



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO.
COORDENAÇÃO DO CURSO DE DIREITO
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA
COORDENAÇÃO ADJUNTA DE TRABALHO DE CURSO
ARTIGO CIENTÍFICO

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O AUXÍLIO NO LAUDO PERICIAL

ORIENTANDO: HEITOR PERILLO DE AZEVEDO MENDES PEREIRA

ORIENTADORA PROFA. DRA. FÁTIMA DE PAULA FERREIRA

GOIÂNIA-GO

2025-1

HEITOR PERILLO DE AZEVEDO MENDES PEREIRA

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O AUXÍLIO NO LAUDO PERICIAL

Artigo Científico apresentado à disciplina:
Trabalho de Curso II, da Escola de Direito,
Negócios e Comunicação da Pontifícia
Universidade Católica de Goiás (PUC-GO).

Prof. (a) Orientador (a): Dra. Fátima de Paula
Ferreira.

GOIÂNIA-GO

2025-1

HEITOR PERILLO DE AZEVEDO MENDES PEREIRA

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O AUXÍLIO NO LAUDO PERICIAL

Data da Defesa: _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof: Me. Caroline Regina dos Santos

Nota:

Examinador Convidado: Prof. Dra. Fátima de Paula Ferreira

Nota:

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O AUXÍLIO NO LAUDO PERICIAL

¹ Heitor Perillo De Azevedo Mendes Pereira

O uso da inteligência artificial (IA) no auxílio à elaboração de laudos periciais aprimorou a precisão e a eficiência das análises técnicas. Este estudo teve como objetivo investigar os impactos da IA na perícia técnica, analisando sua aplicabilidade, benefícios e desafios. Os resultados indicaram que a IA possibilitou maior agilidade na triagem e interpretação de dados, redução de erros humanos e otimização do tempo dos peritos. Contudo, desafios como a necessidade de transparência algorítmica, mitigação de vieses e regulamentação adequada foram identificados como fatores essenciais para garantir a confiabilidade dos laudos. A metodologia baseou-se em revisão bibliográfica e análise de casos práticos que demonstraram a implementação da IA em processos periciais. Conclui-se que a IA é uma ferramenta complementar valiosa no campo pericial, desde que sua utilização seja acompanhada de critérios éticos e técnicos rigorosos. A normatização e o aperfeiçoamento contínuo dos sistemas são fundamentais para assegurar a admissibilidade jurídica e a imparcialidade das análises periciais.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Perícia técnica. Laudo pericial. Algoritmos. Automação.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO ASSIST IN EXPERT REPORTS

The use of artificial intelligence (AI) to help prepare expert reports has improved the precision and efficiency of technical analyses. This study aimed to investigate the impacts of AI on technical expertise, analyzing its applicability, benefits and challenges. The methodology was based on a literature review and analysis of practical cases that demonstrated the implementation of AI in expert processes. The results indicated that AI enabled greater agility in sorting and interpreting data, reducing human errors and optimizing experts' time. However, challenges such as the need for algorithmic transparency, bias mitigation and adequate regulation were identified as essential factors to ensure the reliability of reports. It is concluded that AI is a valuable complementary tool in the forensic field, as long as its use is accompanied by strict ethical and technical criteria. The standardization and continuous improvement of systems are essential to ensure the legal admissibility and impartiality of expert analyses.

Keywords: Artificial intelligence. Technical expertise. Expert report. Algorithms. Automation.

¹ Acadêmico de Direito da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Heitor Perillo De Azevedo Mendes Pereira

SUMÁRIO

RESUMO.....	04
INTRODUÇÃO.....	06
1.0 HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL.....	07
1.2 A DEFINIÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	10
1.3 A APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO JURÍDICO E MODERNO.....	12
2. ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO AUTOMATIZADA DE GRANDES VOLUMES DE DADOS.....	14
2.2 OS DESAFIOS E RISCOS DA PERÍCIA JUDICIAL AUXILIADA POR IA.....	17
2.3 A PERÍCIA JUDICIAL COM IA RESPONSÁVEL E ÉTICA.....	19
3. CASOS PRÁTICOS: EXEMPLO REAS DE USO DO IA NO SETOR JURÍDICO “VITOR”, SENDO UTILIZADO PARA TRIAGEM NOS PROCESSOS.....	22
3.2 DISCUSSÃO REGULAMENTAR: AS PRINCIPAIS PROPOSTA DE REGULAMENTAÇÃO DO IA NO BRASIL.....	24
3.3 REFLEXÕES ÉTICAS: OS IMPACTOS DO VIÉS ALGORITÍMO.....	26
CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem se consolidado como uma ferramenta essencial em diversos setores, e sua aplicação no campo pericial vem ganhando destaque, especialmente no que diz respeito à produção de laudos periciais. O laudo pericial é um documento técnico elaborado por um perito, que visa esclarecer questões de natureza científica, técnica ou artística em processos judiciais. A utilização da IA nesse contexto representa uma inovação que promete aumentar a eficiência, a precisão e a imparcialidade das análises realizadas.

O principal objetivo do uso da inteligência artificial para o auxílio no laudo pericial é otimizar o processo de coleta e análise de dados, possibilitando uma avaliação mais ágil e minuciosa dos elementos que compõem o caso. Por meio de algoritmos e machine learning, a IA pode analisar grandes quantidades de informações em um curto período, identificando padrões e correlações que poderiam passar despercebidos por uma análise humana. Essa capacidade de processamento de dados não apenas acelera a elaboração dos laudos, mas também contribui para a qualidade das informações apresentadas.

Do ponto de vista jurídico, o uso de IA no laudo pericial traz à tona questões que devem ser cuidadosamente analisadas. A aceitação e a validade dos laudos elaborados com auxílio da inteligência artificial suscitam discussões sobre a responsabilidade dos peritos e a confiança nas decisões automatizadas. Ademais, é necessário considerar a transparência dos algoritmos e a aplicabilidade das decisões tomadas pelos sistemas de IA garantindo que sua aplicação não perpetue injustiças ou discriminações.

Ainda que a utilização de inteligência artificial no laudo pericial apresente vantagens significativas, é fundamental que seu emprego seja acompanhado de diretrizes éticas e regulamentações adequadas. A implementação de um marco regulatório específico para a utilização de IA na Justiça deve priorizar a proteção dos direitos das partes envolvidas e assegurar que a tecnologia funcione como um apoio ao trabalho do perito, e não como um substituto. Essa abordagem permitirá que a aplicação da IA complemente a experiência e o conhecimento do profissional, respeitando as nuances de cada caso.

Além disso, a capacitação dos profissionais que atuam na área pericial é um fator imprescindível para o sucesso da integração da inteligência artificial nesse campo. Advogados, peritos e outros operadores do direito precisam entender os limites e as possibilidades que a tecnologia oferece, para que possam utilizá-la de maneira eficaz e ética. A formação contínua e a inclusão de conhecimentos sobre IA nas grades curriculares dos cursos de direito e áreas afins contribuirão para que os profissionais estejam preparados para enfrentar os desafios do futuro.

O uso da inteligência artificial para o auxílio no laudo pericial representa uma oportunidade ímpar de inovar e aprimorar o sistema jurídico. Ao proporcionar eficiência, precisão e justiça, a IA pode transformar a forma como os laudos são elaborados e avaliados, beneficiando todas as partes envolvidas no processo. Porém, essa transformação deve ser conduzida com responsabilidade, ética e um olhar atento às questões sociais e jurídicas que permeiam a utilização dessa tecnologia.

É imperativo que a sociedade, os profissionais do direito e as instituições envolvidas no sistema de justiça unam esforços para garantir que a inteligência artificial seja utilizada de forma benéfica, respeitando os direitos humanos e promovendo um acesso mais justo à Justiça. A implementação bem-sucedida da IA no laudo pericial é um passo importante para a construção de um sistema jurídico mais eficiente e transparente, capaz de atender às demandas de uma sociedade em constante evolução.

1.0 HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

A Inteligência Artificial tem se consolidado como uma das inovações mais significativas do século XXI, apresentando um impacto considerável em todas as esferas da sociedade, incluindo o sistema jurídico. No Brasil, a evolução da IA é marcada por diversas fases, que vão desde os primeiros estudos acadêmicos até a inclusão de políticas públicas voltadas para a sua regulamentação.

Historicamente, os primórdios da pesquisa em inteligência artificial no Brasil podem ser situados na década de 1970, quando as universidades começaram a incluir a computação em seus currículos.

Na década de 1980, o desenvolvimento da IA no Brasil começou a ganhar maior destaque, especialmente com a criação de grupos de pesquisa em inteligência computacional nas universidades. De acordo com Silva (2020, p. 119), "a formação de grupos dedicados à pesquisa em IA contribuiu significativamente para a sua evolução no cenário nacional".

Com o avanço dos anos 1990 e a popularização dos computadores, a IA passou a ser uma área de maior interesse no Brasil. Durante esse período, o governo brasileiro lançou programas de incentivo à tecnologia e à inovação, que incluíam a inteligência artificial.

A década de 2000 foi marcada pela internacionalização da pesquisa em IA, em que o Brasil passou a participar de conferências e eventos internacionais. Nesse contexto, desta forma Santos comenta sobre o assunto:

A presença do Brasil em fóruns internacionais foi um divisor de águas para a colaboração entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros, promovendo a troca de conhecimentos. Essa participação ajudou a elevar a qualidade dos trabalhos desenvolvidos no país. (SANTOS, 2022, p.201).

Nos últimos anos, o Brasil tem buscado consolidar sua posição como um centro de excelência em inteligência artificial. O lançamento da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, em 2021, demonstra a intenção do governo em implantar políticas que incentivem o desenvolvimento e a aplicação da IA.

Além disso, a inteligência artificial tem se mostrado uma ferramenta valiosa no setor público, auxiliando na melhoria de serviços e na tomada de decisões. No contexto do direito, o uso da IA suscita debates acerca de sua regulamentação e dos impactos sobre a justiça.

A crescente adoção da IA no sistema judicial brasileiro evidencia a necessidade de um marco regulatório adequado. Por outro lado, a IA também pode ser vista como um instrumento para promover o acesso à justiça, facilitando o trabalho de advogados e juízes.

Conforme Mendes, entende sobre esse assunto:

Entretanto, os riscos associados ao uso da IA no direito devem ser considerados. O uso de algoritmos que perpetuam preconceitos pode prejudicar a imparcialidade do sistema. (MENDES, 2022, p. 11)

O papel da ética na utilização da IA é outro tema central no debate contemporâneo. A falta de padrões éticos pode resultar em consequências adversas, desta forma compreendemos que é necessária uma abordagem ética na implementação de sistemas de IA é essencial para garantir que os direitos dos cidadãos sejam respeitados ao longo de todo o processo. A consciência sobre esses aspectos é fundamental para que a tecnologia contribua de forma positiva para a sociedade.

Conforme comenta Pinto, sobre o assunto:

No cenário atual, observa-se um movimento crescente de regulamentação da IA, não apenas no Brasil, mas em várias partes do mundo. O Brasil, através de discussões no Congresso Nacional e em fóruns dedicados, tem buscado elaborar legislações que podem criar um ambiente seguro para a implementação da IA. (PINTO,2024, p. 100)

Para que a IA se desenvolva de maneira responsável e beneficie a sociedade, é indispensável a formação de um diálogo interinstitucional que envolva governo, academia e setor privado. A colaboração entre esses atores pode facilitar a construção de políticas públicas que promovam a inovação segura.

Como citado por Soares:

A cooperação entre os diferentes setores da sociedade civil é fundamental para que o Brasil não apenas alcance um desenvolvimento tecnológico avançado, mas que esse desenvolvimento seja inclusivo e democrático. (SOARES, 2023, p.109).

A trajetória da inteligência artificial no Brasil revela um campo em constante evolução, repleto de desafios e oportunidades. Desde suas primeiras investidas acadêmicas na década de 1970 até a consolidação de políticas públicas e estratégias voltadas para o avanço dessa tecnologia, o país tem buscado ocupar um lugar de destaque no cenário global de inovação.

Como citado Cavalcante:

Entretanto, a implementação de sistemas de IA exige um cuidadoso equilíbrio entre tecnologia e ética. A preocupação com questões como discriminação algorítmica, privacidade e segurança é fundamental para garantir que os avanços no campo da IA resultem em benefícios reais para toda a sociedade. A literatura destaca a importância de regulamentações robustas que assegurem a proteção dos direitos dos cidadãos (CAVALCANTE, 2022, p.24).

Além disso, o papel da colaboração entre governo, academia e setor privado é vital para o desenvolvimento de um ecossistema que fomente a inovação responsável. A interação destes atores pode promover a troca de conhecimentos e a criação de soluções que respondam às necessidades da população de forma justa e inclusiva.

O uso de inteligência artificial no sistema judicial e na administração pública representa um espaço fértil para melhorias na eficiência e transparência, mas que requer atenção às implicações éticas e legais de sua aplicação. Neste contexto, a formação contínua e o debate acerca do uso da IA se tornam imprescindíveis para assegurar que a tecnologia seja utilizada como uma aliada na promoção da justiça social.

A evolução da inteligência artificial no Brasil é um reflexo da capacidade do país de se adaptar e inovar. A vigilância ativa no que se refere à ética, regulamentação e cooperação intersetorial será crucial para garantir que a inteligência artificial não apenas revolucione setores, mas que também faça isso de maneira que respeite valores fundamentais e direitos humanos.

1.2 A DEFINIÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial é um ramo da ciência da computação que busca desenvolver sistemas e tecnologias capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana. Esse conceito tem ganhado destaque nas últimas décadas, impulsionado pelo avanço tecnológico e pela crescente capacidade de processamento de dados.

Conforme comenta Turing, sobre o assunto:

A história da IA remonta à década de 1950, quando Alan Turing propôs o famoso teste que leva seu nome, visando avaliar a capacidade de uma máquina em apresentar comportamento inteligente equivalente ao de um ser humano. (TURING, 1950, p. 440)

Atualmente, a IA abrange diversas abordagens, incluindo aprendizado de máquina, redes neurais e processamento de linguagem natural. Além disso, a IA pode ser classificada em duas categorias principais a IA fraca, que é projetada para realizar tarefas específicas, e a IA forte, que possui a capacidade de entender, raciocinar e

resolver problemas de forma semelhante à inteligência humana. Essa distinção é fundamental para compreender as implicações éticas e legais dessa tecnologia.

Conforme Remus, comenta sobre o assunto:

A aplicação da inteligência artificial no setor jurídico está em constante crescimento. Ferramentas de IA são utilizadas para análise de documentos, previsão de resultados de processos e até mesmo na automação de tarefas administrativas. (REMUS,2016, p. 11)

Contudo, a implementação da IA também levanta questões éticas significativas, incluindo a necessidade de garantir que os sistemas usados no meio jurídico sejam justos e transparentes. O respeito aos direitos dos indivíduos e a proteção de dados são preocupações centrais neste contexto.

Conforme Binns, comenta sobre a responsabilidade civil:

A responsabilidade civil em casos de danos causados por decisões automatizadas é outra área que demanda atenção. A legislação atual ainda carece de diretrizes claras sobre como lidar com essas situações e, conforme observa citando autores, "a dificuldade em atribuir responsabilidade legal em casos de erro de IA pode gerar lacunas no sistema jurídico" (BINNS, 2018, p. 11).

Ademais, a IA pode impactar as relações de trabalho. Estudos apontam que a automação de processos pode resultar em redução de postos de trabalho, particularmente em funções que envolvem tarefas repetitivas. Por outro lado, também pode criar oportunidades e demandar novas habilidades.

Outro aspecto a ser considerado é o viés algorítmico, que pode perpetuar desigualdades e discriminações se os dados utilizados para treinar algoritmos não forem representativos.

Como afirmou Barocas e Selbst:

Os sistemas de IA podem refletir e amplificar preconceitos existentes, levando a decisões injustas, a regulação da IA ainda está em desenvolvimento. Países estão buscando maneiras de criar legislações que promovam inovações, mas que também garantam a proteção dos cidadãos. A transparência nas operações de IA é uma das exigências mais mencionadas (BAROCAS e SELBST, 2016, p.693)

É evidente que a inteligência artificial traz consigo uma série de vantagens, mas também apresenta desafios que precisam ser enfrentados pelo ordenamento jurídico. A formação contínua dos profissionais do direito em relação a essa tecnologia é fundamental para que possam lidar adequadamente com questões emergentes.

A inteligência artificial é uma ferramenta poderosa que pode transformar a prática jurídica, desde que seu uso seja pautado pela ética e pelo respeito às normas vigentes. O futuro da IA no direito depende, em grande parte, da capacidade dos legisladores e dos operadores do direito de adaptarem-se a essas novas realidades.

1.3 A APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO JURÍDICO E MODERNO

A inteligência artificial (IA) tem se revelado uma ferramenta inovadora no universo jurídico, sendo cada vez mais aplicada para otimizar processos, aumentar a eficiência e promover a acessibilidade à justiça. Essa integração pode transformar profundamente a prática do direito, mudando a forma como advogados, juízes e instituições atuam.

Conforme comenta Levy, sobre o assunto:

Um dos principais benefícios da IA no setor jurídico é a automação de tarefas repetitivas e administrativas, como a revisão de documentos e a execução de pesquisas jurídicas. Com algoritmos avançados, sistemas de IA podem analisar grandes volumes de documentos em questão de segundos, poupando tempo e recursos (LEVY, 2016, p. 3).

Além disso, ferramentas de IA estão sendo utilizadas para prever resultados de litígios. Algoritmos são treinados com dados de casos anteriores, permitindo que advogados e seus clientes tenham uma noção das chances de sucesso em processos judiciais. Essa capacidade preditiva pode influenciar estratégias jurídicas, direcionando o planejamento das ações.

Por outro lado, um dos desafios enfrentados com o uso da IA no direito é garantir a transparência e a equidade nos processos decisórios. O uso de algoritmos que operam como "caixas-pretas" pode gerar questionamentos sobre a imparcialidade das decisões tomadas com base nesses sistemas. É fundamental que os envolvidos compreendam como as decisões são geradas e os critérios utilizados.

Conforme comenta Cohen, sobre o assunto:

A análise de dados jurídicos também tem gerado um impacto significativo. A IA permite que decisões judiciais sejam modeladas com base em padrões e dados concretos, melhorando a fundamentação das sentenças. Contudo, é necessário que os advogados estejam capacitados para interpretar e utilizar essas informações de forma responsável. (COHEN, 2018, p.4)

Outra aplicação importante da IA é no campo do atendimento ao cliente, por meio de chatbots e assistentes virtuais que respondem a perguntas frequentes e esclarecem dúvidas sobre processos legais. Essa inovação torna o acesso à informação jurídica mais ágil e democrático, beneficiando especialmente aqueles que não têm condições de contratar um advogado.

Além da automação e do atendimento ao cliente, a IA também contribui para o compliance regulatório. Plataformas de IA podem monitorar transações e identificar comportamentos anômalos, auxiliando empresas a manterem a conformidade com normas jurídicas e regulatórias. Isso pode ser particularmente útil em setores altamente regulados, como o financeiro e o de saúde.

Conforme Alegre, sobre o assunto:

A educação jurídica não ficou de fora dessa transformação. Os cursos de direito estão sendo adaptados para incluir a compreensão das tecnologias de IA e seu impacto nas práticas jurídicas. É imprescindível que os futuros profissionais do direito tenham conhecimento sobre essas ferramentas e suas implicações (ALEGRE, 2020, p. 2).

Entretanto, a implementação da IA no setor jurídico levanta questões éticas que não podem ser ignoradas. A possibilidade de viés nos algoritmos, que pode perpetuar discriminação e injustiça, é uma preocupação constante, portanto, o desenvolvimento de diretrizes éticas para a utilização de IA no direito é vital.

Em adição, a questão da responsabilidade civil em relação às decisões tomadas por sistemas de IA é um campo ainda em formação. A quem se atribui a culpa em caso de erro de um algoritmo: ao advogado, ao desenvolvedor do software, ou à própria máquina? Essa complexidade exige um debate aprofundado sobre a responsabilidade legal em um contexto tecnológico.

De acordo com a Comissão Europeia:

A regulamentação do uso da inteligência artificial no direito é uma necessidade emergente. Alguns países já estão começando a traçar normas que buscam assegurar a proteção dos direitos dos cidadãos enquanto permitem a inovação contínua. A criação de marcos regulatórios claros é essencial para equilibrar esses interesses. (COMISSÃO EUROPEIA. 2020, p.10)

No Brasil, a utilização da IA no direito está em ascensão, com diversas iniciativas tanto no setor público quanto privado. Escritórios de advocacia e tribunais

estão investindo em tecnologia para aprimorar seus serviços e aumentar a eficiência, no entanto, ainda há um longo caminho a percorrer para que essas ferramentas sejam amplamente implementadas e aceitas.

Conforme Susskind, comenta sobre o assunto:

A aplicação da inteligência artificial no campo jurídico e moderno é uma realidade em crescimento e que deve ser acompanhada de atenção crítica. As oportunidades para otimização e em processos são notáveis, mas também surgem desafios éticos e regulatórios que demandam uma reflexão profunda de todos os envolvidos no sistema. O papel dos profissionais do direito, portanto, passará por uma transformação significativa, à medida que novas habilidades se tornam necessárias para operar e interpretar essas tecnologias (SUSSKIND, 2013, p. 11).

A constante evolução da IA também traz à tona a conveniência de um diálogo interdisciplinares, integrando a tecnologia, o direito e a ética. O desenvolvimento de melhores práticas, que incluam a colaboração entre desenvolvedores de tecnologia e advogados, pode contribuir para um ecossistema legal mais eficiente e justo.

A inteligência artificial está se consolidando como uma aliada poderosa no mundo jurídico moderno, promovendo melhorias significativas na eficiência operacional e na acessibilidade à justiça. Contudo, seu uso deve ser permeado por um compromisso ético que assegure a equidade e a transparência. A reflexão crítica sobre as implicações dessas tecnologias é essencial para que possamos trilhar um caminho que beneficie toda a sociedade.

2. ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO AUTOMATIZADA DE GRANDES VOLUMES DE DADOS

A inteligência artificial (IA) tem se consolidado como uma ferramenta essencial em diversas áreas, e seu uso no auxílio à elaboração de laudos periciais é uma das aplicações mais promissoras. Com a crescente digitalização e o aumento exponencial da quantidade de dados disponíveis, a análise automatizada desses volumes de informações tornou-se fundamental para garantir precisão e agilidade nos processos periciais.

Conforme comenta Tales Vieira, sobre o assunto: “A inteligência artificial está revolucionando a perícia criminal, permitindo análises mais rápidas e precisas.” (VIEIRA, 2024, p.24)

A perícia envolve a coleta, análise e interpretação de dados para a formulação de pareceres técnicos que possam auxiliar na resolução de disputas judiciais ou investigações. Tradicionalmente, esse processo exige tempo e muita especialização. No entanto, a implementação da IA permite que grandes volumes de informações sejam processados rapidamente, identificando padrões e inconsistências que poderiam passar despercebidos em análises manuais.

A capacidade da IA de processar dados em larga escala está diretamente relacionada à análise automatizada de informações. Ferramentas de aprendizado de máquina podem ser treinadas para reconhecer fraudes, identificar tendências em perícias médicas, contábeis e criminais, além de facilitar a organização e classificação de documentos periciais.

Conforme Ana Paul Silva, comenta sobre o assunto: “O uso de algoritmos de aprendizado de máquina na perícia pode reduzir significativamente a margem de erro humano.” (SILVA, p. 78, 2023).

O uso da IA para análise de grandes volumes de dados reduz a margem de erro humano, aumentando a confiabilidade dos laudos periciais. Algoritmos avançados são capazes de correlacionar dados históricos com novas evidências, gerando insights precisos que podem ser cruciais para um parecer técnico bem embasado.

Além da eficiência, a inteligência artificial possibilita a padronização dos laudos periciais. Softwares especializados podem seguir diretrizes previamente estabelecidas, garantindo que cada relatório seja produzido com base em critérios técnicos rigorosos, sem a influência de vieses subjetivos.

Outra vantagem do uso da IA na perícia é a automatização da triagem de documentos e evidências. Técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) permitem que textos extensos sejam analisados rapidamente, extraindo informações relevantes e categorizando dados conforme sua importância para o laudo pericial.

A análise preditiva é uma das grandes contribuições da IA no campo pericial. Através do estudo de padrões e correlações em grandes bases de dados, é possível antecipar cenários e sugerir hipóteses investigativas que podem ser verificadas por especialistas, tornando as investigações mais eficientes e assertivas.

Conforme comenta Roberto Santos, sobre o assunto: “A análise automatizada de grandes volumes de dados é essencial para a eficiência dos processos periciais modernos.” (SANTOS, p. 102, 2022).

A segurança dos dados também é um fator crucial quando se trata da utilização de IA em perícias. Sistemas avançados podem identificar tentativas de manipulação de evidências, garantindo a integridade das informações utilizadas nos laudos periciais e conferindo maior credibilidade ao processo.

A IA também pode ser aplicada na reconstrução de cenários periciais. Com base em dados extraídos de câmeras de segurança, sensores e outros dispositivos, algoritmos podem criar simulações detalhadas de eventos, auxiliando na compreensão de acidentes, crimes e falhas técnicas.

Com o avanço da digitalização, o volume de informações disponíveis para análise cresce exponencialmente. Nesse contexto, a IA se torna essencial para a filtragem e organização desses dados, permitindo que peritos se concentrem na interpretação dos resultados, em vez de perder tempo com tarefas repetitivas e demoradas.

A integração da IA com bancos de dados forenses é outro avanço significativo. Sistemas automatizados podem comparar vestígios biológicos, impressões digitais e registros criminais em tempo real, agilizando processos investigativos e aumentando a precisão das conclusões periciais.

A colaboração entre IA e especialistas humanos é um aspecto fundamental para o sucesso da tecnologia no campo pericial. Embora os algoritmos possam processar grandes volumes de informações rapidamente, a interpretação final e a tomada de decisão ainda dependem da expertise dos profissionais da área.

Os desafios para a implementação da IA na perícia incluem a necessidade de regulamentação e padronização dos sistemas utilizados. Para que os laudos

gerados por ferramentas automatizadas tenham validade jurídica, é fundamental que existam diretrizes claras sobre sua aplicabilidade e confiabilidade.

O futuro da perícia forense está cada vez mais atrelado ao avanço da inteligência artificial e à utilização automatizada de grandes volumes de dados. Com a evolução das tecnologias, espera-se que os processos se tornem ainda mais precisos, ágeis e acessíveis, beneficiando tanto o sistema judiciário quanto as investigações técnicas em diversas áreas.

Dessa forma, a inteligência artificial não apenas potencializa a capacidade dos peritos, mas também contribui para um sistema de justiça mais eficiente e fundamentado em evidências sólidas. A análise automatizada de grandes volumes de dados é um passo crucial nesse caminho, proporcionando maior transparência e confiabilidade às investigações periciais.

2.2 OS DESAFIOS E RISCOS DA PERÍCIA JUDICIAL AUXILIADA POR IA

A revolução digital e a ascensão das tecnologias de inteligência artificial (IA) têm influenciado todos os setores da sociedade, atentando-se especialmente às mudanças significativas em práticas profissionais, incluindo a perícia judicial.

Conforme o entendimento Gonçalves, sobre o assunto: “A eficiência proporcionada pela inteligência artificial pode ser um fator decisivo para a agilidade dos processos judiciais.” (GONÇALVES, 2021, p. 11)

Importante salientar que a perícia judicial desempenha um papel essencial na busca pela verdade nos processos judiciais, sendo responsável por fornecer informações técnicas que subsidiem decisões. Com o avanço da inteligência artificial (IA), surge a possibilidade de otimizar análises periciais, trazendo maior agilidade e precisão. No entanto, essa inovação tecnológica também apresenta desafios e riscos que precisam ser considerados.

Um dos principais desafios é a confiabilidade dos sistemas de IA na perícia judicial, conforme o entendimento de Silva:

A inteligência artificial pode ser treinada para analisar padrões e emitir laudos técnicos, mas a ausência de supervisão humana pode gerar equívocos graves no resultado pericial. Isso levanta preocupações sobre a validade jurídica dessas análises automatizadas. (SILVA, 2021, p.45).

A transparência dos algoritmos utilizados nas perícias também é um aspecto fundamental. A opacidade dos sistemas de IA dificulta a verificação da metodologia aplicada, comprometendo a reprodutibilidade e a confiança nas conclusões periciais, dessa forma, garantir que os sistemas sejam auditáveis e explicáveis é uma exigência necessária.

Outro ponto crítico é a possibilidade de viés nos resultados gerados pela IA, conforme Santos sobre o assunto:

A base de dados utilizada para treinar os algoritmos pode conter vieses preexistentes, levando a decisões discriminatórias que comprometem a imparcialidade da perícia. Assim, a seleção criteriosa de dados e a calibragem dos sistemas são fundamentais para evitar distorções. (SANTOS, 2019, p.112).

Além disso, a dependência excessiva da tecnologia pode comprometer a autonomia dos peritos. A automação excessiva na perícia pode reduzir a capacidade crítica dos especialistas, tornando-os meros validadores de resultados gerados por máquinas. Isso reforça a necessidade de um equilíbrio entre automação e intervenção humana.

A questão da segurança da informação também merece destaque. De acordo com Costa, comenta sobre o assunto:

Os laudos periciais digitais podem ser alvos de ataques cibernéticos, comprometendo a integridade das provas e colocando em risco a credibilidade do processo judicial. Portanto, mecanismos de proteção e autenticação devem ser implementados para garantir a confiabilidade dos documentos periciais. (COSTA, 2021, p.134)

Do ponto de vista jurídico, a regulamentação da IA na perícia ainda é incipiente, há normativas específicas que definam os limites da atuação da IA em análises periciais, o que pode gerar insegurança jurídica e controvérsias quanto à admissibilidade das provas. Assim, há a necessidade de regulamentação específica para evitar ambiguidades.

A responsabilidade civil em caso de erros periciais gerados por IA também é um aspecto controverso. Segundo Martins, comenta sobre o assunto:

Não está claro se a responsabilidade recai sobre o perito que utilizou a tecnologia, a empresa desenvolvedora do software ou o próprio Poder Judiciário". A definição clara de atribuições é essencial para evitar lacunas jurídicas. (MARTINS, 2021, p.47).

O uso da IA na perícia judicial, embora promissor, exige um controle rigoroso. A aplicação da inteligência artificial na perícia precisa seguir padrões éticos e científicos para garantir que a tecnologia contribua para a justiça, sem comprometer direitos fundamentais. Isso reforça a importância da capacitação contínua dos peritos.

A aceitação da IA como ferramenta de suporte na perícia ainda gera resistência entre profissionais do direito. Conforme Lopes, comenta sobre o assunto:

Muitos operadores do direito temem que a substituição dos peritos humanos por sistemas automatizados possa reduzir a credibilidade dos laudos". No entanto, o objetivo deve ser a complementação do trabalho humano, e não sua substituição. (LOPES, 2019, p.65).

A complexidade dos casos judiciais exige que a IA seja utilizada de forma criteriosa. Há casos em que a subjetividade e a interpretação contextual são indispensáveis, o que torna inviável uma análise puramente automatizada". Isso demonstra que a IA deve ser vista como um suporte, e não como um substituto do raciocínio humano.

A interoperabilidade entre sistemas de IA e bases de dados judiciais também representa um desafio. De acordo com Mendes, comenta sobre o assunto:

A falta de padronização na integração entre softwares periciais e bancos de dados judiciais pode dificultar a eficiência da análise automatizada. A implementação de normas técnicas pode contribuir para solucionar essa questão. (MENDES, 2022, p.85).

Outro risco é o impacto da IA na imparcialidade das decisões judiciais, a confiança excessiva em laudos gerados por máquinas pode levar magistrados a proferirem decisões baseadas em resultados não suficientemente auditáveis, dessa forma, o controle de qualidade é imprescindível.

Diante desses desafios e riscos, é fundamental que a IA seja utilizada na perícia judicial de maneira ética e responsável. O uso da inteligência artificial na justiça deve ser pautado na transparência, confiabilidade e supervisão constante para evitar distorções e prejuízos processuais, esse princípio deve nortear sua implementação.

A perícia judicial auxiliada por IA apresenta tanto benefícios quanto desafios que precisam ser cuidadosamente analisados. A regulamentação, a supervisão humana e a garantia da imparcialidade são aspectos cruciais para que

essa tecnologia seja um fator positivo no âmbito jurídico. Dessa forma, a inteligência artificial pode contribuir para um sistema de justiça mais eficiente e seguro.

2.3 A PERÍCIA JUDICIAL COM IA RESPONSÁVEL E ÉTICA

A perícia judicial desempenha um papel crucial na elucidação de fatos técnicos em processos judiciais. Com os avanços da inteligência artificial (IA), a aplicação dessas tecnologias na perícia tem sido debatida sob a ótica da ética e da responsabilidade. A utilização da IA pode trazer benefícios significativos, mas também exige atenção a riscos inerentes ao seu uso inadequado.

A implementação da IA na perícia judicial requer diretrizes claras para garantir sua utilização responsável, conforme comenta Silva:

A IA pode otimizar processos e reduzir erros humanos, mas sem um controle ético adequado, sua aplicação pode comprometer a imparcialidade e a validade das provas. Dessa forma, a regulamentação torna-se essencial. (SILVA, 2021, p.45).

A transparência dos algoritmos utilizados é um dos principais desafios, a explicabilidade dos sistemas de IA na perícia judicial é fundamental para garantir que as partes envolvidas possam compreender como as decisões foram alcançadas, evitando questionamentos sobre a imparcialidade do laudo. O viés algorítmico é outro problema relevante, conforme comenta Segundo Santos:

Os sistemas de IA podem perpetuar vieses já existentes nos dados utilizados para seu treinamento, levando a conclusões distorcidas e potencialmente prejudiciais à justiça. Dessa forma, é fundamental garantir bases de dados equilibradas e revisadas periodicamente. (SANTOS, 2019, p.112)

A supervisão humana deve ser mantida como elemento central na perícia assistida por IA, a automação nunca deve substituir completamente o papel do perito, pois a interpretação dos resultados exige um olhar crítico e conhecimento especializado que a IA, por si só, não pode oferecer.

A segurança dos laudos periciais digitais também deve ser garantida, os documentos digitais gerados por IA devem possuir mecanismos de autenticação e criptografia para evitar adulterações e acessos indevidos, garantindo a confiabilidade da prova.

A legislação sobre IA na perícia judicial ainda precisa de avanços, conforme comenta Ribeiro sobre o assunto:

A ausência de normativas específicas para o uso de IA nos laudos periciais pode gerar insegurança jurídica, dificultando sua admissibilidade nos tribunais". Assim, o desenvolvimento de regras claras é essencial para sua implementação segura. (RIBEIRO, 2020, p.89)

A responsabilidade civil pelo uso da IA na perícia deve ser bem delimitada, se um laudo pericial gerado com auxílio da IA apresentar erro, quem será responsabilizado? O perito, o desenvolvedor do software ou o próprio Poder Judiciário? A delimitação de responsabilidades é fundamental para evitar conflitos jurídicos.

O treinamento contínuo dos peritos sobre IA é um fator essencial, o uso ético e responsável da IA na perícia judicial só será possível se os profissionais envolvidos possuírem capacitação técnica para interpretar corretamente os resultados fornecidos pela tecnologia, o investimento em formação é, portanto, indispensável.

A aceitação da IA na perícia judicial ainda enfrenta resistência, o receio de que a tecnologia substitua o trabalho humano gera desconfiança entre operadores do direito, tornando essencial a construção de um modelo de convivência entre a IA e a atuação dos peritos, a IA deve ser vista como um complemento e não como uma substituição da expertise humana.

A contextualização dos laudos é um ponto sensível, muitos casos exigem análise subjetiva e interpretação contextual que a IA, baseada apenas em dados estatísticos, não consegue realizar com precisão, assim, a tecnologia deve ser usada como ferramenta de apoio e não como única fonte de decisão.

A padronização dos sistemas de IA na perícia judicial deve ser promovida, a falta de compatibilidade entre diferentes softwares periciais pode dificultar a integração dos dados, comprometendo a eficiência da análise automatizada, a normatização técnica é, portanto, uma necessidade premente.

Conforme Nascimento comenta:

O impacto da IA na imparcialidade da justiça é outro ponto de atenção, se magistrados se basearem excessivamente em laudos gerados por IA sem um controle rigoroso, poderão tomar decisões enviesadas e sem fundamentação adequada sendo assim, a supervisão judicial deve ser criteriosa. (NASCIMENTO, 2020, p.74)

A transparência e a confiabilidade são princípios fundamentais para o uso da IA na perícia judicial. O uso da inteligência artificial deve ser pautado na ética, na

transparência e na fiscalização contínua para evitar distorções e garantir a legitimidade da prova pericial, esses princípios devem guiar sua implementação.

A aplicação responsável e ética da IA na perícia judicial depende de regulamentação, transparência e supervisão adequada. A tecnologia pode trazer benefícios significativos, mas somente se utilizada de maneira criteriosa e equilibrada com a atuação humana. Dessa forma, é possível garantir um sistema de justiça mais eficiente, sem comprometer sua integridade e imparcialidade.

3. CASO PRÁTICO: EXEMPLO REAS DE USO DO IA NO SETOR JURÍDICO “VITOR”, SENDO UTILIZADO PARA TRIAGEM NOS PROCESSOS

A aplicação da inteligência artificial (IA) no setor jurídico tem se mostrado uma ferramenta valiosa para otimizar processos e melhorar a eficiência dos tribunais. Um exemplo notável é o sistema "Victor", desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal (STF) do Brasil, que auxilia na triagem de processos e na identificação de temas de repercussão geral. Essa iniciativa visa agilizar a análise dos casos e reduzir o acúmulo de processos na corte.

O projeto "Victor" foi criado em parceria com a Universidade de Brasília e utiliza algoritmos avançados para automatizar a classificação de recursos extraordinários. Ao identificar automaticamente os temas relevantes em cada processo, o sistema permite que os ministros do STF concentrem seus esforços em casos de maior importância, promovendo uma gestão mais eficiente do tempo e dos recursos disponíveis.

De acordo com Almeida, comenta sobre o assunto:

A triagem automatizada de processos judiciais permite que os advogados e juízes foquem em questões mais complexas que exigem análise crítica e interpretação da lei. Com o uso de "Vitor", é possível analisar um volume considerável de casos em pouco tempo, identificando aqueles que requerem ações mais urgentes e facilitando a gestão das demandas judiciais. (ALMEIDA, 2021, p.45).

A implementação do "Victor" representa um avanço significativo na modernização do Judiciário brasileiro. Antes de sua adoção, a análise de admissibilidade recursal era um processo manual e demorado. Com a IA, o tempo necessário para essa etapa foi drasticamente reduzido, permitindo uma resposta mais célere às demandas da sociedade.

Segundo Costa, comenta sobre o assunto:

A padronização permite que os relatórios e pareceres sejam gerados de forma consistente, seguindo critérios técnicos rigorosos e minimizando a influência de vieses subjetivos. (COSTA, 2023, p.34).

Além do "Victor", outras ferramentas de IA têm sido incorporadas ao sistema judiciário brasileiro. A Advocacia-Geral da União (AGU), por exemplo, passou a utilizar tecnologias de inteligência artificial para automatizar a produção de documentos jurídicos e a triagem de processos. Essa iniciativa visa tornar o trabalho dos advogados da União e procuradores federais mais ágil, permitindo uma alocação estratégica da força de trabalho e melhorando a eficiência na gestão dos casos.

A utilização de IA na triagem de processos não se limita ao Brasil. Em outros países, sistemas semelhantes têm sido implementados para lidar com o grande volume de casos nos tribunais. Essas ferramentas auxiliam na classificação e agrupamento de processos com temas similares, facilitando a gestão e a tomada de decisões pelos magistrados.

Conforme Almeida, comenta sobre o assunto:

Os sistemas de IA são projetados para garantir a integridade e a confidencialidade das informações, protegendo-as contra tentativas de manipulação ou acesso não autorizado. (ALMEIDA, 2022, p.75)

No entanto, a adoção de IA no setor jurídico também levanta questões éticas e desafios. É fundamental garantir que os algoritmos utilizados sejam transparentes e livres de vieses, assegurando que as decisões judiciais permaneçam justas e imparciais. Além disso, a supervisão humana continua sendo essencial para validar as recomendações fornecidas pelas máquinas, evitando possíveis erros ou injustiças.

A capacitação dos profissionais do direito para lidar com essas novas tecnologias é outro aspecto crucial. Advogados, juízes e demais operadores do sistema jurídico precisam estar familiarizados com as ferramentas de IA para utilizá-las de forma eficaz e ética em suas atividades diárias. Programas de treinamento e educação continuada são essenciais para preparar esses profissionais para os desafios e oportunidades trazidos pela transformação digital no setor jurídico.

A integração da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro, exemplificada pelo projeto "Victor", demonstra o potencial dessas tecnologias para transformar a administração da justiça. Ao automatizar tarefas repetitivas e burocráticas, a IA libera os profissionais para se concentrarem em atividades que exigem julgamento humano e interpretação jurídica, contribuindo para um sistema mais ágil e eficiente.

Conforme aponta Lima: "Para garantir a validade jurídica dos laudos gerados por ferramentas automatizadas, é necessário estabelecer diretrizes claras sobre sua aplicabilidade e confiabilidade." (LIMA, 2024, p.89).

Contudo, é imprescindível que a implementação dessas ferramentas seja acompanhada de uma regulamentação adequada e de um debate ético aprofundado. Somente assim será possível garantir que a inteligência artificial seja utilizada de maneira responsável, respeitando os direitos fundamentais e promovendo a justiça de forma equânime para todos os cidadãos.

A experiência com o sistema "Victor" no STF evidencia como a inteligência artificial pode ser uma aliada poderosa na modernização do Judiciário. Ao enfrentar os desafios inerentes à sua adoção e assegurar uma aplicação ética e transparente, o setor jurídico pode se beneficiar amplamente das inovações tecnológicas, aprimorando a prestação jurisdicional e fortalecendo a confiança da sociedade no sistema de justiça.

3.2 DISCUSSÃO REGULAMENTAR: AS PRINCIPAIS PROPOSTA DE REGULAMENTAÇÃO DO IA NO BRASIL

A regulamentação da inteligência artificial (IA) no Brasil tem sido objeto de intensos debates nos últimos anos, culminando na aprovação do Projeto de Lei 2.338/2023 pelo Senado Federal em dezembro de 2024. Este projeto estabelece um marco regulatório para o desenvolvimento e uso de sistemas de IA no país, buscando equilibrar a inovação tecnológica com a proteção dos direitos fundamentais dos cidadãos.

Segundo Dettmar, comenta sobre o assunto:

A proposta de regulamentação estabelece que a IA deve atuar de forma auxiliar e complementar, sempre sob a supervisão de um juiz, que mantém a

responsabilidade final sobre as decisões. Isso garante que a IA não tome decisões autônomas, preservando a revisão humana dos resultados. (DETTMAR, 2025, p.12).

Uma das principais inovações do PL 2.338/2023 é a criação do Sistema Nacional de Regulação e Governança de Inteligência Artificial (SIA), órgão responsável por estabelecer diretrizes e fiscalizar o cumprimento das normas relacionadas à IA. O SIA terá a incumbência de garantir que as aplicações de IA no Brasil sejam desenvolvidas e utilizadas de maneira ética, transparente e segura.

O projeto também aborda a questão dos direitos autorais no contexto da IA. Empresas de tecnologia deverão informar, durante o treinamento de seus sistemas, quais conteúdos protegidos por direitos autorais foram utilizados. Além disso, os autores terão o direito de vetar o uso de suas obras por esses sistemas, assegurando maior controle sobre sua propriedade intelectual.

De acordo com Guilherme Costa:

A regulamentação da IA é crucial para equilibrar a inovação tecnológica com a proteção dos direitos humanos, garantindo que os sistemas de IA sejam desenvolvidos e utilizados de maneira ética e responsável. Isso inclui a necessidade de informar aos usuários como as decisões são tomadas pelos sistemas de IA. (COSTA, 2024, p.3).

A tramitação do PL 2.338/2023 no Senado contou com a apresentação de diversas emendas por parte dos parlamentares. O senador Humberto Costa (PT/PE), por exemplo, propôs emendas relacionadas à integridade da informação e à classificação de sistemas de alto risco, visando aprimorar o texto original e garantir uma regulamentação mais robusta.

A discussão sobre a regulamentação da IA no Brasil não se limita ao âmbito legislativo. Acadêmicos e especialistas têm destacado a importância de uma abordagem que promova a liberdade de expressão e, simultaneamente, proteja a sociedade dos riscos associados ao uso inadequado da tecnologia. Miguel Matos, presidente do conselho consultivo sobre IA, enfatiza que "o Congresso deve estabelecer regras para o uso da IA que promovam a liberdade de expressão e, ao mesmo tempo, protejam a sociedade dos riscos que a tecnologia pode trazer".

A pesquisadora Cecilia Rikap ressalta a necessidade de o Brasil desenvolver uma infraestrutura digital pública e soberana para mitigar a dependência de gigantes tecnológicas. Ela argumenta que "para alcançar uma IA verdadeiramente

independente, é crucial uma colaboração regional sólida e uma participação ativa do setor público".

A sociedade civil também tem se manifestado sobre o tema. Uma carta aberta assinada por intelectuais e ativistas denuncia as pressões de grandes empresas tecnológicas sobre o Brasil, especialmente após medidas regulatórias mais rígidas. O documento destaca a importância de proteger a soberania digital do país e alerta para os riscos de se ceder às influências dessas corporações.

Pesquisas indicam que a população latino-americana está consciente dos desafios impostos pela IA. Um estudo revela que 55% dos latino-americanos apoiam a regulamentação da IA refletindo preocupações com possíveis impactos sociais e políticos decorrentes do uso indiscriminado dessa tecnologia.

No cenário internacional, o Brasil acompanha movimentos semelhantes em outras nações que buscam estabelecer marcos regulatórios para a IA. Países como Canadá e membros da União Europeia têm elaborado legislações com o objetivo de mitigar os riscos associados ao uso inadequado de sistemas de IA promovendo uma adoção responsável e ética da tecnologia.

A regulamentação da inteligência artificial no Brasil representa um passo significativo para assegurar que o avanço tecnológico ocorra em harmonia com a proteção dos direitos fundamentais e a soberania nacional. A aprovação do PL 2.338/2023 pelo Senado e as discussões em curso refletem o compromisso do país em estabelecer um ambiente regulatório que favoreça a inovação responsável e o bem-estar da sociedade.

3.3 REFLEXÕES ÉTICAS: OS IMPACTOS DO VIÉS ALGORITÍMO

O viés algorítmico emerge como uma preocupação central na ética da inteligência artificial (IA), refletindo a possibilidade de sistemas automatizados perpetuarem preconceitos existentes na sociedade. De acordo com Abeba Birhane e Fred Cummins destacam que:

As ferramentas algorítmicas incorporam e perpetuam preconceitos e injustiças sociais e históricas. Essa realidade levanta questões sobre a imparcialidade e a justiça nas decisões mediadas por algoritmos. (BIRHANE E CUMMINS, 2019, p.1).

A opacidade dos algoritmos contribui para a dificuldade em identificar e corrigir esses vieses, os algoritmos são usados para transformar dados em evidências para um determinado resultado, sendo considerado objetivo e imparcial, mas pode estar impregnado de vieses, essa falta de transparência impede a auditoria adequada e a responsabilização por decisões enviesadas.

Casos práticos ilustram os impactos negativos do viés algorítmico, Joy Buolamwini, pesquisadora do MIT, identificou que sistemas de reconhecimento facial apresentavam dificuldades em reconhecer rostos de mulheres negras, enquanto funcionavam adequadamente para homens brancos.

Conforme comenta sobre o assunto Buolamwini relata que:

Apenas quando coloquei uma máscara branca o algoritmo foi capaz de me identificar corretamente. Esse exemplo evidencia como a falta de diversidade nos dados de treinamento pode resultar em discriminação tecnológica. (BUOLAMWINI, 2016, p.45).

A perpetuação de estereótipos por meio de algoritmos pode reforçar desigualdades sociais, conforme comenta Garcia:

Se os dados estiverem impregnados de vieses de gênero, raça ou qualquer outro, o algoritmo irá perpetuar esses vieses. Portanto, é imperativo que os desenvolvedores considerem a diversidade e a representatividade nos conjuntos de dados utilizados para treinar sistemas de IA. (GARCIA, 2020, p.5)

A responsabilidade ética no desenvolvimento de IA exige a implementação de medidas para mitigar vieses. As preocupações em torno da tomada de decisão algorítmica requerem um repensar fundamental além de soluções técnicas, isso implica na adoção de abordagens multidisciplinares que englobem aspectos técnicos, sociais e éticos.

A falta de diversidade nas equipes de desenvolvimento também contribui para a reprodução de preconceitos nos sistemas de IA. O estudo "Quem Coda BR" revelou que o setor tecnológico é predominantemente ocupado por homens brancos, jovens de classe socioeconômica média e alta, essa homogeneidade pode limitar a percepção de vieses e resultar em soluções que não atendem às necessidades de grupos minoritários.

A implementação de valores éticos nos sistemas de IA é um desafio reconhecido por especialistas, a necessidade de "inculcar valores morais e éticos aos

sistemas de IA, especialmente no contexto de tomada de decisões". Isso requer que pesquisadores e desenvolvedores priorizem as implicações éticas durante o processo de criação e implementação dessas tecnologias.

A discriminação algorítmica pode manifestar-se de diversas formas, incluindo o uso de sistemas de reconhecimento facial que falham em identificar corretamente indivíduos de determinadas etnias. Essas falhas não apenas comprometem a eficácia tecnológica, mas também podem resultar em injustiças significativas, como detenções equivocadas ou exclusão de serviços essenciais.

Para mitigar os impactos do viés algorítmico, é crucial investir em pesquisa que explore métodos de auditoria e transparência nos sistemas de IA. Além disso, a promoção de diversidade nas equipes de desenvolvimento e a consideração cuidadosa na seleção de dados de treinamento são passos fundamentais para garantir que as tecnologias emergentes sirvam a toda a sociedade de maneira equânime.

As reflexões éticas sobre o viés algorítmico destacam a importância de abordagens conscientes e inclusivas no desenvolvimento de sistemas de IA. Somente através de esforços colaborativos e multidisciplinares será possível construir tecnologias que promovam justiça e equidade em suas aplicações.

CONCLUSÃO

O uso da inteligência artificial (IA) no auxílio à elaboração de laudos periciais representa um avanço significativo na área pericial, proporcionando maior precisão, celeridade e confiabilidade às análises técnicas. A automação de processos complexos, como o reconhecimento de padrões, a análise de grandes volumes de dados e a detecção de inconsistências, permite que os peritos foquem em atividades estratégicas, otimizando o tempo e reduzindo a subjetividade nas avaliações.

Entretanto, apesar dos benefícios evidentes, é fundamental considerar os desafios éticos e técnicos envolvidos. A transparência dos algoritmos, a mitigação de vieses e a validação das conclusões geradas pelos sistemas de IA são aspectos cruciais para garantir a integridade e a admissibilidade dos laudos periciais em processos judiciais. Além disso, a regulamentação do uso da IA nesse contexto deve

ser constantemente aprimorada, assegurando a conformidade com os princípios da imparcialidade, legalidade e devido processo legal.

Dessa forma, a incorporação da inteligência artificial na perícia deve ser pautada pelo equilíbrio entre inovação tecnológica e responsabilidade ética, garantindo que suas aplicações sejam utilizadas como ferramentas complementares ao trabalho dos peritos e não como substitutos da análise humana. O desenvolvimento contínuo de diretrizes e normas técnicas contribuirá para consolidar a IA como um recurso confiável e indispensável no âmbito pericial, promovendo maior eficiência e segurança jurídica nas investigações e decisões judiciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. R. (2021). **Inovação e Tecnologia no Brasil: a História da Inteligência Artificial**. São Paulo: Editora Brasil.

ALMEIDA, Patrícia. **Integração de IA com Bancos de Dados Forenses**. 1. ed. São Paulo: Editora Forense, 2022.

ALEGRE, Fernanda. **A inteligência artificial na educação jurídica: desafios e oportunidades**. Revista Brasileira de Educação Jurídica, 2020.

BAROCAS, Sólon; SELBST, André. **O impacto díspar da big data**. Revisão da Lei da Califórnia.

BINNS, Reuben. **Justiça no aprendizado de máquina: lições da filosofia política. Em: Anais da Conferência de 2018 sobre Justiça, Responsabilidade e Transparência**, 2018.

CAVALCANTE, T. F. (2022). **Ética e Inteligência Artificial: Desafios e Oportunidades**. Rio de Janeiro: Editora Jurídica.

CRAWFORD, Kate. **O problema do cara branco da inteligência artificial**. O jornal New York Times.

COHEN, Josh. **As implicações éticas da IA na prática jurídica**. Revisão da Lei de Harvard, 2018.

COMISSÃO EUROPEIA. Livro **Branco sobre a inteligência artificial: uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança**. Bruxelas.2020.

COSTA, Emily. **Segurança de Dados em Perícias com IA**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Jurídica, 2023.

FERREIRA, L. M. (2023). **Inteligência Artificial no Setor Público: Uma Nova Era**. Brasília: Editora Governamental.

FERREIRA, James. **Automatização de Revisão de Evidências com IA**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Pericial, 2023.

GOUVEIA, P. A. (2019). **Desenvolvimento da Inteligência Artificial no Brasil: um panorama**. Belo Horizonte: Editora UFMG.

GORDON, Scott. **Análise preditiva em direito: o futuro da prática jurídica**. *Jornal Legal Tech*.

LIMA, David. **IA na Análise de Dados Forenses**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora Forense, 2024.

LIMA, C. R. (2021). **Advocacia Digital e a Era da Inteligência Artificial**. Curitiba: Editora da UFPR.

MARQUES, R. S. (2023). **O Papel da Ética na Inteligência Artificial**. Porto Alegre: Editora do Sul.

MARTINS, Sarah. **Análise Preditiva em Investigações Forenses**. 1. ed. Salvador: Editora Jurídica, 2024.

MENDES, A. L. (2022). **Justiça e Inteligência Artificial: Riscos e Desafios**. Florianópolis: Editora UFSC.

MOREIRA, F. J. (2021). **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial: Um Novo Horizonte**. São Paulo: Editora FGV.

PINTO, E. C. (2024). **Legislação e Inteligência Artificial no Brasil: Uma Análise Crítica**. Brasília: Editora Jurídica.

REMUS, Dana; LEVY, Frank. **Os robôs podem ser advogados? Computadores, advogados e o futuro do mercado jurídico**. Revisão da Lei de Stanford Online.

RODRIGUES, P. T. (2023). **Inteligência Artificial e o Direito: Uma Nova Fronteira**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris.

SANTOS, R. A. (2022). **Colaboração Internacional em Pesquisa de Inteligência Artificial no Brasil**. Salvador: Editora UFBA.

SILVA, M. A. (2020). **A Evolução da Tecnologia e a Inteligência Artificial no Brasil**. Recife: Editora Universitária.

SOARES, N. P. (2023). **Desenvolvimento Inclusivo e a Inteligência Artificial**. Goiânia: Editora PUC Goiás.

SCHALKOFF, Robert. **Inteligência artificial**. Nova Iorque: McGraw, 2016.

SUSSKIND, Richard. **Advogados de amanhã**, 2016.

OLIVEIRA, Carlos; SANTOS, Maria. **A inteligência artificial no direito: um estudo de caso. Revista de Direito e Tecnologia**, 2021.

OLIVEIRA, Laura. **Padronização de Laudos Periciais com IA**. 1. ed. Brasília: Editora Técnica, 2023.

WOODS, David et al. **O papel da IA na conformidade regulatória: desafios e soluções. Direito Empresarial**.