

GUILHERME DIBBERN DE CAMPOS SILVA

**O Impacto da Inteligência Artificial na Análise de Provas
Criminais e na Tomada de Decisões Judiciais e Suas
Consequências**

São Paulo

2024

GUILHERME DIBBERN DE CAMPOS SILVA

**O Impacto da Inteligência Artificial na Análise de Provas
Criminais e na Tomada de Decisões Judiciais e Suas
Consequências**

Monografia apresentada à banca examinadora da Faculdade de Direito da Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Direito, sob orientação do Professor Marcos Marins Carazai

São Paulo

2024

SUMÁRIO

1.	RESUMO.....	04
2.	ABSTRACT.....	05
3.	INTRODUÇÃO.....	06
4.	A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA APLICABILIDADE NO DIREITO PENAL.....	09
4.1.	A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS PERIGOS AOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS.....	15
4.2.	A RESOLUÇÃO Nº 332/2020 DO CNJ: MARCO TECNOLÓGICO PARA O JUDICIÁRIO BRASILEIRO.....	18
5.	O DIREITO PENAL E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	22
6.	AS CONSEQUÊNCIAS DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NA SEARA PENAL.....	24
6.1.	O VIÉS DE ALGORITMO.....	25
6.2.	AS CONSEQUÊNCIAS PROCEDIMENTAIS NO PROCESSO PENAL.....	28
6.3	AS CONSEQUÊNCIAS PROCEDIMENTAIS NO PROCESSO PENAL.....	31
7.	O PERIGO PARA A AUTONOMIA DA PROFISSÃO.....	34
8.	CONCLUSÃO.....	36
	REFERÊNCIAS	38

1. RESUMO

O trabalho tem como objetivo analisar o uso da inteligência artificial (IA) no direito penal e processual penal, discutindo tanto os aspectos positivos quanto os negativos dessa tecnologia e as consequências futuras de sua aplicação. Abordando tanto as vantagens quanto os desafios associados ao uso dessas tecnologias. A análise inclui os benefícios da IA, como a capacidade de lidar com grandes volumes de dados e a identificação de padrões e conexões que podem não ser percebidos por seres humanos. Esse potencial da IA pode tornar a investigação criminal mais eficiente, ajudando a resolver casos complexos com mais rapidez e precisão, bem como os riscos, incluindo viés algorítmico, invasão de privacidade e a possível redução da autonomia humana. O estudo busca identificar os melhores meios para aplicar a IA de forma que respeite os princípios do estado democrático de direito, estabelecendo objetivos claros para o uso da tecnologia no âmbito penal, de forma a preservar direitos fundamentais e garantir sua aplicação eficaz e coesa no futuro. A pesquisa examina doutrinas e pesquisas científicas para descobrir como essas mudanças podem ser aplicadas no direito penal, examinando tanto as oportunidades quanto os desafios que elas apresentam. O objetivo é encontrar uma maneira de equilibrar a inovação tecnológica com a preservação dos direitos fundamentais, evitando que o avanço tecnológico comprometa valores essenciais da justiça.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Dignidade humana. Direito Penal. Processo penal.

2. ABSTRACT

The study aims to analyze the use of artificial intelligence (AI) in criminal and procedural law, discussing both the positive and negative aspects of this technology and the future consequences of its application. It addresses both the advantages and challenges associated with the use of these technologies. The analysis includes the benefits of AI, such as the ability to handle large volumes of data and the identification of patterns and connections that may not be perceived by humans. This potential of AI can make criminal investigations more efficient, helping to solve complex cases more quickly and accurately, as well as the risks, including algorithmic bias, invasion of privacy, and the possible reduction of human autonomy. The study seeks to identify the best means to apply AI in a way that respects the principles of the democratic rule of law, establishing clear objectives for the use of technology in the criminal field, in order to preserve fundamental rights and ensure its effective and cohesive application in the future. The research examines doctrines and scientific studies to uncover how these changes can be applied in criminal law, examining both the opportunities and challenges they present. The goal is to find a way to balance technological innovation with the preservation of fundamental rights, preventing technological advancement from compromising essential values of justice.

Keywords: Artificial Intelligence. Human Dignity. Criminal Law. Criminal Procedure.

3. INTRODUÇÃO

A presente dissertação se trata de um trabalho de conclusão de curso (TCC), cuja linha da referida pesquisa se enquadra nos ramos de inteligência artificial, direito processual penal e direito penal.

A sociedade atual está vivenciando um avanço tecnológico sem precedentes, a revolução digital é um exemplo de grande transformação em nossas vidas. Por outro lado, essa revolução não pode ser vista apenas como um avanço empolgante da ciência, de modo que as tecnologias sejam difundidas sem antes serem ponderadas as consequências de sua utilização.

Atualmente, durante a revolução digital, estamos assistindo a um aumento exponencial na capacidade computacional, impulsionada pelo surgimento do *Big Data* e da Inteligência Artificial. Esses avanços têm já tido um efeito significativo, tanto positivo quanto negativo, sobre uma grande parcela da humanidade. Assim, a regulação dessas tecnologias é crucial para garantir que os humanos continuem sendo os principais impulsionadores da inovação tecnológica.

No campo jurídico os avanços tecnológicos tendem a ser de grande ajuda, uma vez que com o conhecido problema da sobrecarga do Judiciário, as novas tecnologias, como a inteligência artificial seriam imprescindíveis nesse processo de aplicação de soluções inovadoras. Além disso, seu uso está se expandindo por todo o país com a promessa de aumentar o acesso à Justiça e a eficácia em várias tarefas.

Para que as mudanças possam ocorrer e atingir resultados alinhados com os princípios que sustentam o Estado Democrático de Direito, é essencial definir claramente os objetivos que se deseja alcançar com o uso da inteligência artificial, bem como o que se pretende evitar. No Direito Penal, que é definido como um conjunto de leis destinadas à manutenção da paz social por meio da aplicação de medidas retributivas e educativas aos infratores da ordem, evidencia-se relação conflituosa entre os meios de prova e os direitos fundamentais no uso de recursos tecnológicos. O direito fundamental à privacidade foi ampliado pelas novas formas de comunicação; por outro lado, a utilização de diversas e

variadas tecnologias na investigação criminal pode acelerar e facilitar a elucidação de delitos. No entanto, o direito do indivíduo à privacidade e intimidade é ameaçado pelo acesso a um excesso de informações relevantes para suas ações, como e-mails, mensagens de aplicativos, arquivos digitais armazenados em nuvem ou hardware. Como resultado, as provas são consideradas ilegais quando obtidas em violação de direitos fundamentais e devem ser excluídas do processo penal, independentemente de comprovar um fato relevante para o esclarecimento do crime, de acordo com o artigo 157 do Código de Processo Penal.

Constata-se uma relação difícil entre o mundo científico e a seara do Direito Penal, no entanto, ressalta-se o lado positivo da coisa, já que, com a influência dos avanços tecnológicos, o Direito Penal significativamente passou a ser beneficiado, aumentando a chance de retributividade a um delito e, conseqüentemente, reduzindo o cometimento de injustiças. Destaca-se que, configurada a existência de provas ilícitas no processo, consubstancia-se a imediata lesão às normas e aos princípios de direito material e formal, especialmente quando relacionados à proteção das liberdades públicas. O processo torna-se, pois, incompatível com o ordenamento jurídico. Para o processo penal, importa esclarecer que não há no seu uso uma solução singular para o estabelecimento de procedimentos judiciais que levem à aferição da culpa de modo automático e equânime.

O campo científico e o campo do direito penal se relacionam de maneira complexa. Por um lado, os avanços tecnológicos têm ajudado o Direito Penal, reduzindo significativamente o número de crimes sem solução. No entanto, é crucial enfatizar que a utilização de provas ilícitas no processo constitui uma violação imediata dos princípios e padrões do direito material e formal, particularmente no que diz respeito à proteção das liberdades públicas. Isso torna o processo incompatível com a lei e com a Constituição. Quando se trata de processos criminais, é fundamental entender que a utilização de tecnologias não é a única maneira de iniciar processos judiciais que resulte em uma decisão justa e equitativa sobre a culpa.

De princípio, no tópico 4, será abordado a Inteligência Artificial e sua introdução ao processo penal, de modo que possamos compreender o que é essa tecnologia e de que maneira ela pode beneficiar a seara Penal.

Somado a isso, a compreensão de que tarefas que antes eram executadas exclusivamente por seres humanos, agora podem ser automatizadas com maior eficiência graças à rapidez

e eficácia da tecnologia, especialmente da inteligência artificial. Ressalta-se que maioria dos tribunais no Brasil já está usando essas novas tecnologias, sendo de auxílio em várias áreas, desde a organização de documentos até a análise e sugestão de decisões de processos.

O tópico de número 5 irá tratar dos direitos fundamentais do ser humano, de modo a elucidar até que ponto a utilização das novas tecnologias podem se tornar danosas a esses direitos. Nesse sentido, esse capítulo também irá abordar os métodos já criados para a regularização dessas tecnologias, como por exemplo, a Resolução nº 332/2020 do CNJ: marco tecnológico para o Judiciário brasileiro.

Já o sexto tópico será dedicado a tratar das possibilidades negativas do uso das novas tecnologias, com destaque à inteligência artificial, de modo que nesse capítulo serão enfrentados casos reais, de acontecimentos negativos ocasionados por IA, e de como a própria sociedade pode influenciar essas tecnologias construindo um viés de julgamento na própria máquina. Dessa forma, o estudo desses casos será feito com a percepção de que existem limites para o uso da inteligência artificial, bem como que esta deve ser devidamente programada para que não entre em conflito com os direitos fundamentais do ser humano.

O último tópico (7), abordará a questão da automatização das profissões, e de como isso pode afetar o âmbito jurídico, de modo que a autonomia do profissional poderá ser colocada em questão, e até mesmo o emburrecimento das gerações e o perigo que a seara penal pode enfrentar com seus profissionais.

Por fim, o presente trabalho de pesquisa irá terminar com as conclusões finais, que destacam os principais pontos da dissertação e apelam para mais pesquisas, críticas e questionamentos sobre o assunto. A fase de pesquisa empregará o método indutivo e qualitativo, utilizando pesquisa bibliográfica e documental. Isso incluirá a revisão de artigos, teses, dissertações e legislação relacionados ao tema.

4. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA APLICABILIDADE NO DIREITO PENAL

Apesar de se tratar de um tema que vem sendo amplamente discutido no cenário atual, a inteligência artificial (IA) teve sua origem em 1943, quando Warren McCulloch e Walter Pitts desenvolveram o primeiro modelo computacional para redes neurais. No entanto, a criação do termo visto como o núcleo de seu funcionamento, veio a ser utilizado apenas em 1956, por John McCarthy.

Contudo, nessa época a IA (AI na sigla em inglês) era apenas um algoritmo utilizado principalmente para “traduzir” códigos, muito aplicado na Segunda Guerra Mundial. A partir disso, os pesquisadores passaram a testar a IA através do método de Turing, que consistia em um teste para descobrir se a máquina conseguiria demonstrar a mesma inteligência de uma pessoa, sendo que a ideia de sucesso para o teste correspondia a hipótese de a inteligência artificial conseguir enganar o seu entrevistador, chegando ao nível de uma inteligência equivalente a de um ser humano.

A aprovação de uma IA no teste de Turing só aconteceu em 2014, quando um sistema de inteligência artificial foi capaz de enganar uma banca da Universidade de Reading, em Londres. Foi o primeiro teste de Turing realizado com sucesso por um computador.

Além disso, um ponto de destaque na tecnologia de IA são os algoritmos, computadores que usam algoritmos para realizar tarefas. Os algoritmos ajudam os computadores a pensarem sozinhos dando instruções detalhadas sobre o que fazer. Dessa forma, um algoritmo pode ser descrito de acordo com uma sequência finita de instruções que, após sua execução, gerará um resultado específico. Paulo Sá Elias¹ afirma que a definição de um algoritmo é:

Algoritmo (algorithm), em sentido amplo, é um conjunto de instruções, como uma receita de bolo, instruções para se jogar um jogo, etc. É uma sequência de regras ou operações que, aplicada a um número de dados, permite solucionar classes

¹ ELIAS, Paulo Sá. Algoritmos, Inteligência Artificial e o Direito, p. 1. Disponível em <https://www.conjur. com.br/dl/algoritmos-inteligencia-artificial.pdf>, acesso em 10 de agosto de 2024.

semelhantes de problemas. Na informática e telemática, o conjunto de regras e procedimentos lógicos perfeitamente definidos que levam à solução de um problema em um número de etapas. Em outras palavras mais claras: são as diretrizes seguidas por uma máquina. Na essência, os algoritmos são apenas uma forma de representar matematicamente um processo estruturado para a realização de uma tarefa. Mais ou menos como as regras e fluxos de trabalho, aquele passo-a-passo que encontramos nos processos de tomada de decisão em uma empresa, por exemplo.

A partir disso, a IA generativa fez um grande avanço, com progressos significativos na visão computacional, focando agora no processamento de linguagem natural. Hoje, a IA generativa é capaz de aprender e sintetizar informações de maneira avançada. Assim, com o desenvolvimento dos algoritmos atuais, essa tecnologia pode seguir os processos de tomada de decisão do cérebro humano, e assim, esses sistemas conseguem "aprender" com os dados disponíveis e realizar classificações ou previsões cada vez mais precisas ao longo do tempo.

Um grande ponto de ruptura foi o lançamento do ChatGPT, que popularizou a inteligência artificial e trouxe diversos meios de aplicação. Nesse sentido, fica evidente as possibilidades de sua utilização na esfera jurídica, conforme ensina o professor Fabiano Hartmann Peixoto², ao ressaltar que a IA possui diversas habilidades em seus sistemas que podem ser vantajosas para o domínio do direito. Ele cita as seguintes: reconhecer pessoas e objetos, converter linguagem e imagens em texto, extrair significado da linguagem e transmitir significado por meio de sentenças, organizar informações de forma prática, chegar a conclusões por meio da combinação de informações e programar uma sequência de ações para serem executadas. Nesse sentido, essa tecnologia tem a capacidade de auxiliar e solucionar problemas jurídicos dos mais diversos de forma efetiva, restando claro como essa ferramenta pode ser útil na seara penal e processual penal.

² PEIXOTO, F. H. *Inteligência artificial e Direito: convergência ética e estratégica*. Curitiba: Alteridade, 2020. v. 5.

No âmbito jurídico nacional, já existem programas feitos para auxiliar os profissionais, como por exemplo o Sajprocuradorias³ e o Saj Analytics⁴, que são programas que analisam processos, buscam jurisprudências e elaboram peças jurídicas, de modo que a partir de uma rápida análise de determinado caso, a ferramenta consegue elaborar uma peça de contestação e enviar ao computador do Judiciário.

A vista disso, um problema significativo e complexo que afeta o sistema judicial em várias dimensões é a sobrecarga processual do Judiciário brasileiro. Um fenômeno que está relacionado a grande quantidade de processos, dos quais os tribunais devem processar. Assim, esse excesso pode ser explicado por diversos motivos, como o grande número de demandas judiciais, bem como a complexidade das leis e a busca por soluções jurídicas eficazes. Dessa forma, a qualidade das decisões judiciais também pode ser afetada, de modo que os juízes e outros profissionais do meio, possam estar sujeitos a tomar conclusões equivocadas e de forma apressada, o que pode resultar em decisões pouco fundamentadas.

Assim, muitos processos demoram anos para serem concluídos devido à alta carga de trabalho, de modo que a demora pode prejudicar a eficácia do direito à justiça, afetando a vida das pessoas envolvidas e o funcionamento do sistema judicial como um todo. Dessa forma, ao analisar as capacidades da IA, fica claro que essa tecnologia pode ser a principal solução para esse problema, que, inclusive, apenas vem aumentando com o passar dos anos.

Nesse sentido, a IA pode exercer função fundamental também no processo penal, podendo ser utilizada em diversas maneiras, sendo elas:

(1) analisar evidências, antecipar comportamentos e até auxiliar na tomada de decisões judiciais, tornando o sistema de justiça criminal mais eficaz;

(2) analisar grandes quantidades de dados, como comunicações digitais, registros telefônicos e vídeos de vigilância, para encontrar padrões e fornecer informações que seriam impossíveis de encontrar manualmente;

³ <https://sajprocuradorias.com.br/>

⁴ <https://www.softplan.com.br/segmentos/digital-transformation/>

(3) revisar e examinar evidências com mais rapidez e precisão, os Softwares de IA podem detectar discrepâncias em depoimentos, buscar evidências em imagens e vídeos e até mesmo detectar fraudes e manipulações;

(4) usar algoritmos para prever ações criminosas, que se baseiam em padrões comportamentais e dados históricos, podem ajudar as autoridades a identificarem ameaças potenciais e prevenir crimes antes que ocorram. Isso os ajuda a tomar decisões estratégicas e alocar recursos;

(5) ajudar nas decisões judiciais. Algoritmos podem analisar precedentes, avaliar a gravidade dos crimes e sugerir penas adequadas, fornecendo aos juízes informações adicionais para apoiar suas decisões;

(6) chatbots jurídicos que podem dar orientação inicial a suspeitos e vítimas, explicar os direitos e procedimentos e até auxiliar na preparação de documentos legais, tornando o acesso à justiça mais fácil e conveniente.

Outrossim, podemos até mesmo observar casos práticos que já demonstram essa capacidade da IA de realizar tarefas de grande ajuda para o direito processual penal, como em investigações.

Exemplo disso é o caso da investigação criminal envolvendo a empresa Rolls-Royce⁵. Nesse caso, o Escritório de Fraudes Sérias (SFO) do Reino Unido conduziu uma investigação de quatro anos na empresa Rolls-Royce. A coleta de documentos totalizou o montante de 30 milhões de arquivos, cuja triagem, por motivos óbvios, levaria meses de trabalho árduo e repetitivo, sujeito a falhas e deteriorações. Assim, em janeiro de 2016, o SFO contratou a RAVN para acelerar essa tarefa.

A RAVN, na época era uma startup de Londres especializada em IA, de modo que seu algoritmo foi programado para organizar e filtrar os dados extraídos de documentos escaneados. Em julho daquele ano, o treinamento do sistema foi concluído e o algoritmo foi usado. Os estagiários conseguiram revisar 3 mil documentos por dia, enquanto a RAVN processava 60 mil documentos por dia. Nesse exemplo, o uso da IA teve resultado direito e positivo, identificando o pagamento de propinas pela Rolls-Royce, a qual não teve outra opção senão admitir a fraude e arcar com o pagamento 671 milhões de libras a

⁵ <https://www.computerweekly.com/news/252438919/SFO-expands-use-of-AI-after-successful-trial-in-Rolls-Royce-investigation>

título de multa. Ou seja, pela utilização da RAVN, a SFO economizou esforço, tempo e recursos, passando a utilizar a tecnologia também em outras investigações.

Além disso, fica ainda mais evidente os benefícios da IA na área processual ao observar que magistrados, não só da área penal, prestigiam as vantagens da utilização dessa tecnologia, conforme jurisprudências e notícias dos principais tribunais do Brasil, a saber:

TRT-9 - Agravo de Petição: AP XXXXX20005090020

Ementa

AGRAVO DE PETIÇÃO. CONSULTA AO SISTEMA SNIPER. POSSIBILIDADE. NOVA TECNOLOGIA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DISPONÍVEL AO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO. O Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos (Sniper), criado pelo Conselho Nacional de Justiça, **tem por objetivo disponibilizar novas tecnologias de inteligência artificial ao Poder Judiciário brasileiro, tornando mais eficaz a execução.** Conforme informação prevista no site do Conselho, a ferramenta "atua na solução de um dos principais gargalos processuais: a execução e o cumprimento de sentença, especialmente quando envolvem o pagamento de dívidas, devido à dificuldade de localizar bens e ativos", possibilitando, a partir do cruzamento de diferentes dados de pessoas físicas e jurídicas, "identificar relações de interesse para processos judiciais de forma mais ágil e eficiente.". Além disso, consta que, até o momento, estão integrados no sistema as bases de dados da Receita Federal do Brasil, do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), da Controladoria-Geral da União (CGU), da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), do Tribunal Marítimo e do próprio Conselho Nacional de Justiça (CNJ), e, em vias de integração, os dados do Infojud e do Sisbajud. No caso,

verifica-se a adoção de inúmeras medidas de busca de bens da parte executada, todas infrutíferas, contudo. Este Colegiado tem entendido que deve ser permitido à parte a utilização de todos os meios possíveis e razoáveis para se efetivar a execução, restando determinada, assim, a consulta ao Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos (SNIPER).

Inteligência artificial otimiza catalogação de legislação no banco de jurisprudência do STF

As iniciativas de automatização de atividades da Coordenadoria de Jurisprudência do STF incorporam ao dia a dia da unidade técnicas modernas de processamento de linguagem natural (PLN) e, dessa forma, representam um importante passo rumo à integração entre inteligência artificial e inteligência humana, diretriz da gestão do ministro Luiz Fux.

“Essas ferramentas são muito importantes para o trabalho desenvolvido na Coordenadoria de Jurisprudência, porque trazem maior agilidade e favorecem a padronização no tratamento dos dados”, afirma Aline Dourado, coordenadora do setor. “Tudo isso colabora para termos uma pesquisa de jurisprudência ainda mais eficiente”.

Portando, o futuro da IA no direito em geral é altamente promissor, e pode ser uma forma de superar problemas como a sobrecarga do Judiciário. Além disso, é positivo principalmente para o direito processual penal, visto essa capacidade de analisar níveis abundantes de documentos e provas com rapidez e sujeição a menos erros do que o trabalho manual. Assim, espera-se que a IA continue a evoluir e se integrar de forma mais profunda nos processos judiciais, oferecendo maior eficiência, precisão e justiça.

4.1 A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS PERIGOS AOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

Os direitos fundamentais são garantias essenciais que buscam assegurar que qualquer pessoa possa viver com dignidade em um Estado de Direito. Nesse sentido, compreende-se os direitos e garantias fundamentais como aqueles lastreados no princípio da dignidade humana. Após os anos de repressão da ditadura militar brasileira, que durou 21 anos, a Constituição de 1988 inaugurou uma nova ordem democrática, cuja higidez reputa-se estabelecida pelos direitos e garantias fundamentais.

Os direitos e garantias fundamentais visam garantir que todos os indivíduos tenham seus direitos assegurados pelo Estado, que institui a ordem jurídica, administra o funcionamento das comunidades e oferece resposta a conflitos, garantindo autonomia e segurança. Como resultado, os direitos fundamentais são uma parte essencial do contrato social entre o indivíduo e o Estado, e o poder estatal não pode ignorar a manutenção desses direitos.

Os direitos fundamentais que todos os cidadãos brasileiros e a sociedade brasileira desfrutam são garantidos nos artigos 5º ao 17º da Carta Magna. A Constituição Federal divide os direitos e garantias fundamentais em categorias específicas. Direitos políticos (artigos 14 a 17 da CF), direitos sociais (artigos 6 a 11 da CF), direitos de nacionalidade (artigos 12 e 13 da CF) e direitos individuais e coletivos estão entre eles.

No que diz respeito à inteligência artificial (IA), há uma grande dificuldade de encontrar uma definição precisa sobre o assunto. Em geral, quando falamos de IA, referimo-nos a sistemas capazes de aprender, raciocinar e agir de forma independente em novas situações com padrões similares.

Nessa linha, diversos acadêmicos passaram a tentar procurar uma forma de conceituar a IA, assim, a autora Fernanda de Carvalho Lage⁶ apresenta uma visão mais abrangente sobre o tema:

⁶ LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de Inteligência Artificial no Direito brasileiro**. 2. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2022

“Como é possível observar, não há um consenso quanto ao significado de inteligência, o que torna conceituar a inteligência artificial (IA) uma tarefa não muito fácil. Russell e Norvig (2013, p. 25) agrupam as definições de IA em quatro categorias principais, são elas: i) sistemas que pensam como humanos; ii) sistemas que agem como humanos; iii) sistemas que pensam racionalmente; e iv) sistemas que agem racionalmente. As duas primeiras categorias ainda são consideradas empíricas, porém, as duas últimas, já mais viáveis, envolvem profundo conhecimento de engenharia e, principalmente, de matemática. Stuart Russell (2016) traz a definição de inteligência artificial (IA) como o estudo dos métodos para fazer computadores se comportar de forma inteligente. Afirma que, de modo geral, um computador é inteligente na medida em que faz a coisa certa ao invés da coisa errada. Conceitua a “coisa certa” como a ação mais propensa a atingir um objetivo, ou, em termos mais técnicos, a ação que maximiza uma utilidade esperada. Sustenta que a IA inclui tarefas como aprendizag”

Já Luger afirma que a inteligência artificial é um campo de ciência da computação que se concentra na automação do comportamento inteligente em vez de apenas uma ferramenta ou sistema.

Por outro lado, Harmann⁷ acrescenta que:

A inteligência artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que busca, com interação multidisciplinar com outras áreas do conhecimento, a reprodução de ações cognitivas tipicamente humanas. Para tanto, a IA pode valer-se de diversas técnicas como estratégia de incremento de performance ou simplesmente

⁷ HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. **Direito e Inteligência Artificial. Coleção Inteligência Artificial e Jurisdição.** Volume 2. DR.IA. Brasília, 2020.

de delegação de funções enfadonhas, repetitivas ou consideradas delegáveis e roboticamente praticáveis.

Nesse contexto, os avanços tecnológicos também levantam questões prejudiciais sobre a relação entre a inteligência artificial e os direitos e garantias fundamentais. Sustenta-se que a IA possui o potencial de aumentar a discriminação entre indivíduos de acordo com os objetivos com os quais foi programada na fase de desenvolvimento ou à reprodução de preconceitos encontrados nos dados de entrada. O fato de que soluções informatizadas possam ajudar na tomada de decisões judiciais levanta preocupações sobre o julgamento imparcial e o devido processo legal. O COMPAS, que significa Profiling Correctional Offender Management for Alternative Sanctions, é um exemplo disso. Este programa analisa os dados de questionários e os compara com outras variáveis. Em seguida, produz um relatório que indica a probabilidade de reincidência do réu, classificado como de baixo, médio ou alto.

Portanto, devido a várias nuances que surgem durante o processo, argumenta-se que o julgamento feito apenas pela IA demonstram um possível perigo, uma vez que a essa tecnologia pode cometer falhas através de um viés criado automaticamente. Assim, a proteção da essência humana, fomentando a cooperação digital, a solidariedade real e a empatia, deve ser o foco da regulação da IA sendo de responsabilidade do governo garantir que as conexões intersubjetivas entre as pessoas sejam priorizadas de maneira benéfica.

Logo é inegável que inteligência artificial já está muito presente na seara penal e perfeitamente compressível que ela passe a integrar cada vez mais o âmbito jurídico como um todo, de modo que futuramente seja necessário a existência de meios para regular essa tecnologia, para que não ocorra um perca de controle.

4.2 A RESOLUÇÃO N° 332/2020 DO CNJ: MARCO TECNOLÓGICO PARA O JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Como abordado anteriormente, apesar de ser uma ferramenta de grande ajuda, ela também demonstra perigos que devem ser observados e tratados com seriedade. Ocorre que o Conselho Nacional de Justiça, ao se deparar com o cenário de necessidade e inovação da IA, rapidamente publicou uma resolução para garantir o uso dessa tecnologia com ética, transparência e governança. Assim, a resolução de n. 332/2020⁸ publicada pelo CNJ trata sobre:

“A ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário”.

Dessa forma, a resolução aborda sobre respeito aos direitos fundamentais, a não discriminação, a publicidade e a transparência, a governança e a qualidade, a segurança, o controle do usuário e a pesquisa, desenvolvimento e implementação de serviços de inteligência artificial como alguns de seus tópicos principais. Ou seja, já existe uma preocupação quanto a isso, embora ainda não exista regulamentação sobre o tema, sendo importante que a percepção de alerta já esteja ligada.

Dessa forma, as decisões judiciais fundamentadas em inteligência artificial devem reduzir ou eliminar a opressão, a marginalização e os erros de julgamento associados a preconceitos, assegurando também a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade. Além disso, o CNJ afirma que a Justiça deve ter acesso ao conhecimento gerado pela inteligência artificial para aprimorar a interação entre a lei e as ações humanas, bem como entre a liberdade e as instituições judiciais.

O CNJ dispõe que a utilização de modelos de inteligência artificial deve garantir a segurança jurídica inserido nesse contexto de proteção aos direitos fundamentais e inovação tecnológica. Além disso, quando o desenvolvimento exigir, as amostras utilizadas pela IA devem ser representativas e observar as cautelas necessárias quanto aos dados pessoais sensíveis e ao segredo de Justiça.

⁸ <https://atos.cnj.jus.br/files/original191707202008255f4563b35f8e8.pdf>

Colaborando com isso, o autor Hugo Marlone Dierlei Nunes defende, na obra “Manual da Justiça Digital”, que revolução tecnológica no direito encontrou espaço para ampliar e fortalecer a transformação na forma como os tribunais operam a responsabilidade do tribunal. Se essa mudança já era uma tendência ao redor do mundo, a pandemia do novo coronavírus acelerou, pressionando os tribunais a tomar medidas para preservar a atividade jurisdicional, mesmo quando a presença física é limitada pela quarentena imposta em vários países. Essas iniciativas incluem o uso de recursos tecnológicos para que as audiências e o software Cisco Webex sejam executados pelos tribunais. Dessa forma, o autor diz que a tecnologia deve ser usada de maneira virtuosa e ética, com o objetivo de concretizar direitos fundamentais, em vez de apenas ser vista como uma lógica neoliberal de redução do patrimônio. Ele ainda argumenta que o sistema de justiça civil do Brasil pode descobrir maneiras de melhorar o acesso à justiça usando uma perspectiva de gestão de disputas adequada, utilizando o alinhamento entre as técnicas de design de sistema de gestão de disputas (DSD) e os sistemas de resolução de disputas online (ODR).

Na prática, o judiciário brasileiro passou a utilizar a inteligência artificial, sem que antes houvesse normas específicas quanto a utilização dessa tecnologia, ou sequer a respeito disso, bem como quanto a governança e aos parâmetros éticos para o desenvolvimento dessa prática.

O principal ponto com IA era de automatizar o sistema judiciário, visando uma forma de combater a sobrecarga processual e a demora nas tramitações, criando uma rotina de trabalho para o processo judiciário, com base na IA visando à transparência, ou seja, a utilização do princípio da transparência pelo Poder Judiciário brasileiro. Contudo, sempre existiu uma preocupação com a padronização decisória ao defender que os modelos de IA devem colaborar para que os órgãos judiciários respeitem a igualdade de tratamento aos casos absolutamente iguais, conforme preconiza o art. 5º da Resolução nº 332/2020. Desse modo, a resolução ressalta diversas vezes a divulgação responsável dos dados coletados, pois devem ser adotadas as cautelas necessárias quanto aos dados pessoais sensíveis e ao segredo de justiça, como se verifica em seu art. 6º:

“Art. 6º Quando o desenvolvimento e treinamento de modelos de Inteligência exigir a utilização de dados, as amostras devem

ser representativas e observar as cautelas necessárias quanto aos dados pessoais sensíveis e ao segredo de justiça.”

Nesse sentido, podemos observar que o objetivo do CNJ com a Resolução nº 332/2020, foi de requerer que as ferramentas utilizadas estivessem de acordo e de forma compatível com os direitos fundamentais, de maneira a preservar os direitos e garantias fundamentais. Assim, a Resolução destaca cinco princípios a serem utilizados, os quais foram espelhados *Carta Europeia de Ética*.

O primeiro é do Respeito aos direitos fundamentais. Em relação ao segundo, que se refere ao princípio da não discriminação e se refere a conteúdo, seria fácil para a ferramenta de IA do Poder Judiciário induzir um ato discriminatório. Assim, esse princípio visa prevenir a discriminação entre indivíduos ou grupos. A segurança é o terceiro princípio, que defende que o sistema deve ser seguro, em razão disso, é necessário que existam certos cuidados, uma vez que, no Poder Judiciário, há processos sigilosos, assim, todas as ferramentas devem primar pela segurança, garantindo que dados não sejam acessíveis a qualquer pessoa. O quarto princípio é o da transparência, que deve estar ligado a outros conteúdos do Poder Judiciário, como a imparcialidade. Destaca-se que a imparcialidade deve ser assegurada, no mínimo, em uma igualdade de armas. O quinto e último princípio é o controle do usuário, seja ele interno ou externo.

Com relação ao aspecto constitucional, este não impõe uma celeridade hiper-rápida, geradora de um resultado processual instantâneo, de forma que a IA não deve ter a necessidade de fazer esse papel. Assim a Constituição Federal de 1988 entende que deve-se levar em consideração o caráter dialético do processo, mas de forma a garantir a eficácia da demanda pleiteada.

Por outro lado, o art. 4º do Código de Processo Civil de 2015, vem trazer a valorização da celeridade processual e a razoável duração do processo ao preceituar que “as partes têm o direito de obter em prazo razoável a solução integral do mérito, incluída a atividade satisfativa”, sendo muitas as medidas adotadas com o fim de promover a aceleração do trâmite processual, lógica que pode ser utilizada por analogia (art. 3º do Código de Processo Penal) ao processo de natureza penal, com objetivo de proporcionar a garantia do devido processo legal. Dessa maneira, pode-se concluir que é necessário achar um equilíbrio que respeite ambos os lados.

Por fim, em síntese, a Resolução no 332/2020 do CNJ está alinhada com a Carta Magna, bem como com o texto do Código de Processo Civil e, por analogia, ao Código de Processo Penal e a IA no sistema de Justiça.

5. O DIREITO PENAL E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Assim como a sociedade em que está inserido, o direito penal sempre está em constante adaptação, uma vez que novos desafios que refletem as mudanças na sociedade nunca param de acontecer. À medida em que a sociedade avança, a tecnologia também avança, de modo que ela transforma diversos aspectos da vida cotidiana, sendo imperativo que o sistema jurídico também evolua para incorporar essas inovações de maneira eficaz. Nesse caso específico, ao tratarmos da recente ascensão da inteligência artificial, a sociedade alcançou um novo campo que o direito penal deve explorar e integrar a ele. As novas ferramentas do direito têm o potencial de tornar os sistemas de justiça mais equilibrados e as decisões mais justas. No entanto, os resultados dessas inovações técnicas devem ser examinados sob o ponto de vista científico, com todas as precauções e testes científicos recomendados. Essa avaliação pode revelar melhores usos das inovações tecnológicas.

Contudo, esse não é um caminho fácil e natural, uma vez que na seara penal a utilização dessas tecnologias não pode ser feita de modo que exista uma para os procedimentos judiciais que levem a uma conclusão de culpa de modo automático, justo e imparcial. Apesar do CNJ ter estabelecido normas para que o poder judiciário seguisse um certo caminho, aparentemente de acordo com os princípios que regem o ordenamento jurídico brasileiro, isso não ocorre no processo penal. Tais sistemas não são compatíveis com a ordem constitucional brasileira, na qual encontramos princípios como a presunção de inocência, a individualização da pena na execução penal. Desse modo, a desumanização penal seria conflitante com a ressocialização do reeducando, que passaria a ser mais um número no sistema que analisa a situação de detentos.

Nesse viés, ao tratar da IA no direito penal, devemos fazer uma individualização da pessoa, principalmente no caso de decisões e condenações. Nestas situações é necessário que seja aferido sua periculosidade, e as circunstâncias de uma possível prisão, para um julgamento acertado. Contudo, a quantidade de ferramentas disponibilizadas tanto pelos governos quanto pela iniciativa privada quanto às formas de IA já ajudam na dinâmica da investigação. Assim, deve-se preocupar com a crescente intervenção do governo e do setor privado nas liberdades individuais, o que resulta em limitações das

garantias processuais e atinge diretamente a dignidade da pessoa humana, independentemente da reivindicação de paridade entre acusação e defesa.

A incorporação de novas tecnologias no processo penal é não apenas inevitável, mas também fundamental para a modernização e eficiência do sistema judiciário. 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.

No entanto, a adoção dessas tecnologias também exige uma adaptação dos profissionais do sistema penal e um cuidado com questões como a proteção de dados e a segurança cibernética. Em suma, a integração de novas tecnologias no processo penal promete uma transformação positiva, desde que implementada com atenção às suas implicações éticas e práticas.

6. AS CONSEQUÊNCIAS DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NA SEARA PENAL

Como retratado anteriormente, existe uma clara preocupação com os direitos fundamentais, de modo que em tempos de inteligência artificial, com a criação de bancos de dados que concentram informações e discussões em grande escala, envolvendo o desenvolvimento de algoritmos, ocorre uma importante transformação também no campo jurídico.

Os casos e artigos científicos da área mostram que a tomada de decisão baseada em estratégias de emulação do comportamento humano pode levar a políticas públicas e privadas, discriminatórias, mesmo nas sociedades mais avançadas tecnologicamente, que nasceram ou aperfeiçoaram as mais novas técnicas computacionais. Além disso, pode levar à coisificação e instrumentalização da pessoa, resultando em sociedades ineficazes.

Nesse sentido, os estudos destacam possíveis consequências prejudiciais do uso de tecnologias de hardware e software nos métodos de fixação de penas e de reconhecimento facial. Por outro lado, devido à objetividade e otimização da produção de provas, o reconhecimento facial também pode auxiliar as autoridades na localização de pessoas procuradas e na confirmação de autoria e materialidade de crimes. Assim, a inteligência artificial, em conjunto com outras técnicas, permite a análise de características, a criação de perfis e a descoberta de como várias variáveis e atores do crime se relacionam uns com os outros.

No entanto, ao aumentar a capacidade preventiva e punitiva do estado, o mecanismo fica exposto a possibilidade de violar os direitos das pessoas, vasculhando dados pessoais armazenados na nuvem ou nas bases de dados da segurança pública, mesmo sem o seu consentimento. Outro ponto de grande relevância é a, violação desses direitos na criação de perfis de criminosos, ou seja, a IA ao avaliar características físicas, comportamentais, emocionais e principalmente sociais, passaria a criar um estereótipo ainda mais forte sobre determinados grupos já discriminados na nossa sociedade, possivelmente caracterizando esses grupos com maior potencial de lesividade.

Por essa razão, o estado deve estabelecer regras e regulamentar a utilização do uso de inteligência artificial no direito penal, utilizando legislação específica, para garantir a

legitimidade do reconhecimento facial na segurança pública. Levando em conta as vastas repercussões sociais das infrações, as chances de abuso por parte do Estado na persecução penal e a distorção da ação.

6.1 O VIÉS DE ALGORITMO

Mecanismos de IA e algoritmos são feitos para aprenderem com padrões, que então passam a ser seguidos pela tecnologia, assim, o que já ocorreu hoje a respeito dos erros no reconhecimento facial e na determinação de decisões enviesadas nos processos penais, apenas reflete um padrão que já existe na sociedade. Nesse sentido, surge o viés de algoritmo, que nada mais é que o julgamento por parte da inteligência artificial, baseado no julgamento feito pela sociedade em que ela está inserida, ou seja, a discriminação que é feita por essa tecnologia foi aprendida por ela ao analisar os padrões da sociedade.

Assim, a Comissão Europeia já se posicionou a favor da criação de uma inteligência artificial que possa ser integrada aos métodos computacionais de manipulação de dados modernos que operam dentro da legalidade. Esse tipo de inteligência artificial deve ser projetado e implementado para garantir um processamento de dados ético e robusto, respeitando a democracia, os direitos humanos e o Estado de Direito. Quando o reconhecimento facial é usado em sistemas de vigilância e monitoramento em massa, a inteligência artificial pode aumentar a discriminação. Conforme discorre Barrett⁹ (2020):

Attempts to infer personal attributes or emotions from someone's facial expression also invite privacy invasions and

⁹ Tentativas de inferir atributos pessoais ou emoções a partir da expressão facial de alguém também convidam invasões de privacidade e discriminação. A longa e desagradável história de tentativas pseudocientíficas de conectar a aparência física à aptidão mental e moral não será aprimorada ou corrigida ao incorporar esses métodos em algoritmos. Sistemas que prometem "avaliar a criminalidade" ou a candidatura de um postulante ao cargo apenas reafirmarão a desigualdade existente, fornecendo uma justificativa supostamente científica para a discriminação. Estudos descobriram que (...) esses sistemas introduzem uma forma adicional de viés racial ao interpretar incorretamente as expressões faciais de pessoas negras, geralmente fornecendo-lhes pontuações mais negativas em média do que para pessoas de outras etnias.

discrimination. The long and ugly history of pseudoscientific attempts to connect physical appearance to mental and moral aptitude will not be improved or corrected by incorporating those methods into algorithms. Systems that promise to “assess criminality” or assess a job applicant’s candidacy for the position will only reify existing inequality by providing a supposedly scientific justification for discrimination. Studies have found that (...) these systems introduce an additional form of racial bias by misinterpreting the facial expressions of Black people, generally providing them with more negative scores on average than people of other ethnicities.

O viés de algoritmo fica ainda mais evidente ao observarmos os casos concretos já existentes. Por exemplo, na Bahia a ferramenta foi implementada em 2018, e com isso começaram a sugerir diversos erros envolvendo pessoas negras presas injustamente por crimes que não cometeram. Nesse caso, o G1 investigou mais de mil prisões feitas a partir de reconhecimento facial baseado em análises feitas por algoritmos, em específico, a matéria¹⁰ aborda o caso de um homem negro que foi preso por 26 dias injustamente por roubo, apenas por ter sido identificado pelo algoritmo, através dos “padrões” analisados, contudo, a Secretaria jamais explicou como a imagem dele foi parar no banco de dados do reconhecimento facial, já que o homem preso injustamente nunca havia cometido nenhum crime.

Nos Estados Unidos também é possível observar casos similares, recentemente um sistema de IA, Correctional Offender Management Profiling For Alternative Sanctions, mais conhecido como COMPAS foi utilizado para prever a probabilidade de reincidência de réus em cometer crimes. O sistema se baseia em um questionário com uma pontuação de um a dez, assim, o sistema tem o objetivo de mensurar a probabilidade

¹⁰ <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2023/09/01/com-mais-de-mil-prisoas-na-ba-sistema-de-reconhecimento-facial-e-criticado-por-racismo-algoritmico-inocente-ficou-presos-por-26-dias.ghtml>

de o agente vir a delinquir novamente. O questionário do sistema questiona, por exemplo, se algum ente da família do réu foi preso, se tem posse de casa própria, se a pessoa vive em área de alto índice de criminalidade ou até mesmo se o agente tem amigos com antecedentes criminais.

Dessa forma, pesquisadores do Dartmouth College, constataram que ao executar o programa, analisando seu perfil, todo o preconceito enraizado nas informações que alimentam o software será refletido no índice de risco. Isso ocorre pois o algoritmo é como uma receita em um modelo matemático. Assim, ao analisar um fator repetitivo em seus dados, o software irá presumir que perfis que possuem maior percentual de crimes registrados, são pessoas de alto risco. Assim, para o programa, um negro, ou um morador de periferia, por exemplo, terão um risco de reincidir muito maior do que um branco, ou um morador de área nobre.

A doutrina entende que o viés de algoritmo é um dos principais pontos no uso da IA, especialmente em casos que afetam diretamente os direitos e garantias fundamentais dos indivíduos, assim dispõe a Advogada especialista em privacidade Mariana Sbaite Gonçalves¹¹:

“É fundamental que legislações mais específicas sejam implementadas para determinar a responsabilidade por danos causados por decisões automáticas. Em casos de discriminação algorítmica, deve haver clareza sobre quem pode ser responsabilizado: O desenvolvedor, a empresa que utiliza o algoritmo ou ambos. Como exemplo, podemos mencionar Regulamento da Inteligência Artificial - AI Act, que prevê mecanismos de responsabilização para sistemas de IA que causarem danos ou violarem direitos fundamentais, particularmente aqueles classificados como de alto risco.

O viés algorítmico é uma questão central no uso da IA em contextos que afetam diretamente os direitos e oportunidades dos

¹¹ <https://www.migalhas.com.br/depeso/415125/vies-algoritmico-e-discriminacao-ia-pode-amplificar-vieses-sociais>

indivíduos e, embora os algoritmos sejam frequentemente percebidos como imparciais, eles podem reproduzir e amplificar desigualdades e discriminações pré-existentes.”

Nesse sentido, podemos destacar as leis que existem até o momento, e que tratam, mesmo que de forma não específica sobre o tema, como lei GDPR ou General Data Protection Regulation (Regulamento Geral de Proteção de Dados) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Assim, mesmo na falta de uma legislação específica, podemos encontrar mecanismos de proteção contra decisões automatizadas, como o artigo 22 do GDPR, que estabelece que indivíduos têm o direito de não serem sujeitos a decisões baseadas unicamente em processamento automatizado.

Outrossim, visando regulamentação, o Senado Federal Brasileiro por iniciativa do Senador Styvenson Valentim, apresentou dois projetos de lei que pretendem disciplinar o uso da IA no Brasil: o Projeto de Lei (PL) n° 5051¹², que estabelece princípios para a utilização da IA, e o Projeto de Lei n° 5691, que institui a Política Nacional de Inteligência Artificial. Em que pese ambos estarem em tramitação, seus conteúdos se assemelham e coincidem em algumas partes, trazendo princípios e diretrizes para a implementação da inteligência artificial no país. Para delimitar seu objeto, o presente trabalho se concentrará na análise na primeira proposição; mais recentemente o projeto passou para apreciação da Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial no Brasil, e agora se encontra com a relatora, assim, podemos observar que existe uma preocupação do Senado com a regulamentação da tecnologia e de que um equilíbrio que pode ser encontrado.

6.2 DECISÕES OBTIDAS ATRAVÉS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL FORNECEM UM JULGAMENTO JUSTO?

Conforme exposto, a inteligência artificial possui diferentes formas de aplicação, e inúmeras possibilidades, as quais são pesquisadas e desenvolvidas rapidamente. Assim

¹² <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>

sendo, trata-se de uma área da tecnologia que está em constante transição, e projeta que os trabalhos repetitivos, de massa e burocráticos serão extintos do mercado, cedo ou tarde.

Além disso, outro ponto importante é a jurimetria, a área do direito que usa estatística em conjunto com softwares jurídicos para tentar prever resultados e oferecer probabilidades de resolução de litígios em um determinado grau. Como a tecnologia pode ajudar a reduzir a incerteza processual, esta pode ser uma das melhores maneiras de ajudar os juízes a tomar decisões. Por outro lado, a discussão gira em torno de saber se o uso da jurimetria para controlar o Poder Judiciário pode acabar por enfraquecer o sistema de precedentes judiciais, dificultando a distinção entre o caso concreto e o precedente

A estatística aplicada atualmente ao Direito é a jurimetria em conjunto com softwares jurídicos que fazem a leitura para prever um possível resultado, e oferecer meios para resolução de conflitos. Dessa forma, essa tecnologia pode ser a solução para o descontingenciamento processual, de modo que ela não só preveja resultados, bem como ela poderá auxiliar juízes nas tomadas de decisões. A controvérsia que se põe, por outro lado, é se a utilização da jurimetria como instrumento de controle do Poder Judiciário, no futuro, poderia se petrificar em um sistema de precedentes tornando mais árdua a distinção do caso concreto na relação de precedentes. Dessa forma, não destoaria contemplar, da mesma forma, uma possível tendência ao “tabelamento das indenizações”, não se importando a situações particulares do caso concreto ou das pessoas envolvidas.

Dessa maneira, a principal preocupação do CNJ, na elaboração resolução n° 332/2020, inclui o direito penal, considerando que se trata da liberdade das pessoas, um julgamento injusto poderia gerar consequências graves, até mesmo irreparáveis, para o ser humano. Dessa forma, o art. 23 da Resolução estabelece:

Art. 23. A utilização de modelos de Inteligência Artificial em matéria penal não deve ser estimulada, sobretudo com relação à sugestão de modelos de decisões preditivas. § 1º Não se aplica o disposto no caput quando se tratar de utilização de soluções computacionais destinadas à automação e ao oferecimento de subsídios destinados ao cálculo de penas, prescrição, verificação de reincidência, mapeamentos, classificações e triagem dos autos para fins de gerenciamento de acervo. § 2º Os modelos de

Inteligência Artificial destinados à verificação de reincidência penal não devem indicar conclusão mais prejudicial ao réu do que aquela a que o magistrado chegaria sem sua utilização. (BRASIL, 2020).

Isso porque, conforme abordado anteriormente, a IA aprende através de informações dadas a ela, e se essa tecnologia for alimentada pelas estatísticas brasileiras, suas decisões passarão a ter uma forma discriminatória demonstrada pelo corte racial e de pobreza que ocupa os presídios do país. Assim, doutrinadores como Alexandre Rosa¹³, entendem que não se pode falar em um direito justo ou um critério de interpretação universalmente válido, pois sempre haverá casos em que a aplicação do direito pelo magistrado dependerá de juízos de conveniência e oportunidade. Dessa forma, a questão do decisionismo pode ser entendida como o reconhecimento de uma margem de discricionariedade na aplicação do direito pelo juiz, de forma que a teoria jurídica não consiga, de antemão, determinar qual interpretação seria a mais adequada.

Assim, para a doutrina, no processo penal, certos casos recorrentes (crimes comuns, roubos furtos, tráfico), levam a repetição de padrões, que podem gerar convicções antecipadas, levando à negligência de detalhes considerados irrelevantes. Nesse sentido, a busca por coerência muitas vezes se manifesta no uso de brocardos, adágios, súmulas ou outros clichês, que ilustram alguns dos mecanismos de conforto cognitivo à disposição dos julgadores. Além disso, experiências anteriores podem "contaminar" o julgamento de situações atuais, como a avaliação da credibilidade de uma testemunha já conhecida de outros casos. Esses fatores indicam a imprecisão da crença de que o ser humano age de maneira totalmente racional. De modo que reconhecer as limitações dos processos cognitivos humanos é, portanto, fundamental para a análise dos vieses em algoritmos. Uma IA será tão eficaz quanto o material com o qual ela é alimentada.

Portanto, a tomada de decisão de uma IA, será o reflexo do que ela aprendeu, ou seja, para que seja possível um julgamento justo, através de uma tecnologia de inteligência artificial, será necessário “ensinar” a IA a julgar de forma totalmente imparcial, carregando-a com informações neutras, cenário esse que não é possível

¹³ ROSA, A. M.; BOEING, D. H. A. Ensinando um robô a julgar

atualmente, uma vez que a sociedade brasileira atual ainda possui um racismo estrutural em suas decisões e estatísticas.

6.3 AS CONSEQUÊNCIAS PROCEDIMENTAIS NO PROCESSO PENAL

A introdução da IA no processo penal, se não for feita conforme os princípios processuais e constitucionais, pode trazer nulidades. Dessa forma, a IA pode ser aplicada na automatização de certas etapas do processo, por exemplo, a análise de provas, ou na determinação de padrões comportamentais, contudo, a falta de transparência nos algoritmos, na programação e na incapacidade de explicação clara de como as decisões foram tomadas, pode violar os princípios do contraditório e ampla defesa.

Nesse sentido, nos processos penais, as decisões fundamentadas por IA que não permitam o pleno acesso ao raciocínio jurídico, podem ser consideradas nulas por violação do princípio da publicidade dos atos processuais e da necessidade de motivação adequada das decisões. Assim, a nulidade pode ser decretada se o uso da IA implicar em prejuízo à parte, como a falta de oportunidade para contestar ou compreender a lógica por trás de uma decisão automatizada.

Além disso, na seara penal, a prova testemunhal também é coletada, assim a utilização de IA pode ser aplicada para avaliar a credibilidade de testemunhas, o que também pode se tornar uma área sensível, uma vez que os algoritmos de IA podem ser empregados para analisar expressões faciais, tons de voz, ou padrões nas falas, a fim de flagrar possíveis sinais de mentira ou inconsistência. Contudo, a aplicação da tecnologia dessa maneira, levanta questões sobre a confiabilidade científica dos métodos empregados e na sua imparcialidade sobre o julgamento.

Logo, se uma decisão for baseada em uma análise de IA, que avaliou a credibilidade de uma testemunha, sem revisão crítica humana ou mecanismos claros de validação científica, pode ocorrer uma violação do devido processo legal. Assim, nesse contexto, a IA estaria substituindo o dever humano de valorar as provas, o que pode ser considerado como um excesso na utilização da tecnologia, se não houver uma base técnica sólida e cientificamente reconhecida.

Outrossim, visando minimizar as consequências procedimentais da IA no processo penal, uma possibilidade seria garantir sempre a revisão e complementação humana das decisões e das análises automatizadas. Dessa forma, o juiz ou as partes teriam a responsabilidade de avaliar criticamente os resultados produzidos pela IA assegurando que esses resultados não violem garantias fundamentais.

Em resumo, as consequências procedimentais da utilização de IA no processo penal incluem riscos de nulidade processual, confiabilidade científica, e a necessidade de revisão cuidadosa de sua aplicação em provas testemunhais e demais etapas. O respeito aos princípios constitucionais e o desenvolvimento de regulamentações claras serão essenciais para evitar o comprometimento da justiça penal e das garantias processuais.

Tanto que já podemos observar na jurisprudência atual, discussões sobre nulidade de atos processuais causadas pelo uso da IA, conforme o julgado a seguir:

**RtPaut nos EDcl no AgInt no AGRAVO EM RECURSO
ESPECIAL Nº 2030324 - SP (2021/0363757-2)
RELATORA : MINISTRA REGINA HELENA COSTA**

Fls. 262/267e – Trata-se de manifestação de oposição ao julgamento dos Embargos de Declaração de fls. 248/253e, apresentada por HERNANDEZ E FERREIRA ADVOCACIA, sob os fundamentos de que: [...] Considerando a necessidade de divulgação de todos os dados processuais eletrônicos na rede mundial de computadores, expedição de certidões judiciais e outras providências, pelas partes, pelo juízo e por seus auxiliares, conforme resolução nº 121, de 05/10/2010, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) 9 , dentre eles qualquer Inteligência Artificial utilizada; Considerando a necessidade de transparência quanto aos atos praticados ou ao uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário, nos termos da art. 6º, inciso I da lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) 10 e principalmente nestes autos; Considerando o princípio da não surpresa, decorrente

da garantia instituída pelo princípio constitucional do contraditório, enseja ao juiz o poder-dever de ouvir as partes sobre todos os atos praticados no processo, incluídos os que possivelmente poderão influir na decisão a ser proferida; Considerando não saber a ora requerente se a Inteligência Artificial que auxilia esse órgão julgador pratica atos ordinatórios ou atos decisórios ou ambos ou se atua como auxiliar do juízo; Considerando a necessidade de transparência de todos atos e acontecimentos que se derem no processo; [...] No caso em exame, verifico que não existe fundamento apto a embasar o Documento eletrônico VDA34078556 assinado eletronicamente nos termos do Art.1º §2º inciso III da Lei 11.419/2006 Signatário(a): REGINA HELENA COSTA Assinado em: 04/10/2022 13:38:23 Publicação no DJe/STJ nº 3491 de 05/10/2022. Código de Controle do Documento: a2e21ffd-036e-421d-a4f5-2aca0de4229e pedido, tendo em vista que a manifestação de oposição ao julgamento virtual, prevista no art. 184-D, parágrafo único, II do RISTJ, foi revogado pela Emenda Regimental n. 41 de 2022. Posto isso, INDEFIRO o pedido.

Portanto, fica claro que o uso dessa tecnologia carrega consigo um risco, ainda mais na seara penal, assim, para utilização da IA no processo penal é necessário uma grande responsabilidade e revisão dos atos praticados, para que não ocorram nulidades.

7. O PERIGO PARA A AUTONOMIA DA PROFISSÃO

Quando abordamos o tema de Inteligência artificial, uma das maiores preocupações nas discussões são sobre os impactos que essa tecnologia poderia ter nas atividades profissionais. Contudo, pesquisas revelam previsões variadas, desde o risco de substituição de muitos empregos até a perspectiva positiva da criação de novas funções. Dessa forma, em meio às divergências, ganha força o consenso de que se para o bem ou para o mal, a IA mudará parte das profissões como as conhecemos e demandará a requalificação dos trabalhadores.

Em primeiro momento, quando pensamos em IA a primeira conclusão de que se tem é de que o computador irá realizar o seu trabalho, e de certa forma, isso não está completamente errado, existe um risco que as novas tecnologias digitais trazem consigo. Por exemplo, um tema frequentemente discutido por críticos da tecnologia é o "emburrecimento" das gerações da era digital, que está relacionado à ideia de que o uso excessivo de dispositivos digitais e redes sociais pode levar a uma diminuição nas capacidades cognitivas e na profundidade do pensamento crítico. O neurocientista e autor francês Michel Desmurget, em seu livro "A Fábrica de Cretinos Digitais"¹⁴, argumenta que a exposição intensa à tecnologia, especialmente em idades precoces, pode afetar negativamente o desenvolvimento cerebral, a atenção e a capacidade de aprendizado das crianças.

Nesse sentido, Desmurget argumenta que a utilização excessiva de conteúdo digital vem substituindo atividades mais enriquecedoras que o ser humano costumava praticar, como a leitura, a busca por informação, a interação social face a face e o exercício da imaginação. O autor ainda alerta para o fato de que a educação tradicional e as interações humanas estão sendo cada vez mais mediadas por telas, o que pode resultar em uma geração menos capaz de pensar de forma crítica e resolver problemas complexos. Além disso, para evidenciar o seu ponto de vista, o autor francês conduziu pesquisas, com objetivo de calcular o QI (Quociente de Inteligência) da geração atual comparado à anterior, e o resultado obtido foi de que os jovens de hoje são a primeira geração da história com um QI mais baixo do que a última. Assim, se torna evidente a ligação com a

¹⁴ DESMURGET, Michel, *Fábrica de Cretinos Digitais*

inteligência artificial, pois, além de ser também uma plataforma digital, a IA também faz o papel de “pensar” ou “trabalhar” para que a pessoa não precise, isso reforça ainda mais a visão de Desmurget e cria um alerta para as gerações atuais e futuras.

Dessa maneira, assim como nas revoluções industriais do passado, nas quais ocorreram as substituições da mão de obra humana por máquinas, o mesmo pode ocorrer no sistema jurídico, pois o robô é sim capaz de realizar a automação de trabalhos que hoje são feitos por humanos, bem como, o profissional pode até perder a capacidade de desenvolver determinada atividade por necessitar de auxílio uma IA para realizar a tarefa, causando uma dependência da tecnologia, o que pode ocasionar cada vez mais a falta de capacidade dos futuros trabalhadores.

Outrossim, inegável o atual movimento tecnológico, sendo consequência a sua inclusão no mundo jurídico e na vida dos operadores de direito. Nesta lógica, a inclusão da IA em cada vez mais áreas é sua finalidade, e tem como propósito desenvolver meios e ferramentas que visam minorar a atuação do ser humano, isto é, de dar mais independência propriamente dita para as máquinas.

Portanto, é evidente que existe um risco para o meio jurídico em geral, e que pode ser ainda mais agravante na seara penal, uma vez que, no direito penal o que está sendo analisado pode ter um grande impacto nas vidas das pessoas, de modo que seus direitos fundamentais podem ser afetados. Assim, apesar de existir um discurso que defende que as novas tecnologias, incluindo a IA, que vêm atuando no Direito Processual Penal, acelerando as investigações e, consequentemente, o próprio processo penal, é necessário, contudo, discutir o desrespeito a garantias mínimas inerentes ao Direito Processual Penal.

8. CONCLUSÃO

Diante do exposto, o trabalho de monografia apresentado examina o impacto da inteligência artificial (IA) no direito penal e processual penal, buscando destacar as oportunidades e desafios associados à utilização dessa tecnologia no contexto jurídico. Assim, a pesquisa aborda a eficiência demonstrada pela IA para análise de provas e tomada de decisões judiciais, ao mesmo tempo em que alerta sobre os principais riscos, como o viés de algorítmico, a invasão de privacidade e a possível diminuição da autonomia humana nas atividades profissionais.

Nesse sentido, faz-se necessário considerar os desafios envolvidos na interação entre o programador da tecnologia e o profissional de processo penal, de modo que seja possível traduzir certos conceitos processuais e penais para uma linguagem algorítmica, considerando ainda as diversas abordagens presentes nesta disciplina. No mais, deve-se sempre atentar quanto a possibilidade de que as construções algorítmicas estejam baseadas em pressupostos implícitos no Direito Penal, fazendo-se imprescindível que as opções teóricas do processo penal sejam claramente explicitadas, a fim de evitar confusões na interpretação dos resultados das pesquisas e que seja possível identificar e tornar evidente os vieses das análises que são essenciais para minimizar incertezas e garantir a transparência.

Da mesma forma, deve ser garantido que a informação de que foi utilizada para instruir a IA seja direito de saber do jurisdicionado, bem como do advogado, sendo ambos capazes de fiscalizar se o caso se ajusta ao emprego de tal ferramenta, mecanismo esse cuja utilização deve se restringir as situações adequadas principalmente em demandas de provas massivas, retirando-se da vala comum os processos com diferentes abordagens ou aqueles que envolvem questões inovadoras, que até então não foram apreciadas pelo judiciário.

Nesse sentido, o trabalho argumenta que, embora a IA possa acelerar processos e ajudar na solução de casos de alta demanda, é crucial garantir que seu uso respeite os direitos fundamentais, como a privacidade e a dignidade humana, conforme previsto no Estado Democrático de Direito. Além disso, o trabalho traz a Resolução 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que é destacada como um marco regulatório que busca assegurar a ética e a governança no uso da IA no Judiciário brasileiro.

A monografia também discute os perigos do uso indiscriminado da IA no direito penal, especialmente no que diz respeito à criação de perfis criminais que podem perpetuar discriminações sociais e raciais. Exemplos de sistemas de IA, como o COMPAS nos Estados Unidos, mostram como essas tecnologias podem influenciar decisões judiciais de maneira enviesada.

Destaca-se também a credibilidade da prova que é discutida no contexto do uso da inteligência artificial (IA) na seara penal, levando a análise as preocupações sobre como a IA pode influenciar a avaliação de provas e de como algoritmos que analisam expressões faciais ou comportamentos podem induzir a erros ao interpretar de forma equivocada e as emoções ou intenções das pessoas, o que pode comprometer a avaliação de testemunhas ou até levar a conclusões injustas sobre sua veracidade.

No mais, o trabalho conclui que, embora a IA tenha o potencial de revolucionar o direito penal, é necessário um equilíbrio cuidadoso entre inovação tecnológica e a preservação de direitos fundamentais, sugerindo que mais regulamentações sejam desenvolvidas para evitar abusos e garantir que a justiça seja administrada de maneira justa e transparente.

Essa análise proporciona uma compreensão mais aprofundada das complexas interações entre tecnologia e justiça penal, e serve como um alerta à necessidade de mais estudo e discussões sobre como melhor integrar a IA ao sistema jurídico, de forma a preservar a equidade e os valores essenciais da justiça.

Por fim, é importante ressaltar que a presente pesquisa não tem como objetivo trazer respostas conclusivas para solucionar os problemas relacionados a inteligência artificial imediatamente, na verdade o estudo tem como escopo trazer reflexões críticas sobre a temática proposta, abordando possíveis influências negativas no descuido do uso da IA no Direito (Processual) penal.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Ana julia, BOUGLEUX, Ana Paula, FERNANDES Fernando, Reflexões Acerca dos Valores Relacionados à Incorporação da Inteligência Artificial no Direito Penal. *In: Revista Científica da Escola Superior de Advocacia: Ciência e Profissões Jurídicas* – Ed. 26, 2021, P. 46-270.

BARRETT, Lindsey. Ban facial recognition technologies for children and for everyone else. *Boston University Journal of Science and Technology Law*. Boston, v. 26, n. 2, p. 223- 285, jul. 2020. Disponível em: <https://www.bu.edu/jostl/files/2020/08/1-Barrett.pdf>. Acesso em: 12 agst. 2024

BRAGA, Carolina. Discriminação nas decisões por algoritmos: polícia preditiva. In FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters (Revista dos Tribunais), 2 ed., 2020.

BENTHAN, Jeremy. *Tratado de las pruebas judiciales*. Trad. de Manual Ossorio Florit. Buenos Aires: Jurídicas Europa-América, 1971, p. 10

CARDOSO, Bruno. Estado, tecnologias de segurança e normatividade neoliberal. *In: CARDOSO, Bruno. et al. (Org.). Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 91-105.

DESMURGET, Michel, *Fábrica de Cretinos Digitais*. Editora Vestígio: São Paulo, 2021.

ELIAS, Paulo Sá. Algoritmos, Inteligência Artificial e o Direito, p. 1. Disponível em <https://www.conjur.com.br/dl/algoritmos-inteligencia-artificial.pdf>, acesso em 10 de agosto de 2024

EUBANKS, Virginia. *Automating inequality: how high-tech tools profile, police, and punish the poor*. Nova York: St. Martin's Press, 2018. p.12.

HARTMANN, Fabiano. Direito e Inteligência Artificial na (não) redução de desigualdades globais: decisões automatizadas na imigração e sistema de refugiados. *Revista Direitos Culturais*, v. 15, n. 37, p. 305–320, 2020.

LAGE, Fernanda de Carvalho. *Manual de Inteligência Artificial no Direito brasileiro*. 2. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2022.

LAMY, Eduardo de Avelar; REIS, Sérgio Cabral dos. Da recepção do sistema de precedentes do CPC/2015 ao fortalecimento das ações coletivas rumo a uma tutela jurisdicional eficaz. *Revista de Processo*. vol. 292. ano 44. p. 253-290. São Paulo: Ed. RT, junho 2019.

LÉVY, Pierre. *Ciberdemocracia*. Lisboa-Portugal: História, 2003.

LUGER, G. F. *Inteligência artificial*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NUNES, D. M. H. *Manual da justiça digital*. Salvador: JusPodivm, 2022.

O'NEIL, Cathy. *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. Nova York: Broadway Books, 2017. p. 10.

PEIXOTO, F. H. *Direito e inteligência artificial: referenciais básicos: com comentários à resolução CNJ 332/2020*. Brasília: Ed. do Autor, 2020. (livro eletrônico).

PEDRINA, Gustavo Mascarenhas Lacerda. Consequências e perspectivas da aplicação de inteligência artificial a casos penais. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, Porto Alegre, vol. 5, n. 3, p. 1589-1606, set./dez. 2019.

ROSA, A. M.; BOEING, D. H. A. *Ensinando um robô a julgar*. Rio de Janeiro: Emais, 2020.

SILVA SÁNCHEZ, Jesús-María. *A expansão do direito penal – Aspectos da Política Criminal nas Sociedades Pós-industriais*. Trad. Luiz Otavio de Oliveira Rocha. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

SANCTIS, Fausto Martin D. *Inteligência Artificial e Direito*. Portugal: Grupo Almedina, 2020.

STEFFEN, Catiane, *A Inteligência Artificial e o Processo Penal: A Utilização da Técnica na Violação de Direitos*. In *Revista EMERJ*, v25, n° 1 p. 105-129, Rio de Janeiro, 2023.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

VERDE, Lucas Henrique Lima; MENON, Rhenan Roger; DE RESENDE MIRANDA, João

VERDE, Lucas Henrique Lima; MENON, Rhenan Roger; DE RESENDE MIRANDA, João Irineu. Análise da possibilidade técnica e jurídica de utilização da Inteligência Artificial como solução para os gargalos do Poder Judiciário brasileiro. In: III SIMPÓSIO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS: DEMOCRACIA & DIREITOS HUMANOS, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336286555_Analise_da_possibilidade_tecnica_e_juridica_de_utilizacao_da_Inteligencia_Artificial_como_soluciao_para_os_gargalos_do_Poder_Judiciario_brasileiro. Acesso em: 15 out. 2024

VIANA, Antônio Aurélio de Souza. Precedentes no CPC/2015 e a mutação no ônus argumentativo. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016.

