dúvidas que a cada atualização, a cada avanço, a cada nova descoberta de um aplicativo, meio tecnológico há limites. Com isso é necessário a atualização de legislações para que acompanhem a evolução.

> A evolução das provas no processo penal reflete uma transição significativa da materialidade física para a digitalização. Historicamente, as provas eram predominantemente tangíveis, como documentos em papel, objetos físicos e testemunhos. Com o advento da tecnologia, especialmente a digitalização, as provas passaram a incluir uma vasta gama de informações eletrônicas, que podem ser armazenadas e transmitidas de maneira mais eficiente. Essa mudança não apenas facilitou o acesso a informação, mas também trouxe novos desafios em termos de autenticidade e integridade das provas (Silva, 2020).

Com o avanço acelerado dessas tecnologias, foi necessário implementar aos poucos novas metodologias para o processo em geral, visando novas tecnologias.

VESTÍGIOS, COLETAS E PROCESSO NA PERÍCIA

De acordo com Edmond Locard, considerado o pai da ciência forense moderna, que sistematiza o uso do método científico na resolução de crimes, destacado pelo seu Princípio da Troca, afirmando que qualquer tipo de interação, sejam elas entre indivíduos, locais ou objetos, sempre resultava na presença de vestígios que com a perícia correta, poderiam ser encontrados. Neste caso, um criminoso sempre deixa vestígios, sejam eles materiais ou fragmentados, e também carrega com si vestígios do local, podendo ser fibras, cabelos, marcas biométricas de sangue ou pegadas.

Mesmo a obra dele se concentrando principalmente em rastros deixados no mundo físico, o mesmo pode ser aplicado no mundo virtual, podendo ser rastreados por curtidas,

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

comentários, posts, fotos, vídeos, áudios, entre outros.

> A investigação criminal não se limita mais a um processo linear de coleta de evidências, mas evoluiu para um método integrado de organização de informações. Isso requer abordagens multidisciplinares por parte dos especialistas para analisar as vastas quantidades de dados e identificar relações. Desse modo, tornando, assim, a necessidade de utilizar inteligência artificial e suas inovações tecnológicas para aumentar a agilidade e eficácia desse processo. (Pollit, 2010.)

Dessa forma, Pollit reforça a importância de fazer com que a Inteligência Artificial seja uma aliada nesse novo cenário onde a criminalidade também está se modernizando, utilizando-se de tecnologias para cometer ou ocultar crimes. Portanto, acaba sendo uma necessidade, para reduzir o escopo em um conjunto de dados relevantes e organizá-los de modo que a experiência e o conhecimento do perito possam ser bem mais aproveitados.

> Tecnologias avançadas podem trazer benefícios significativos, como a automação de processos, a análise de grandes volumes de dados e a melhoria na comunicação entre os diferentes atores do sistema judicial. Ferramentas digitais e sistemas de gestão podem reduzir a burocracia, acelerar procedimentos e melhorar a precisão na coleta e análise de evidências. (Dibbern, Guilherme, 2023)

A análise manual do processamento de certos dados tende a ser um processo lento e demorado, fazendo com que ocorra o risco de possuir diversos erros humanos e falhas durante essa análise. Em compensação, a Inteligência Artificial pode processar e analisar de forma ágil e precisa, economizando tempo dos investigadores e garantindo que nenhuma evidência seja ignorada, além de poder acelerar o processo de identificar conexões entre as evidências analisadas, fazendo com que a identificação do criminoso ocorra de forma mais célere.

EXEMPLOS DE MÉTODOS USADOS

Com algoritmos avançados e capacidade de processamento de dados em larga escala, a IA oferece o potencial de automatizar tarefas, aumentar a precisão das análises e reduzir a subjetividade inerente aos métodos tradicionais (Sousa, 2022). As técnicas de IA, como Machine Learning e Deep Learning, permitem que os sistemas aprendam com dados e identifiquem padrões complexos que podem ser imperceptíveis aos olhos humanos (Souza et al., 2024).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

O *Machine Learning,* ou aprendizado de máquina, é uma área da IA que trabalha com a criação de algoritmos capazes de aprender a partir de dados. Esses algorítmos vão melhorando seu desempenho ao longo do tempo, sem precisar de uma programação específica.

> Na análise de documentos forenses, o aprendizado de máquina permite que sistemas detectem padrões em assinaturas e documentos, identificando inconsistências que podem indicar falsificações (Garcia; Rodriguez, 2019).

O *Deep Learning*, ou aprendizado profundo, é uma técnica avançada de Machine Learning que usa redes neurais artificiais com várias camadas. Essa abordagem permite analisar dados mais complexos e que não têm uma estrutura definida.

> Na análise de documentos, o Deep Learning tem se mostrado eficaz em tarefas como reconhecimento de assinaturas, identificação de fraudes e detecção de alterações em imagens e textos (CHEN; LIU, 2021)

O Deepfake é um termo que combina "deep learning" (aprendizado profundo de máquina) e "fake" (falso). Ele é um tipo sofisticado de manipulação digital capaz de alterar vídeos, áudios e imagens de forma extremamente realista. Habitualmente, são utilizadas redes neurais artificiais para analisar um grande conjunto de amostra de dados para produzir o conteúdo digital que imita as expressões faciais, voz e características da face humana.

> Dentre as possíveis repercussões negativas está a utilização de ferramentas para a falsificação de evidências e de provas propriamente ditas, entendendo- se o termo em inglês Deepfakes como sendo "[...] vídeos, áudios e imagens criadas por meio da Inteligência Artificial -IA e que parecem extremamente reais, mas não passam de materiais fabricados de forma fraudulenta, gerando uma confusão e uma insegurança ao tentar diferir o que foi manipulado e a realidade [...]" (Nakanishi, 2023, p. 3).

A principal característica de uma deepfake é a capacidade de deixar poucos vestígios de manipulação, o que torna a verificação e a veracidade extremamente difícil, tanto do ponto de vista humano quanto do ponto de vista tecnológico. Quanto mais dados são inseridos, mais o modelo aprende e, consequentemente, as respostas ferradas se tornam mais refinadas, ou seja, o falso se torna cada vez mais convincente.

> Verifica- se, portanto, que os vestígios e provas digitais demandam um maior cuidado na cadeia de custódia, pois, conforme dito anteriormente, são mais suscetíveis a manipulações e adulterações, tendo em vista a maior volatilidade que as informações digitais

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

> apresentam (Araújo, 2023, p. 10).

Vale destacar que já existem precedentes na jurisprudência, ou seja, casos concretos que envolvem a manipulação de provas digitais, o que permite identificar os critérios adotados pelos tribunais. O Superior Tribunal de Justiça, por exemplo, defende que há requisitos específicos para garantir a confiabilidade dessas provas no ambiente digital.

> Assim, pode-se dizer que a auditabilidade, a repetibilidade, a reprodutibilidade e a justificabilidade são quatro aspectos essenciais das evidências digitais, as quais buscam ser garantidas pela utilização da metodologia da ABNT. A ausência de quaisquer deles redunda em um mento epistemologicamente frágil e deficiente, e, portanto, de valor probatório reduzido ou nulo (Brasil, 2024, p. 9).

Até que ocorram mudanças legislativas, com a definição de critérios claros e específicos para analisar e avaliar a compatibilidade e adequação das provas digitais, a preocupação com o uso distorcido da Inteligência Artificial deverá permanecer presente no âmbito processual penal.

USO INDEVIDO DA IA E O PAPEL DE UMA PERÍCIA ESPECÍFICA

O avanço da Inteligência Artificial generativa está provocando uma revolução social, levando em conta os muitos benefícios do uso da IA em diferentes setores comerciais e áreas do conhecimento. Em contrapartida, o uso para práticas de crimes tem gerado preocupação entre autoridades e legisladores globais.

No Brasil e em vários outros países, muitas pessoas se tornam vítimas de golpes, fraudes e crimes devido ao uso inadequado de áudios e imagens. Como resultado, a demanda do Judiciário relacionada a crimes cometidos com o uso da IA tende a aumentar, e entre os riscos jurídicos estão:

- Responsabilidade Civil: Determinar quem é o responsável pelos danos causados, podendo ser complexo e demandar a atuação de um perito em inteligência artificial.

- Violação de dados pessoais: Se algoritmos de IA processarem informações pessoais de maneira inadequada ou não autorizada, pode haver violação de leis de

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

proteção de dados. Devendo o perito especializado determinar as causas e fatores.

- Discriminação e Viés: Podem ser heerdados preconceitos presentes nos dados de trinamento, resultando em decisões discriminatórias, podendo ser levado a questões relacionada à igualdade, diversidade e direitos civis.

- Segurança Cibernética: Sistemas de IA são suscetíveis a ataques cibernéticos. Se informações sensíveis forem comprometidas devido a falhas de segurança em sistemas de IA, pode haver implicações legais.

- Propriedade Intelectual e direitos autorais: Certas dúvidas poderão aparecer no Judiciário. Sobre quem detém os direitos autorais sobre o código-fonte ou dos dados usados no treinamento do modelo? Quem é o dono dos outputs e textos gerados a partir de prompts? Demandando a análise de um perito digital em IA.

- Ética e Transparência: Falta de transparência em algorítmos complexos geram preocupações legais. Com o projeto de Lei 3238 de 2023 as IAs precisarão de alto risco de regras de compliance e poderão estar sujeitas à regulamentação de autoridade.

- Regulamentação e Conformidade: A falta de regulamentação clara em relação ao uso da IA pode resultar em incertezas legais. Em alguns casos, o não cumprimento de regulamentações existentes pode levar a penalidades. (Equipe CyberExperts, 2023).

> "Como visto, são inúmeras as questões jurídicas que são trazidas com o uso da IA, porém, uma das grandes preocupações está na integração de IA com ferramentas de Deep Fakes, capazes de simular pessoas em vídeos e falas fakes e não reais. Os danos são imensos e com a inevitável crescente destas questões na Justiça, o papel do perito em Inteligência Artificial é cada vez mais fundamental." (Equipe CyberExperts, 2023)

O especialista em Inteligência Artificial e Deep Fakes é o profissional encarregado de examinar e avaliar materiais digitais que possam ter sido alterados, fornecendo assistência técnica em processos judiciais e em assuntos de conformidade. Entre suas responsabilidades estão a análise forense de vídeos, áudios e imagens, a confirmação da autenticidade de mídias digitais, a criação de métodos de detecção cada vez mais precisos e a atuação como testemunha técnica em tribunal.

Nesse cenário, o perito em Inteligência Artificial assume um papel essencial para a apuração dos fatos, examinando metadados, padrões e outras características para

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

identificação de autoria. O Judiciário, ao se deparar com a inevitável judicialização desses casos, precisará de avaliações técnicas para embasar suas decisões. Portanto, há uma demanda crescente por regulamentação específica e atuação pericial qualificada para garantir que a utilização da IA seja ética, responsável e legal.

PROJETO DE LEI SOBRE IA

No decorrer do tempo, a IA avança, é provável que o desenvolvimento na pesquisa se amplie, possivelmente por meio da aprovação de um projeto de lei ou por meio da implementação de outras medidas que assegurem sua utilização. Apesar das questões ético-legais que precisam ser abordadas à medida que a IA se incorpora mais profundamente à ciência forense, os benefícios potenciais de seu uso são indiscutíveis.

> No entanto, a utilização de IA levanta questões éticas e legais, especialmente no que diz respeito à transparência dos algoritmos e à possibilidade de viés nas decisões automatizadas (Martins, 2022).

A falta de uma legislação que regule com precisão o uso da IA em pericias criminais e no processo penal, tem gerado insegurança jurídica, pois não há critérios bem definidos para a aceitação das provas digitais e para a responsabilização em casos de erro ou abuso tecnológico.

> Portanto, é essencial que haja uma regulamentação clara sobre o uso de IA no contexto jurídico, garantindo que os direitos dos indivíduos sejam respeitados (Pereira, 2023).

Assim, ainda não existem leis específicas que garantam a utilização desses métodos para agilizar investigações criminais e proteger dados. No entanto, há o projeto de lei n.º 2338 de 2023, que trata do uso da IA.

> Atualmente, sob análise da Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial (CTIA) no Brasil, o Projeto Lei (PL) esclarece os princípios para o fomento, o desenvolvimento e uso seguro, confiável e responsável da Inteligência Artificial (IA), tendo como objetivo proteger os direitos fundamentais e garantir a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em benefício da pessoa humana, do regime democrático e do desenvolvimento científico e tecnológico. (Milagre, 2023)

O PL 2338/2023 estabelece a regulamentação da Inteligência Artificial (IA) no Brasil, com foco no desenvolvimento, uso ético e responsável, e na criação de um sistema

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.4, n.4 out/dez. 2025 DOI: 10.47538/RA-2025.V4N4
ISSN: 2965-0003

de governança. Seus artigos abordam a classificação de sistemas de IA por risco, a proibição de usos prejudiciais como vigilância em massa e manipulação

subliminar, a proteção de direitos fundamentais como privacidade e contra discriminação, e a criação de um órgão regulador para a governança da IA.

Este projeto busca equilibrar a proteção dos direitos e liberdades fundamentais com a inovação tecnológica por meio da IA. Nesse sentido, é possível mencionar os artigos 1º e 2º, inciso VI, IX:

> Art 1º Esta Lei estabelece normas gerais de caráter nacional para o desenvolvimento, implementação e uso responsável de sistemas de Inteligência Artificial (IA) no Brasil, visando proteger os direitos fundamentais e garantir a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em benefício da pessoa humana, do regime democrático e do desenvolvimento científico e tecnológico.
>
> [...]
>
> Art 2º O desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial no Brasil têm como fundamentos:
>
> [...] VI - o desenvolvimento tecnológico e a inovação
>
> [...] - IX - a promoção da pesquisa e do desenvolvimento com a finalidade de estimular a inovação nos setores produtivos e no poder público, e.

Em suma, a Inteligência Artificial tem o potencial de transformar profundamente a perícia criminal, oferecendo soluções inovadoras para as investigações. No entanto, para que seus benefícios sejam plenamente aproveitados sem comprometer os direitos individuais ou a justiça, é imprescindível que haja um esforço conjunto entre legisladores, profissionais do direito e especialistas em tecnologia para criar um ambiente jurídico que acompanhe e regule as inovações tecnológicas de forma responsável e ética.

CONCLUSÃO

O presente estudo foi realizado visando analisar os avanços tecnológicos trazidos pela Inteligência Artificial (IA) no âmbito da Perícia Criminal, uma área essencial no processo penal, cuja importância é irrefutável a respeito das coletas, análises e verificações de provas com maior rapidez e eficiência. Essa inserção tecnológica demonstra um grande potencial para fortalecer o processo penal e contribuir para a

busca pela veracidade de todos os fatos. Contudo, os mesmo mecanismos que viabilizam avanços, trazem desafios e riscos jurídicos, que exigem a devida regulamentação e supervisão qualificada, para evitar equívocos e problemáticas como prisões indevidas.

Nesse contexto, o avanço da Inteligência Artificial (IA) está provocando uma revolução social, levando em conta os muitos benefícios do uso em diferentes setores comerciais e áreas do conhecimento. E até que ocorram mudanças legislativas, a preocupação com o uso distorcido da IA, deverá permanecer presente no âmbito processual penal. No Brasil e em vários outros países, muitas pessoas se tornam vítimas de golpes, fraudes e crimes devido ao uso inadequado de áudios e imagens. Tornando-se urgente o estabelecimento de critérios normativos claros, que disciplinam o uso da IA em investigações e processos judiciais, a fim de garantir não apenas a aplicação eficiente e veracidade dos fatos, mas que também proteja os direitos individuais, assegurando a privacidade dos dados pessoais e os demais direitos fundamentais.

A utilização de IA levanta questões tanto éticas quanto legais e a falta de uma legislação clara que regule com precisão o uso da IA em perícias criminais e no processo penal, tem gerado insegurança jurídica. Sendo essencial que haja uma regulamentação clara sobre o uso de IA no contexto jurídico, garantindo que os direitos dos indivíduos sejam respeitados. O Projeto de Lei nº 2338/2023, em trâmite no Brasil, representa um passo inicial nesse sentido, surgindo com a proposta de diretrizes de transparência, ética e responsabilidade no uso de sistemas inteligentes. Além da regulamentação, será necessária a atuação pericial qualificada para garantir que a utilização da IA seja ética, responsável e legal, uma vez que esses casos precisarão de avaliações técnicas de um perito especialista para garantir a integridade e autenticidade das provas digitais.

Por fim, a consolidação da IA como ferramenta legítima da perícia criminal para que seja aliada da justiça e não um risco para a veracidade dos processo judicial, não depende apenas de regulamentação adequada, mas também de atuação integrada entre legisladores, operadores do direito e profissionais da tecnologia, para a criação de um ambiente jurídico que acompanha e regule os avanços e inovações tecnológicas de forma responsável e ética sem correr o risco de tornar-se desafio, em conformidade com os princípios constitucionais que regem o processo penal Brasileiro.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Matheus. Inteligência artificial, blockchain e a cadeia de custódia da prova no processo penal. Revista da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 30, n. fluxo contínuo, 2024. DOI: 10.35699/2965-6931.2023.47605. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/47605.

BRASIL. Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 dez. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm.

BRASIL. Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12030.htm

CHEN, Y.; LIU, X. Ferramentas baseadas em IA para revisões sistemáticas: uma visão geral. International Journal of Data Science and Machine Learning, v. 12, n. 1, p. 58-73, 2021.

CNH BRASIL, 2025 Disponível em https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/rj/foragidos-sao-presos-apos-reconhecimento-facial-por-cameras/

COSTA, Maria. Métodos tradicionais e modernos na coleta de provas digitais: desafios e perspectivas. Revista de Direito e Tecnologia, v. 8, n. 2, p. 112-130, 2021.

CYBER EXPERTS. Perito em inteligência artificial e deep fakes: a importância da prova técnica em questões jurídicas envolvendo IA. Disponível em: https://cyberexperts.com.br/perito-em-inteligencia-artificial-e-deep-fakes-a-importancia- da-prova-tecnica-em-questoes-juridicas-envolvendo-ia/.

DIBBERN, Guilherme. O impacto da inteligência artificial na análise de provas criminais e na tomada de decisões judiciais e suas consequências. 2023. Monografia (Graduação em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/43046/1/Guilherme%20Dibbern%20-%20MONOGRAFIA%20TCC%20FINAL_MARCOS%20MARINS%20CARAZA.pdf

GARCIA, L.; PEREIRA, M. Revisão sistemática: metodologias e técnicas de análise de documentos forenses. Revista Brasileira de Ciências Forenses, v. 8, n. 2, p. 121-135, 2020

JUSBRASIL. Entendendo a importância da perícia no processo penal. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/artigos/entendendo-a-importancia-da-pericia-no-processo-penal/2165507970.

MARAS, Marie-Helen; ALEXANDROU, Alex. Determining authenticity of video evidence in the age of artificial intelligence and in the wake of Deepfake videos. The International Journal of Evidence & Proof, New York, v. 23, n. 3, p. 255-262, 01 jul. 2019. doi: 10.1177/1365712718807226. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1365712718807226? journalCode=epja.

MARTINS, Lucas. Inteligência artificial e produção probatória no processo penal:

questões éticas e legais. Revista de Direito Penal e Processual, v. 20, n.4, p.75-90, 2022.

NAKANISHI, Maria Fernanda Mugnaini. A problemática jurídica dos deepfakes: uma análise do uso da Inteligência artificial na produção de provas e suas repercussões penais. Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). 2023. Disponível em https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/17157.

OLIVEIRA, Lúcia Helena. Sistema de reconhecimento facial para prender tem viés racista e gera erros. ConJur, 15 jan. 2024. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2024-jan-15/sistema-de-reconhecimento-facial-para-prender- tem-vies-racista-e-gera-erros/

OLIVEIRA, Pedro Enrico de; COSTA, Rafael Lima da. Ensaio sobre o uso de deepfake no processo criminal: possíveis riscos e soluções. Brasília: ENFAM, 2022. Disponível em: https://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2022/01/DIG_ENSAIO-SOBRE-O-USO-DE-DEEPFAKE-NO-PROCESSO-CRIMINAL-possi%CC%81veis-riscos-e-soluc%CC%A7o%CC%83es.pdf.

PEREIRA, Ana. Regulamentação do uso de inteligência artificial no âmbito jurídico: garantias e limites. Revista de Direito Digital e Compliance, v. 10, n. 1, p. 55-70, 2023.

POLLIT, M. A history of digital forensics. In: International Conference on Digital Forensics (IFIP).

PROVAS DIGITAIS NO PROCESSO PENAL: autenticidade, manipulação por inteligência artificial e desafios ao devido processo. Revista Gralha Azul (TJPR). Disponível em: https://revista.tjpr.jus.br/gralhaazul/article/view/184/142.

SENADO FEDERAL, Projeto de lei nº 2338, de 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233

SILVA, João. A evolução das provas no processo penal: da materialidade física à digitalização. Revista de Direito Digital, v.15, n. 3, p. 45-60, 2020.

SOUZA, Fernanda. Blokchain como prova digital: avanços e desafios na aceitação legal. Revista de Direito e Inovação, v. 12, n.4, p. 98-115, 2022.

SOUZA, L. C. L.; RIBEIRO, L. A.; FERREIRA, R. L. G. Inteligência artificial: o futuro da investigação criminal. Humanidades (Montes Claros), v. 13, n. Suppl. 1, 2024.

VIEIRA, Tales. Perícia Criminal e Inteligência Artificial: O Futuro das Investigações. Investigação Forense, 24 out. 2024. Disponível em: https://investigacaoforense.com/pericia-criminal-e-inteligencia-artificial-o-futuro-das-investigacoes/

Submissão: julho de 2025. Aceite: agosto de 2025. Publicação: novembro de 2025.