



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR
MESTRADO EM HUMANIDADES DIGITAIS

DISSERTAÇÃO

O SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO FRENTE AO AVANÇO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RANÇOS E AVANÇOS NESSE DIÁLOGO

BRUNO OLIVEIRA VALVERDE

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR
MESTRADO EM HUMANIDADES DIGITAIS

O SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO FRENTE AO AVANÇO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RANÇOS E AVANÇOS NESSE DIÁLOGO

BRUNO OLIVEIRA VALVERDE

Sob a orientação do Prof. Dr.
Rodrigo de Souza Tavares

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre** em Humanidades Digitais no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Campus Nova Iguaçu, Área de Concentração Análise Qualitativa e Quantitativa de Dinâmicas Sociais.

Nova Iguaçu, RJ
julho/2023

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O215s OLIVEIRA VALVERDE, BRUNO, 1984-
O SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO FRENTE AO AVANÇO DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RANÇOS E AVANÇOS NESSE
DIÁLOGO / BRUNO OLIVEIRA VALVERDE. - Nova Iguaçu, 2023.
77 f.

Orientador: Rodrigo de Souza Tavares.
Tese(Doutorado). -- Universidade Federal Rural do Rio
de Janeiro, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar
/ Humanidades Digitais , 2023.

1. Inteligência Artificial. 2. Sistema Prisional
Brasileiro. 3. Função Jurisdicional do Estado. 4.
Cibercultura. 5. Direito e Humanidades. I. de Souza
Tavares, Rodrigo , 1978-, orient. II Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro. Programa de Pós
Graduação Interdisciplinar / Humanidades Digitais
III. Título.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM
HUMANIDADES DIGITAIS



ATA Nº 3809 / 2023 - PPGIHD (11.39.00.16)

Nº do Protocolo: 23083.063270/2023-59

Nova Iguaçu-RJ, 20 de setembro de 2023.

Aos 26 dias do mês de JULHO do ano de dois mil e vinte e três, às 10:05 horas, instalou-se a banca examinadora de mestrado do aluno BRUNO OLIVEIRA VALVERDE, sob a orientação do professor doutor RODRIGO DE SOUZA TAVARES, que foi composta pelos professores/pesquisadores: MARCELO PANARO DE MORAES ZAMITH e PEDRO CURVELLO SAAVEDRA AVZARADEL. Deu-se início às 10 horas 10 minutos, e teve a duração de 1:30 hora.

O Candidato, após avaliada pela banca examinadora obteve o resultado:

() APROVADO, devendo entregar a versão da DISSERTAÇÃO até 60 dias à coordenação do seu curso.

(X) APROVADO (a) COM RESSALVA, devendo o (a) Candidato (a) satisfazer, no prazo estipulado pela banca, as exigências constantes da Folha de Modificações de Qualificação da Dissertação de Mestrado anexa à presente ata.

() REPROVADO (a).

Parecer da banca: Após deliberação, a banca decidiu pela aprovação da dissertação ?O SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO FRENTE AO AVANÇO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RANÇOS E AVANÇOS NESSE DIÁLOGO?, defendida pelo aluno Bruno Oliveira Valverde, sob a condição do atendimento das exigências constantes da Folha de Modificações de Dissertação de Mestrado anexa à presente ata, no prazo de 30 dias.

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 19:39)
MARCELO PANARO DE MORAES ZAMITH
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptCC/IM (12.28.01.00.00.83)
Matrícula: 1581041

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 15:30)
RODRIGO DE SOUZA TAVARES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptCC/IM (12.28.01.00.00.85)
Matrícula: 1692240

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 13:38)
PEDRO CURVELLO SAAVEDRA AVZARADEL
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 865.974.857-34

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: 3809, ano: 2023, tipo: ATA, data de emissão: 20/09/2023 e o código
de verificação: 6e8e0539e5

AGRADECIMENTOS

Ao meu Eterno Deus, autor da minha fé, digno de toda honra e glória, responsável por minha existência.

À Mônica do Nascimento Tavares, companheira de meus projetos, pela força, adjutório e cumplicidade.

Ao professor Rodrigo de Souza Tavares, pela transmissão de seu conhecimento e por minha introdução na área de pesquisa objeto deste estudo.

Ao professor Claudio Luis de Alvarenga Barbosa do Departamento de Educação e Sociedade, pelo apoio e conhecimentos compartilhados ao longo da realização desta pesquisa.

RESUMO

A presente pesquisa versa sobre o *modus operandi* com que Direito tem se adequado aos novos tempos impostos pela ascensão da inteligência artificial. Partimos do princípio de que as questões que se colocam frente ao advento da inteligência artificial dizem respeito à adequação do Direito aos novos tempos, onde a transformação radical na cultura humana, nos permite falar do nascimento de uma “cibercultura” (LÉVY, 2010). Diante desses novos tempos, buscamos discutir a maneira como vem se estabelecendo a relação do Direito, em geral, com as infinitas possibilidades advindas da inteligência artificial. Especificamente, no que diz respeito ao objeto de estudo desta pesquisa, tomamos como parâmetro o sistema prisional brasileiro e analisamos o *status quo* das investigações sobre a envergadura da inteligência artificial no âmbito da função jurisdicional do Estado, a celeridade decorrente de sua utilização e a possível precisão frutífera dos resultados apresentados com o seu emprego. Nessa atual conjuntura constatamos que é factível engendrar a inteligência artificial como, mais que eficiente, um eficaz apetrecho ou aparato tecnológico a cargo de levar a efeito o desfazimento parcial e/ou total do atual estado de coisas inconstitucional do sistema prisional brasileiro de que trata a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 347. Por isso, fomos levados a inferir que a inteligência artificial tem um enorme potencial enquanto eficaz aparato redutor do estado de coisas inconstitucional do sistema prisional brasileiro, conforme apontado na referida ADPF 347.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Sistema Prisional Brasileiro; Função Jurisdicional do Estado; Cibercultura; Direito e Humanidades.

ABSTRACT

This research deals with the *modus operandi* with which Law has adapted to the new times imposed by the rise of artificial intelligence. We start from the principle that the issues facing the advent of artificial intelligence concern the adequacy of Law to the new times, where the radical transformation in human culture allows us to speak of the birth of a “cyberculture” (LÉVY, 2010). Faced with these new times, we seek to discuss the way in which the relationship between Law, in general, and the infinite possibilities arising from artificial intelligence has been established. Specifically, with regard to the object of study of this research, we take the Brazilian prison system as a parameter and analyze the status quo of investigations into the scale of artificial intelligence within the scope of the State's jurisdictional function, the speed resulting from its use and the possible fruitful precision of the results presented with its employment. In this current context, we found that it is feasible to engender artificial intelligence as, more than efficient, an effective gadget or technological apparatus in charge of carrying out the partial and/or total undoing of the current unconstitutional state of affairs of the Brazilian prison system that deals with the *Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental* (ADPF) nº 347. Therefore, we were led to infer that artificial intelligence has enormous potential as an effective apparatus to reduce the unconstitutional state of affairs of the Brazilian prison system, as pointed out in the aforementioned ADPF 347.

Keywords: Artificial Intelligence; Brazilian Prison System; Jurisdictional Role of the State; Cyberculture; Law and Humanities.

SUMÁRIO

1. Introdução	7
2. Revisão de Literatura	11
2.1) Direito nas relações humanas: um diálogo entre a tradição e a inovação	11
2.2) Inteligência artificial: história, atualidade, limites e possibilidades	14
2.3) Fundamentação filosófica das relações entre os seres humanos: as “humanidades” como reflexo desse intercâmbio (humanidades digitais?)	18
2.4) Sistema prisional brasileiro: fundamentos históricos e organizacionais	21
2.5) Sistema prisional brasileiro: fundamentos históricos e organizacionais	24
2.6) Os ranços e avanços no uso da Inteligência Artificial no Direito	31
2.7) Os usos presentes da IA e a sua regulação no sistema criminal Americano (EUA e o Projeto de regulação de IA europeu)	35
2.8) O uso de IA no judiciário e no sistema criminal brasileiros	39
2.9) As desvantagens da utilização da inteligência artificial no direito (processual) penal	45
3. Metodologia	52
3.1) Delimitação do tema	52
3.2) Pesquisa bibliográfica e documental como estratégia de pesquisa jurídica	52
3.3) Produção e interpretação do conhecimento: alguns apontamentos para pensar o Direito na pós-modernidade	55

4. Resultados e Discussão	58
5. Conclusões	67
6. Referências bibliográficas	70

1. INTRODUÇÃO

Do ponto de vista da história da humanidade, certamente, o ano de 2020 foi um dos mais marcantes, senão o mais atípico de toda nossa história contemporânea. Por conta de uma pandemia engendrada pelo Coronavírus SARS-CoV-2, uma infecção respiratória aguda – a Covid-19 – que assolou o planeta e levou vários Estados a decretarem um isolamento social compulsório. Da noite para o dia, padrões de comportamento (moral, profissional, familiar) tiveram que ser modificados: a humanidade teve que se reinventar.

Nunca, antes, se falou tanto em *home office* e “trabalho remoto”. No primeiro caso, o trabalhador, necessariamente, realiza sua função nas dependências de sua residência. Já o “trabalho remoto” engloba tanto a residência, quanto outras possibilidades, desde que a prestação de serviços seja feita à distância. E essas duas “modalidades” englobaram praticamente todo tipo de serviço ou prestação de serviços: reuniões departamentais (em empresas públicas e privadas), aulas da educação básica e da educação superior, cultos religiosos, consultas médicas e, inclusive, audiências enquanto atos de processos judiciais.

Certamente, essa reinvenção da humanidade tem no conhecimento a sua fonte propulsora. As diferentes áreas de conhecimento que foram sendo forjadas ao longo da escalada humana, tiveram que olhar para si mesmas e buscar novas formas de agir sobre a realidade. Durante esse período, muitas áreas de conhecimento foram, de certa forma, minimizadas em seu papel de influenciar uma leitura da realidade que nos cerca. Mas outras tantas, tiveram um grande impulso. E entre essas áreas que tiveram grande motivação para modificar nossa forma de ver o mundo, encontram-se as “Tecnologias de Inteligência Artificial” e o “Direito”. A primeira, tendo que buscar inovações, avançando com a proposição de novas tecnologias. E a segunda, o Direito, tendo que adequar-se, readaptar-se aos novos tempos, tendo em vista que o Direito é uma área de conhecimento antiquíssima, e que carrega um peso muito grande da tradição.

Quando falamos em inteligência artificial, é interessante observarmos que um marco para o uso dessa expressão no Brasil, encontra-se atrelado ao lançamento do filme “A.I. – *Artificial Intelligence*” (Inteligência Artificial), no ano de 2001. Dirigido pelo premiado cineasta, produtor cinematográfico, roteirista e empresário norte-americano Steven Allan Spielberg, esse filme de ficção científica versa sobre a possibilidade da criação de máquinas com sentimento. Com a grande divulgação do filme, a população em geral, começou a naturalizar o uso da expressão “inteligência artificial”.

Saindo da ficção para o mundo real (sem ignorar que a ficção, em certo sentido, também faz parte do real), a expressão inteligência artificial, em linhas gerais, “descreve o que é realizado por uma máquina quando tenta imitar desempenhos humanos cognitivamente sofisticados” (OUTHWAITE; BOTTOMORE, 2019, p. 388). Nesta perspectiva – de imitação daquilo que até então era algo essencialmente humano – essa nova área de conhecimento tem influenciado, de forma inexorável, a maneira como o ser humano contemporâneo está construindo sua cosmovisão. Todos os setores da sociedade têm sofrido influência dessa nova realidade, inclusive e, principalmente, o “mundo do trabalho”.

E, quando falamos em mundo do trabalho, inevitavelmente, somos levados às chamadas “questões trabalhistas” que englobam discussões relativas ao controle e à intervenção do Estado sobre as relações entre trabalho e capital. Ou seja, por esse viés somos conectados ao mundo da cultura jurídica a partir de termos, tais como: contrato, lei, regulação, sanção, infração etc. Nesse contexto, a própria organização constitucional da sociedade impõe ao Direito – pelo viés do Direito do Trabalho – a necessidade de constante reflexão sobre seu papel de guardião da civilidade no Estado de Direito. Conforme Marques (2013, p. 102) bem sintetiza, “a constitucionalização impõe ao Direito do Trabalho um reencontro com as suas origens, enquanto ramo do Direito em que o ‘social’ se impõe como limite do ‘econômico’ e em que o lugar central é o da pessoa humana” (MARQUES, 2013, p. 102).

Diante das colocações anteriores, a questão que se apresenta, diz respeito ao modo como o Direito tem se adequado aos novos tempos impostos pela ascensão da inteligência artificial.

Sabemos que o Direito tem um forte lastro na tradição, tendo em vista que acompanha a história desde os seus primórdios. Como exposto por Castro (2011, p. 7),

embora algumas vezes as pessoas confundam Direito e Lei escrita, se partirmos do pressuposto de que um conjunto de regras ou normas que regulamentam uma sociedade pode ser chamado (ainda que humildemente) de direito, todas as comunidades humanas que existem ou existiram no mundo – indiferentemente de quaisquer características que tenham – produziram ou produzem *Direito*.

Assim, que o Direito é algo que vai longe na cultura humana é fato consumado e a citação anterior sustenta essa realidade histórica. No entanto, as questões que se colocam frente ao advento da inteligência artificial dizem respeito à adequação do Direito aos novos tempos, em que presenciamos uma transformação tão radical na cultura humana, a ponto de se falar no nascimento de uma “cibercultura” (LÉVY, 2010). Diante dessa realidade, como vem se estabelecendo a relação do Direito, em geral, com as infinitas possibilidades advindas da inteligência artificial? Tomando como parâmetro o sistema prisional brasileiro, qual o *status quo* das investigações sobre a envergadura da inteligência artificial no âmbito da função jurisdicional do Estado, a celeridade decorrente de sua utilização e possível precisão frutífera dos resultados apresentados com o seu emprego? Na atual conjuntura é factível engendrar a inteligência artificial como, mais que eficiente, um eficaz apetrecho ou aparato tecnológico a cargo de levar a efeito o desfazimento parcial e/ou total do atual estado de coisas inconstitucional do sistema prisional brasileiro de que trata a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 347?

Frente a esses questionamentos, somos levados a inferir que a inteligência artificial tem um enorme potencial enquanto eficaz aparato redutor do estado de coisas inconstitucional do sistema prisional brasileiro, conforme apontado na referida ADPF 347. Portanto, a presente pesquisa tem como OBJETIVO GERAL, identificar as possibilidades e resultados da aplicação prática da inteligência artificial para a agilização e melhoria do sistema prisional brasileiro carregando a ADPF como referência. Em complemento, configuram-se como OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1) Analisar as questões sobre o estado das coisas inconstitucional da superlotação carcerária do sistema prisional brasileiro; e 2) Demonstrar ser plenamente factível, ou não, a redução da elevada população carcerária no Brasil por meio do uso da inteligência artificial.

Diante a tudo que foi exposto, acreditamos na relevância do tema proposto para esta pesquisa, por estar diretamente ligado a uma suposta violação de direitos fundamentais e humanos. E essa violação parece ser, do ponto de vista de uma atitude teórica, incompatível com a própria definição de Estado de Direito que, justamente, deveria se organizar e operar em total conformidade com os princípios fundamentais do Direito. Em imane relação com o próprio conceito de Direito, enquanto ordenamento jurídico, “a noção moderna de Direitos Humanos é inseparável da ideia de que a sociedade é capaz de garantir a justiça – através das leis e do Estado – e dos princípios que lhes servem de sustentação filosófica e política” (BARROCO, 2013, p. 55).

Portanto, parece configurar-se uma autocontradição quando estamos diante de um Estado de Direito que não consiga garantir a justiça. Em contrapartida, visando ao menos reduzir o “estado de coisa inconstitucional” concernente ao sistema prisional brasileiro, justifica-se esta pesquisa na medida em que buscará demonstrar que o uso da inteligência artificial – à luz de dados mantidos e atualizados pelos diferentes órgãos ligados, direta ou indiretamente, ao sistema prisional – poderá contribuir sobremaneira com a função jurisdicional estatal no célere e preciso manejo dos mecanismos jurídicos próprios do processo penal brasileiro, seja em sua fase de persecução ou mesmo executória.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta parte do trabalho, foi realizado um levantamento das principais discussões travadas na interseção dos estudos referentes às áreas do Direito, inteligência artificial e sistema prisional brasileiro. O foco desse levantamento foi, a partir de uma perspectiva filosófica, identificar os caminhos percorridos no desenvolvimento de cada uma dessas temáticas, seus avanços, retrocessos, suas idiossincrasias.... Com essa empreitada, buscamos entender importante mecanismo social no que tange a consecução dos chamados direitos humanos que, como já apontamos anteriormente, tem um importante papel na constituição do Estado de Direito. Nesse intuito, essa parte da pesquisa foi organizada em quatro partes, a saber: 2.1) Direito nas relações humanas: um diálogo entre a tradição e a inovação tecnológica; 2.2) Inteligência artificial: história, atualidade, limites e possibilidades; 2.3) Fundamentação filosófica das relações entre os seres humanos: as “humanidades” como reflexo desse intercâmbio (humanidades digitais?); 2.4) Sistema prisional brasileiro: fundamentos históricos e organizacionais e 2.5) Os ranços e avanços no uso da Inteligência Artificial no Direito.

2.1) Direito nas relações humanas: um diálogo entre a tradição e a inovação

Apesar de parecer um preciosismo falar em “Direito nas relações humanas”, é logicamente inviável se pensar um Direito que transcenda as relações humanas. O Direito só pode ser adequadamente pensado como algo imanente à vida em sociedade e, além disso, enquanto produção cultura da mesma. Assim, “sendo o Direito uma produção humana, ele também é cultura e é produto do tempo histórico no qual a sociedade que o produziu ou produz está inserida” (CASTRO, 2011, p. 4).

Neste contexto, o Direito – e todas as subdisciplinas – apesar de normalmente ser classificado como componente das “Ciências Sociais Aplicadas”, também se beneficia das elaborações teóricas e reflexões das “Humanidades” em sua relação com a inovação contemporânea (inclusive tecnológica). E, existem fortes indícios de uma íntima relação entre Filosofia e Direito, ao longo da história. Como bem explica Barreto (2006, p. 337),

a história da Filosofia do Direito [e do Direito em si] deve percorrer os mesmos caminhos onde o pensamento reflexivo começa a desenhar os seus primeiros sinais [...]. E esse canal possibilitador de interrogação e problematização do saber filosófico encontra-se nos primeiros passos dados pelos pensadores pré-socráticos em vários âmbitos do conhecimento.

Dessas percepções, podemos inferir que a amplitude das relações estabelecidas pelo Direito vai longe nas diferentes áreas do conhecimento humano. Uma dessas relações se dá com a “Psicologia Social” que, por sinal, tem dado grandes contribuições aos estudiosos do Direito.

Enquanto área da psicologia que tem como objeto de estudo as influências sociais que moldam o comportamento do ser humano, a psicologia social tem apresentado ótimos resultados com os chamados estudos de “dissonância cognitiva”. A partir de pesquisas desenvolvidas na década de 1950 por Leon Festinger, professor de psicologia social da Universidade de Stanford, desenvolve-se a Teoria da Dissonância Cognitiva.

Tal teoria parte do princípio que, de forma natural, o ser humano pode possuir ideias ou cognições consonantes (ou coerentes) e, ao mesmo tempo, ter opiniões ou ideias dissonantes (ou incoerentes). E ao desconforto psicológico gerado por tal “tensão” deu-se o nome de “dissonância cognitiva”. Ou seja, a Teoria da Dissonância Cognitiva centra seus estudos

na tensão ou angústia psicológica que uma pessoa sente ao tomar consciência de que possui pensamentos ou crenças contraditórias (dissonantes) sobre algum elemento relevante, quando percebe que tem opiniões (cognições) discrepantes acerca de algum assunto de maior importância (ANDRADE, 2019, p. 1654).

É interessante observar que, para os propósitos desta pesquisa, a Teoria da Dissonância Cognitiva pode trazer luz ao debate sobre inteligência artificial em sua relação ao sistema prisional. No artigo citado anteriormente, Andrade (2019) não deixa de desenvolver sua reflexão no que diz respeito à relação entre dissonância cognitiva e seus reflexos em tomadas de decisão judicial criminal. Para esse autor, “a dissonância cognitiva, definida como o desconforto ou tensão gerada a partir de duas crenças ou cognições contraditórias, não é um fenômeno atípico na vida dos juízes” (ANDRADE, 2019, p. 1659). Ou seja, dentro das inúmeras decisões tomadas no decorrer de sua jornada de trabalho, é previsível a existência de inúmeros pontos de tensão entre os entendimentos que os juízes expressam em vários casos, às vezes, no curso de um mesmo processo.

Diante desse quadro de discussões teóricas, é inegável contribuição da psicologia social (especificamente, da Teoria da Dissonância Cognitiva) para a inovação do Direito. Ou seja, como já vimos anteriormente, a dissonância cognitiva pode estar presente em qualquer indivíduo partícipe do mundo jurídico. Assim, qualquer juiz está sujeito a ter, em si próprio, a presença simultânea de duas cognições contraditórias que produz dissonância. E, essa, por sua vez, acaba sendo reduzida pela utilização de diferentes métodos que podem ser geradores de posturas ambíguas.

No entanto, o que deve ser objeto de nossa atenção no assunto abordado anteriormente, é a percepção de que os integrantes do Poder Judiciário, assim como, todos os atores envolvidos no processo, tenham a clareza de que o fenômeno da dissonância revela a ausência da tão desejada “neutralidade para julgar”. Por isso, é necessária extrema cautela e discernimento para evitar as armadilhas construídas pela própria mente.

Portanto, não seria promissor o diálogo entre inteligência artificial e a “tarefa de julgar”, no intuito de interpretar leis e analisar provas no âmbito de um processo penal? A inteligência artificial não poderia ser útil para superar preconceitos, questionar ideias pessoais e íntimas que muitas vezes formam “pré-julgamentos” distantes da justiça ideal? Com o uso da inteligência artificial para a tomada de decisões judiciais no sistema prisional brasileiro seria possível mitigar a incidência da dissonância cognitiva?

Ainda nesse viés, de buscar o diálogo entre tradição e inovação, o que dizer mais em favor da inteligência artificial, tida como um ícone da inovação? Poderíamos dizer que, sob o prisma do Direito, já existe todo um cuidado jurídico em relação ao tema. Os dados digitais são objeto de estudo, especial proteção e vêm recebendo tratamento cada vez mais peculiar, tornando sua mineração (no sentido de “descoberta de conhecimento em bancos de dados”) mais suscetível ao controle do Estado, o qual, sem prejuízo de normas penais incriminadoras e de normas civis esparsas e da Constituição Federal de 1988, editou, por sua função legislativa, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – Lei Ordinária Federal nº 13.709, de 14/08/2018, publicada no DOU(Diário Oficial da União) em 15/08/2018 – a qual está com parte de seus dispositivos em vigor e a outra em vacância.

2.2) Inteligência artificial: história, atualidade, limites e possibilidades

Como definir inteligência artificial (IA)? Segundo Elaine Rich (RICH, 1988), embora a maioria das tentativas para sua descrição com termos complexos e de utilização ampla seja exercício de futilidade, necessitamos delinear uma certa fronteira em torno do conceito para que se tenha ideia sobre a discussão.

Detalhar historicamente o desenvolvimento da IA é uma tarefa difícil. Isto porque, embora seu aparecimento como disciplina científica só tenha ocorrido a partir da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a ideia de construir uma máquina pensante ou uma criatura artificial que imitasse as habilidades humanas é muito antiga.

Os registros inaugurais de criaturas artificiais com habilidades humanas se materializaram de forma mítica ou por vezes lendária, tornando difícil uma separação nítida entre imaginação e realidade. A ideia é de fato muito antiga, mas as condições técnicas para a sua realização são recentes. É essa mistura entre mito e realidade e, por vezes, a impossibilidade de distingui-los que faz com que a IA possa ser considerada com um passado extenso e intenso, porém com uma narração relativamente curta.

Destaca-se como um dos episódios mais surpreendentes do passado mítico da IA a lenda do Golem. Joseph Golem era um homem artificial que teria sido criado no fim do século XVI por um rabino de Praga, na Tchecoslováquia, que resolvera construir uma criatura inteligente, capaz de espionar os inimigos dos judeus – então confinados no gueto de Praga.

Esse ser era de fato inteligente, mas que um dia se revoltou contra seu criador, o qual então lhe tirou a inteligência e o devolveu ao mundo do inanimado. A história já foi contada por diversos autores de diversas maneiras, virando em 2018 o filme de terror intitulado de: A lenda de Golem.

Todavia, o Clássico da literatura fantástica, *O Golem* (304 pp), de Gustav Meyrink (1868-1932) conta que Golem é uma criatura do folclore judaico, feita por mãos humanas a partir do barro.

Segundo a lenda, esse personagem gigantesco detém uma força irracional e destruidora, sendo criado em Praga por um rabino para defender a comunidade judaica de ataques antissemitas, mas teria se voltado contra o criador.

O Golem, à vista disso, poderia ser definido como um dos primeiros seres artificiais criado pelo homem com características humanoides. Podemos entendê-lo como um homúnculo, como um robô ou até mesmo como uma espécie de clone de Adão, já que ambos teriam sido criados da Terra. Portanto, o Golem é criado, segundo certas versões desta história, justamente a partir da leitura de um dos livros místicos mais antigos da tradição judaica, o Livro da criação (Sefer Yezirah). Segundo um comentário francês de início do século XII, lembrado por Scholem, “Todo homem que olha para ele [ou seja, submerge contemplativamente neste livro], fica com a sabedoria fora de medida”. (1978, 203).

Esse mito traz à luz os dilemas entre a relação ambígua do homem com a técnica. É evidente a relação dúbia do homem com o saber. A técnica nasce como meio de se resolver com menos esforço as nossas tarefas derivadas da “queda”, ou, na verdade poderia nos resultar a própria queda.

Muitos apologistas contemporâneos acreditaram e “profetizaram” que – a partir da chamada “Revolução Técnico-Científico-Informacional” ou “Terceira Revolução Industrial” da segunda metade do século XX (principalmente a partir da década de 1970) – o mundo seria um lugar muito melhor para se viver, devido ao grande número de descobertas e evoluções no campo tecnológico. Graças a essas mudanças, muitos acreditavam que teríamos um mundo com menos doenças, menos necessidade de trabalhar muitas horas/dia para garantir a sobrevivência, com menos crimes.... Com essa perspectiva, essa situação parecia uma versão “remasterizada” do Iluminismo, com seu discurso apologético da razão que levaria ao progresso infinito e à inevitável felicidade.

O século XX passou.... Chegamos ao século XXI e verificamos que a inteligência artificial se desenvolveu em velocidade inimaginável. No entanto, qual o legado real dessa revolução? As previsões de melhoria da “qualidade de vida” para os seres humanos se efetivaram? Diminui a necessidade de trabalho? O índice percentual de criminalidade diminuiu?

Inicialmente, devemos ter clareza do que vem a ser inteligência artificial para, só então, verificar se ela contribuiu significativamente para alterar a situação humana para melhor. Segundo Boden (2020, p 13),

a inteligência artificial (IA) procura preparar os computadores para fazer o tipo de coisas que a mente é capaz de fazer [...]. As aplicações práticas da IA podem ser encontradas em casa, no carro (e no carro sem motorista), no escritório, no banco, no hospital, no céu... e na internet, incluindo a internet das coisas (que conecta o número cada vez maior de sensores físicos presentes em nossos equipamentos eletrônicos, roupas e ambientes.

É interessante observar, na citação anterior, que a proposta da inteligência artificial é assemelhar-se, em seus resultados, à mente humana, mas não tomar seu lugar (será?). No âmbito dessa área de conhecimento, parece que a pretensão humana sempre foi desenvolver tecnologia na forma de robôs ou computadores com inteligência elevadíssima. E que, portanto, fossem capazes de melhorar uma infinidade de aspectos da vida humana.

Mas será que tal pretensão pode ser perigosa para a humanidade? Será que existem perigos e ameaças do uso desmedido da tecnologia? Como de fato funciona a inteligência artificial e quais são seus limites e possibilidades? E quais seriam os benefícios dessa tecnologia em sua relação com as questões levantadas no tópico anterior (2.1), onde discutimos o Direito em sua interface a tradição e a inovação?

Para alguns “arautos” do caos, é inevitável – num futuro próximo – que homens e máquinas entrem em um conflito que terá resultado catastrófico. Por outro lado, alguns estudiosos defendem a possibilidade de que se possa mudar o rumo dessa história, desde que, se repense com seriedade os usos e abusos da inteligência artificial. Diante desse quadro, a grande questão que se coloca é “como manter a inteligência artificial a nosso favor, mantendo o controle sobre a tecnologia?”.

Devemos estar cientes de que existe muita “fantasia” em torno desse tema. A inteligência artificial é um assunto que mexe com estruturas profundas da imaginação humana. No entanto, segundo uma das principais referências contemporâneas no estudo da inteligência artificial, “um erro comum consiste em atribuir poderes divinos de onisciência a sistemas de IA superinteligente – conhecimento completo e perfeito não só do presente, mas também do futuro” (RUSSEL, 2021, p. 97). Como alerta esse autor, as próprias máquinas, por mais “inteligentes” que sejam, também têm limitações impostas pelo mundo real no que diz respeito “à taxa de aquisição de novos conhecimentos do [próprio] mundo” (RUSSEL, 2021, p. 97).

É inegável que a era digital está remodelando a maneira como o ser humano se relaciona com o mundo à sua volta. O grande desafio, diante desse estado de coisas, é descobrir a maneira equilibrada de se relacionar com a inteligência artificial. Parece um grande paradoxo continuar ensinando os humanos a serem competentes, curiosos e contemplativos, mas ao mesmo tempo, mantendo os “pés no chão” em um mundo tomado por uma infinidade de estímulos digitais.

É urgente, e uma luta constante, refletir sobre o uso da inteligência artificial em suas diferentes facetas: internet, videogame, celular entre outras tecnologias desse mundo digital. Tal reflexão visa distinguir os efeitos positivos e os efeitos negativos que a inteligência artificial pode acarretar no funcionamento do cérebro humano. Pois, afinal, em se tratando dos riscos à saúde mental, vislumbramos uma “linha tênue que separa o uso produtivo e equilibrado, da dependência da internet – esta, sim, patológica. Trata-se de uma questão de grau não só do uso quantitativo como da qualidade dos conteúdos explorados na rede” (ALVAREZ, 2008, p. 73). Eis aí a grande questão: onde está esse ponto de equilíbrio no uso da inteligência artificial?

Outro ponto de discussão que pode afetar, direta ou indiretamente, a maneira como pensamos sobre a inteligência artificial em sua relação com o sistema prisional, diz respeito à segurança. Assim, apenas para expandir o escopo desse debate, não podemos deixar de avaliar essa questão que podemos designar como “segurança cibernética” (e por extensão a questão da privacidade). Ademais, lembremos de que tal fenômeno se torna um problema cada vez mais presente no cotidiano das pessoas.

Segundo Boden (2020, p. 220), a privacidade é um assunto atualíssimo e “está se tornando ainda mais controversa à medida que a pesquisa eficaz de inteligência artificial e a aprendizagem de inteligência artificial estão se esbaldando com dados recolhidos em meios de comunicação pessoais e em sensores caseiros e portáteis”. Com essa facilidade de acesso a dados pessoais, como evitar que a segurança cibernética não se torne um problema ao ser usada no sistema prisional, assim como já é na vida de muitas pessoas.

2.3) Fundamentação filosófica das relações entre os seres humanos: as “humanidades” como reflexo desse intercâmbio (humanidades digitais?)

Em sua origem grega, a filosofia inicia-se com o escopo de pensar o mundo natural (*physis*) e, por essa razão, esses primeiros pensadores eram conhecidos como fisiólogos (mas também como “pré-socráticos”). No entanto, a partir de Sócrates (470-399 a.C.) e, também dos sofistas, “a filosofia grega toma novo rumo, sendo que a preocupação cosmológica deixa de ser predominante, dando lugar a uma preocupação maior com a experiência humana, o domínio dos valores e o problema do conhecimento” (JAPIASSU; MARCONDES, 2008, p. 225).

E, desde então, a filosofia, mesmo transitando por outros interesses, nunca mais deixou de se preocupar com o que genericamente poderíamos chamar de “relações humanas” (Ética, Filosofia política e Filosofia da linguagem como ícones desse interesse). Uma vida social equilibrada não pode negligenciar a reflexão sobre o relacionamento humano em sociedade.

Normalmente, atribui-se às disciplinas que compõem as chamadas “Ciências Humanas” a tarefa de refletir sobre o próprio ser humano. Mas em uma perspectiva mais genérica (e lógica), todas as disciplinas criadas – mesmo que classificadas como Ciências da Natureza ou Ciências Exatas, por exemplo – também são “ciências humanas”, tendo em vista que são engendradas pelo próprio ser humano.

E o que as ciências humanas tem a nos dizer sobre o momento atual vivido pela humanidade? O mundo tornou-se, com efeito, digital. A humanidade, que antes era restrita ao físico e se encontrava adstrita à concretude de suas limitações materiais, com enormes distanciamentos cognitivos, pode, já há algum tempo, ser reputada digital, afastadas as distâncias, recrudescido o controle de todos sobre todos, o aumento do poder com estreitamento de informações, cruzamento e multiplicação de dados, fazendo-os tender ao infinito, seja com vazamento seletivo, seja com integração “lícita e moral” ou “ilícita e imoral” ou “ilícita e moral” ou ainda “lícita e imoral” entre as inúmeras plataformas digitais existentes na web – mundo da internet – e na *deep web* – submundo da internet.

Com o advento da Humanidade Digital, o indivíduo, usuário ou não de redes sociais, mas que, ainda que eventualmente, singre e realize ações pela web passou a ter um conjunto de características informativas digitais as quais o definem em vários planos de sua vida, deflagrando a formação de dados a seu respeito que, associados a inúmeros outros, viabilizaram o surgimento de uma pluralidade tendente ao infinito de bancos de dados.

O tema em relevo, qual seja, as Humanidades Digitais, possui um alcance e relevância preponderantes no contexto de vida atual, pois, além de estudarem os pesquisadores humanistas digitais, com as sofisticadas ferramentas do presente, os fatos e acontecimentos e fenômenos do passado, num movimento ascendente; em escala exponencial, em virtude das múltiplas redes sociais e dos conteúdos gerados pelas interações entre seus usuários, estão os pesquisadores com formação avançada em Ciências da Computação a estudar o que se tornou plenamente tangível: a Computação Social, que, na dicção de Lev Manovich, pode ser também usada como um termo abrangente para toda pesquisa de ciência da computação que analisa o conteúdo e a atividade em redes sociais, o que, a julgar pela destinação de seu produto, pode ser altamente lesiva à vida das pessoas ou lhes trazer vantagens e benefícios.

À luz do que é humano, numa perspectiva ontológica, onde há riqueza e interesse, há extração, mineração, manipulação e produção, por conseguinte, com dados digitais, notadamente, não seria diferente, porquanto esses têm sido os responsáveis por uma incontável quantidade de ações e reações, por corporações e organismos, na persecução por controle, poder e ingerência do próprio ser humano, o qual, agora, encontra-se digitalmente vulnerável e susceptível a diuturnas interferências e manipulação, como se água fosse com o seu curso cominado por mineradores e exploradores.

O fenômeno digital da mineração de dados (em inglês, data mining) possui o condão de descobrir conexões latentes e prever inclinações futuras, detendo uma longínqua trajetória. Por vezes, concebida como "descoberta de conhecimento em bancos de dados", o termo "mineração" só foi cunhado nos anos 1990, entretanto sua fundação compreende três disciplinas científicas entrelaçadas que existem faz tempo: estatística (o estudo numérico das relações entre dados), inteligência artificial (inteligência exibida por softwares e/ou máquinas, que se assemelha à humana) e *machine learning* (algoritmos que podem aprender com dados para realizar previsões). Destaque-se que a tecnologia de mineração de dados prossegue a evoluir a fim de acompanhar o potencial ilimitado da big data (análise e a interpretação de grandes volumes de dados de grande variedade) e a própria computação de baixo custo.

Não se afeiçoa leviano sugerir que os dados digitais são uma fonte inesgotável de riqueza e insumo bastante de poder e de controle mais preciso da humanidade por ela mesma, materializando, destarte, num contexto jurídico filosófico, a Sociedade de Controle, resultante do pensamento do filósofo francês Michel Foucault, não muito distante da manifestação filosófica do alemão Arthur Schopenhauer, o qual aduz a ideia de dois precípuos sentimentos como forma de manipulação do ser humano: medo e esperança, os quais se amoldam perfeitamente ao mundo digital, precipuamente, em que pese a mineração de dados, enquanto processo de lapidação e multiplicação infinita de dados a partir dos já existentes e de suas atualizações.

Sobreleva suscitar que a mineração de dados digitais possui relevante assento e irreitorquível repercussão na vida humana, em qualquer de suas vertentes, seja na História, na Filosofia, Psicologia, nas Ciências Sociais, na Economia, no plano mercadológico, no Direito, na Matemática, na Estatística, na própria Ciência da Computação e em várias outras arenas do saber humano, assumindo nítido e genuíno caráter interdisciplinar.

Na medida em que constituem, sob os vieses quantitativo e qualitativo, infinita matéria-prima de diuturna mineração, os dados digitais merecem e devem ser objeto de proteção e terem suas transformações promovidas cautelosamente. Ocupa-se a criptografia, enquanto lúdica prática de codificação e decodificação de dados, de tentar proteger os dados digitais, resguardando interesses e direitos, a despeito de estarem revestidos de liceidade. No entanto, já numa linha de previsibilidade das Humanidades Digitais, que abarca essencialmente, em âmbito digital, o que é humano ou dele provém, por representarem os dados digitais tamanha riqueza e serem assaz desejados de muitos, passaram a ser objeto de “sequestro” por um tipo de código malicioso que torna inacessíveis os dados armazenados em um equipamento, geralmente usando a própria criptografia, e que, para restabelecer o acesso pelo usuário legítimo aos dados, exige pagamento de resgate (ransom), feito, em regra, via bitcoins (moeda digital).

2.4.) O Estado de coisas Inconstitucional

A Lei de número 13.105, de 16 de março de 2015, o Código de Processo Civil - CPC/2015, consagra a homologação das regras ditadas pela jurisprudência do STF, transfazendo, em certos aspectos, a disciplina da chamada “coisa julgada inconstitucional” prevista no CPC/1973.

Qualifica-se por coisa julgada a decisão judicial imutável, não suscetível a alteração ou rediscussão, com fundamento legal disposto na Lei Maior, em seu artigo 5º., inciso XXXVI e, no âmbito infraconstitucional, no art. 467 do CPC/73 e no art. 502 do CPC/2015. Seus impactos podem ser circunscritos ao processo em que a decisão foi proferida (coisa julgada formal) ou a qualquer outro (coisa julgada material). A coisa julgada será inconstitucional, em sucintas palavras, quando a decisão judicial for incompatível com a Constituição Federal.

Destacamos que a segurança jurídica não poderá estar acima da Lei Maior, devendo rastrear-se a adequação das decisões judiciais aos mandamentos constitucionais, a fim de se proteger os pilares que sustentam o regime democrático. A coisa julgada deve ser encarada como um valor absoluto, pois às vezes deriva de decisões teratológicas ou encontra fundamento em falhas ou fraudes grosseiras.

O Código de Processo Civil de 1973 previa diversos mecanismos de revisão da coisa julgada material, quais sejam: ação rescisória (artigo 485); querela *nullitatis* (artigo 741, I); *exceptio nullitatis* (475-L, I); correção, de ofício ou a requerimento da parte, de inexatidões materiais (artigo 463, I) e impugnação da sentença inconstitucional (artigo 475-L, § 1º. E 741, parágrafo único).

O Código de Processo Civil em vigor, mantém os aludidos meios de revisão da coisa julgada material nos seguintes dispositivos: artigo 966 – ação rescisória; artigo 535, I e 525, I – querela *nullitatis* e *exceptio nullitatis*, respectivamente; artigo 494, I – correção, de ofício ou a requerimento da parte, de inexatidões materiais; artigo 525, § 12 e 535, § 5º., impugnação da sentença inconstitucional.

Certo é que a matéria a se destacar, diante da polêmica doutrinária e jurisprudencial, diz respeito à impugnação da sentença inconstitucional, que tem por desígnio anular a eficácia da coisa julgada retroativamente, afastando o efeito executivo da sentença.

O CPC/2015 declara irrequerível a obrigação reconhecida em título executivo judicial validado em lei ou ato normativo considerado inconstitucional pelo Supremo Tribunal Federal, ou justificado em aplicação ou interpretação da lei ou do ato normativo tido pelo Supremo Tribunal Federal como contrário a Constituição Federal, em controle de constitucionalidade concentrado ou difuso.

Daniel Amorim (NEVES, 2011. p. 546/547) em seu Manual de direito processual civil, afirma que:

Em que pese a possibilidade de modulação dos efeitos da decisão proferida pelo STF, agora positivada no Novo CPC, a alegação da matéria prevista nos dispositivos legais ora analisados dependerá fundamentalmente da eficácia da decisão proferida pelo Supremo Tribunal Federal, somente podendo ser alegada quando a sentença impugnada tiver sido proferida em momento no qual o tribunal entenda que a norma era inconstitucional. A observação é necessária em razão da previsão do art. 27 da Lei 9.868/1999, que permite ao Supremo Tribunal Federal fixar a eficácia da decisão concentrada de inconstitucionalidade, tendo em vista razões de segurança jurídica e de excepcional interesse social.

Observa-se que a forma processual a ser seguida pelo litigante depende do momento de declaração da inconstitucionalidade pelo STF: se anterior ao trânsito em julgado da sentença exequenda, permite-se o ajuizamento de embargos ou impugnação. Contudo, se posterior ao trânsito em julgado, admite-se a ação rescisória.

Porém, não se pode esquecer do dever de se edificar uma ordem jurídica estável, além de não se admitir a eternização de uma ordem jurídica inválida, inconstitucional.

A coisa julgada é um princípio do Direito que estabelece a imutabilidade e a definitividade de uma decisão judicial. Podemos dizer que, uma vez proferida a decisão judicial essa torna-se definitiva, não pode mais ser modificada, tornando-se imutável e obrigatória para as partes envolvidas no processo.

Contudo, em determinadas situações, mesmo uma decisão judicial transitada em julgado pode ser questionada, e esse é o caso da coisa julgada inconstitucional. A coisa julgada inconstitucional, como vimos anteriormente, ocorre quando a decisão judicial viola a Constituição, seja por afrontar um direito fundamental ou qualquer outra norma de hierarquia constitucional.

Quando a coisa julgada é declarada inconstitucional, ela pode ser afastada, anulada ou modificada, mesmo que já tenha se tornado imutável. Isso acontece em razão da supremacia da Constituição, que é a lei fundamental do país e possui o mais alto grau de hierarquia normativa.

Existem diferentes formas de questionar a coisa julgada inconstitucional:

1- Ação Rescisória: É uma ação autônoma que visa desconstituir uma decisão judicial transitada em julgado, fundamentando-se na existência de violação da Constituição.

2- Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI): Pode ser utilizada quando a decisão transitada em julgado é resultado de uma norma infraconstitucional (uma lei ou ato normativo) que se entende incompatível com a Constituição.

Reclamação Constitucional: Utilizada quando a decisão judicial desrespeita súmula vinculante ou decisão de mérito proferida pelo Supremo Tribunal Federal (STF).

3- Ação Civil Pública: Quando a coisa julgada inconstitucional decorre de uma sentença coletiva, é possível sua desconstituição por meio de uma ação civil pública.

A coisa julgada inconstitucional é um tema complexo e de extrema importância para a preservação dos direitos fundamentais e a supremacia da Constituição em um Estado Democrático de Direito. É papel dos tribunais superiores, em especial o Supremo Tribunal Federal, zelar pela correção das decisões que violem a Constituição, assegurando a sua efetividade e a proteção dos direitos dos cidadãos.

O Brasil possui uma carta Magna com grande perspectiva social, garantindo inúmeros direitos fundamentais a sua população. Todavia, na prática, a implementação desses direitos pelos Poderes Públicos pode deixar a desejar.

O Estado de Coisas Inconstitucional (ECI) é um instituto instituído pela Corte Constitucional Colombiana e declarado quando a Corte se depara com uma situação de violação massiva e generalizada de direitos fundamentais que afeta um número amplo de pessoas.

O Supremo Tribunal Federal, no julgamento da medida cautelar na ADPF 347/DF, que trata sobre as condições desumanas do sistema carcerário brasileiro, inovou ao apresentar esse instituto ao ordenamento jurídico do país. O presente trabalho observa a discussão sobre a declaração do ECI no Brasil, verificando quais as possíveis consequências do uso dessa ferramenta pelo Supremo Tribunal Federal em ações que envolvem a implementação de políticas públicas.

Diante disso, é possível perceber o crescimento do papel do Judiciário em prol dos direitos fundamentais, o que traz uma nova configuração ao princípio da separação dos poderes. A declaração de um estado de coisas inconstitucional permite que o Poder Judiciário entre em diálogo com os demais Poderes, estipulando e acompanhando medidas em busca da efetivação de direitos fundamentais. Concluindo-se que a introdução de um novo instituto no ordenamento jurídico brasileiro é positiva desde que traga efetivos resultados à sociedade já tão carente de seus direitos básicos.

2.5) Sistema prisional brasileiro: fundamentos históricos e organizacionais

Enquanto “conjunto organizado de serviços destinados à execução penal, tendo por meta a regeneração dos condenados, readaptando-os à vida social” (DINIZ, 2017, p. 551), o sistema penitenciário (ou sistema prisional) tem uma história de inserção em cada nação em total conformidade com a ideia de crime e punição. No caso brasileiro, herdamos muitos princípios e interpretações dos portugueses, ao menos nos primeiros séculos de nossa existência como Estado.

No entanto, independentemente dessa história, “vigiar e punir” são ações ininterruptas na vida de qualquer sociedade contemporânea. Poderíamos até mesmo, ampliando a ideia de um simples aparato prisional, sustentar que, “para viver em sociedade, o homem estabeleceu uma série de regras imperativas. Essas normas de conduta impõem determinados comportamentos. O nome desse conjunto de regras é Direito” (NEVES, 2020, p. 25).

A ressocialização e a punição da criminalidade seriam os objetivos do sistema prisional. Dessa maneira, o Estado assume a responsabilidade de combater o crime, isolando os criminosos da sociedade na prisão.

Sobre esse posicionamento, Foucault (FOUCAULT, 2011, p. 79) nos ensina que:

[...] a reforma propriamente dita, tal como ela se formula nas teorias do direito ou que se esquematiza nos projetos, é a retomada política ou filosófica dessa estratégia, com seus objetivos primeiros: fazer da punição e da repressão das ilegalidades uma função regular, extensiva à sociedade; não punir menos, mas punir melhor; punir talvez com uma severidade atenuada, mas para punir com mais universalidade e necessidade; inserir mais profundamente no corpo social o poder de punir.

Diante dessa colocação, não podemos nos esquecer de que a “prisão” se insere na definição daquilo que Foucault chamou de “instituições de sequestro”. Instituições criadas e justificadas teoricamente para atenderem uma função explícita. Mas que acabam tendo outras funções que extrapolam essa função declarada. Assim, “cria-se” o hospital para curar, a escola para educar, a prisão para punir, a fábrica para produzir etc. No entanto, na sociedade “real” essas instituições exercem outras funções que extrapolam aquelas declaradas no âmbito do discurso.

Corroborando esse posicionamento, Mirabete (2008, p. 89) sustenta que:

A falência de nosso sistema carcerário tem sido apontada, acertadamente, como uma das maiores mazelas do modelo repressivo brasileiro, que, hipocritamente, envia condenados para penitenciárias, com a apregoada finalidade de reabilitá-lo ao convívio social, mas já sabendo que, ao retornar à sociedade, esse indivíduo estará mais despreparado, desambientado, insensível e, provavelmente, com maior desenvoltura para a prática de outros crimes, até mais violentos em relação ao que o conduziu ao cárcere.

De certa forma, o autor dessa passagem entende, assim como Foucault, que existe algo na instituição “prisão” que não condiz com o discurso que tenta justificar sua existência (ou o seu funcionamento). A ideia de pensar algumas instituições sociais como “instituições de sequestro” nos ajuda a entender melhor alguns vieses ocultos (ou ao menos, não tão visíveis) dessas instituições.

Ainda neste sentido, podemos ir um pouco além e acrescentar nessa discussão o posicionamento de D’urso (1999, p. 54). Para esse autor:

A nação reclama reformas profundas no sistema; portanto, caberá às autoridades observar os reclamos da população e com esta dividir a responsabilidade do ônus social do homem preso e do sucesso de sua recuperação, o que, até hoje, lamentavelmente, se tem mostrado como uma grande utopia.

O fato desse autor fazer referência à “utopia” (do grego *ou*: negação, *topos*: lugar), significando literalmente “lugar nenhum” já nos mostra a situação aviltante do nosso sistema prisional. No caso específico da história do Direito no Brasil, um rápido apanhado na evolução de nosso sistema penal é suficiente para expor problemas crônicos. Segundo Souza (2019, p. 118), “o sistema penal nacional padece de severos problemas institucionais: superlotação, condições degradantes, falta de investimento aos profissionais envolvidos, dentre outros tantos, gerando verdadeira criminogênese prisional”. Mas essa mesma autora, acredita que a tecnologia pode ser uma forte aliada para a superação desse estado de coisas. Ao unir facilidade de acesso à informação e maior acessibilidade, a tecnologia da inteligência artificial pode ser um verdadeiro antídoto para o fenômeno de *criminogênese prisional* brasileiro.

De acordo com as informações do banco de dados da *World Prison Brief*, o Brasil registrou a terceira maior população prisional do mundo, com índice superado somente pelos Estados Unidos e a China. Em 2021, a população carcerária brasileira registrou a sua primeira diminuição desde 2014, e ainda assim, as penitenciárias estão superlotadas. Cerca de 54,9% estão acima de sua capacidade e o percentual de detentos sem julgamento é ainda maior do que o registrado em 2020.

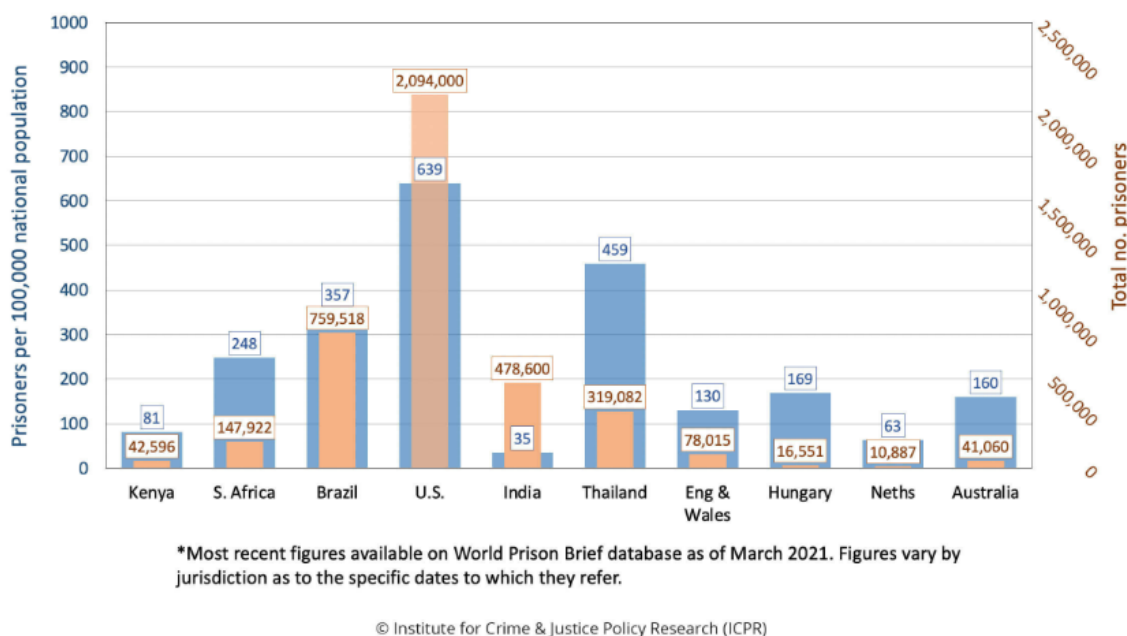


Figura 1- População prisional 2021

<https://www.prisonstudies.org/ten-country-prisons-project/mudan%C3%A7as-nos-padr%C3%B5es-de-encarceramento>

A figura 1 apresenta os Estados Unidos com o maior índice de população carcerária mundial, mais de 2 milhões de pessoas presas. Isso corresponde a uma taxa populacional carcerária (presos por 100.000 habitantes) de 639, ou seja, a mais alta do mundo. Já a taxa de população carcerária da Tailândia (459), ou seja, a oitava mais elevada do mundo, representa uma população carcerária de cerca de 320.000 pessoas; as prisões da Tailândia também estão extremamente superlotadas, com um nível geral de ocupação de 340%.

Por outro lado, a Índia também exibe uma grande população prisional, totalizando quase meio milhão de pessoas, porém sua taxa populacional carcerária é baixa (35), inserindo o país na 209ª posição entre as 223 jurisdições no ranking descendente de taxas de população carcerária do *World Prison Brief*. (Outra característica notável da população carcerária indiana é que quase 70% das pessoas estão presas provisória ou preventivamente.) Além disso, as taxas de população carcerária da Holanda e do Quênia também são relativamente baixas, ou seja, esse compreende 63 e aquele 81 dos índices guardados.

Os dez países avaliados englobam alguns dos quais a população carcerária expandiu radicalmente nos últimos 40 a 50 anos. A população carcerária dos EUA mais do que quadruplicou entre 1980 (cerca de meio milhão de pessoas presas) e 2008 (mais de 2,3 milhões de pessoas presas), todavia a taxa de população carcerária elevou-se de 220 para 775. O Brasil registrou um acréscimo de encarcerados de cerca de 30.000 pessoas em 1973 para mais de três vezes, ou seja, 750.000 atualmente. A taxa de população carcerária durante esse período progrediu de 32 para 357.

Alusivo à superlotação prisional do Brasil expõe a autora Camargo que:

As prisões encontram-se abarrotadas, não fornecendo ao preso a sua devida dignidade. Devido à superlotação muitos dormem no chão de suas celas, às vezes no banheiro, próximo a buraco de esgoto. Nos estabelecimentos mais lotados, onde não existe nem lugar no chão, presos dormem amarrados às grades das celas ou pendurados em rede.

Contudo, a superlotação encarcerada no Brasil é distinta do que o artigo 85 da Lei de Execução Penal, prevê, “O estabelecimento penal deverá ter lotação compatível com a sua estrutura e finalidade”.

Assis, diz que:

A superlotação das celas, sua precariedade e sua insalubridade tornam as prisões num ambiente propício à proliferação de epidemias e ao contágio de doenças. Todos esses fatores estruturais aliados ainda à má alimentação dos presos, seu sedentarismo, o uso de drogas, a falta de higiene e toda a lugubridade da prisão, fazem com que um preso que adentrou lá numa condição sadia, de lá não saia sem ser acometido de uma doença ou com sua resistência física e saúde fragilizadas.

Senna, afirma que:

O sistema carcerário brasileiro, na quase totalidade, é formado por unidades pertencentes à esfera estadual de governo, a imensa maioria com excesso populacional carcerário, não possibilitando aos administradores, por falta de espaço físico, a individualização da pena, muitas vezes não havendo condições para separação entre os presos provisórios e os condenados, descumprindo uma norma da Lei de Execução Penal, que estabelece a custódia separada entre processados e sentenciados, e estes, pelos respectivos regimes.

Nada obstante, as linhas tendenciosas ilustradas na Figura 2 também revelam que não há nada de inevitável no crescimento da população carcerária. Os números da população carcerária da Holanda cresceram ao longo da década de 1990, contudo no início da década de 2000, iniciou um declínio acentuado. O índice de prisioneiros nos EUA também começou a cair após um aumento significativo, e a taxa crescente do Brasil parece ter estagnado.

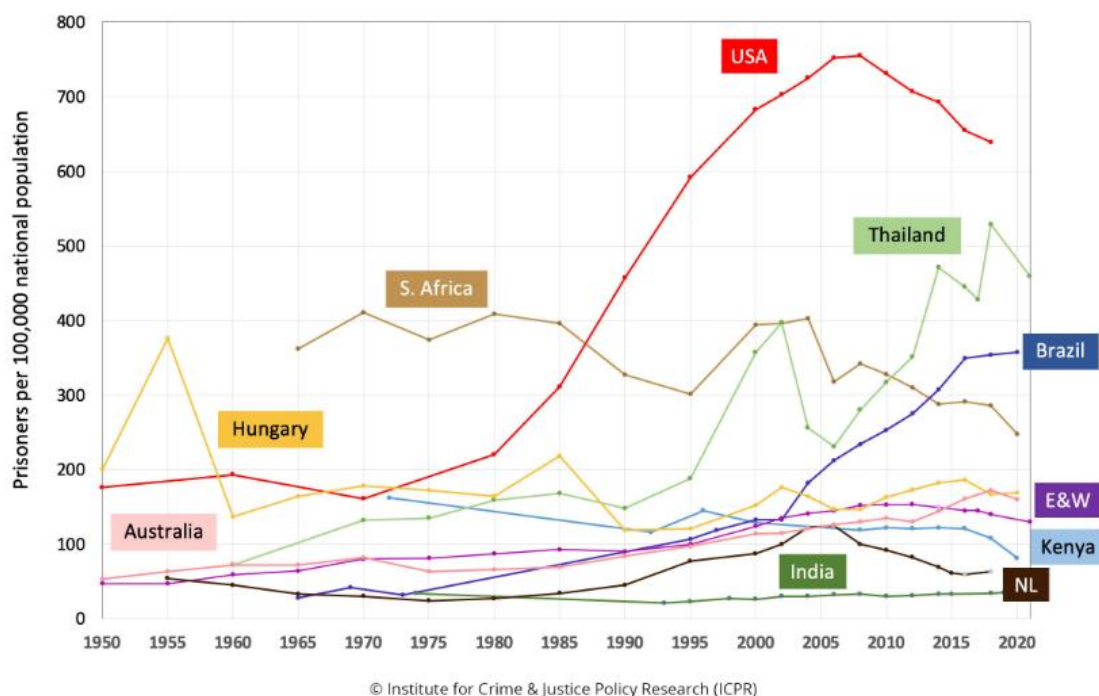


Figura 2 Tendências nas taxas de prisão 1950 a 2021.

<https://www.prisonstudies.org/ten-country-prisons-project/mudan%C3%A7as-nos-padr%C3%B5es-de-encarceramento>

No entanto, diante de nossa realidade nacional, constatamos que do portfólio de soluções de tecnologia da informação, comunicação e serviços digitais do Conselho Nacional de Justiça, encontram-se vários sistemas. Todavia, nada se vislumbra sobre uma autêntica inteligência artificial colaborativa da Execução Penal e/ou Justiça Criminal. Por conseguinte, percebe-se a ausência contínua de uma inteligência artificial colaborativa, pois existem somente sistemas simples. Ou seja, parece não haver uma exploração plena de toda essa tecnologia da inteligência artificial já disponível na contemporaneidade brasileira: o potencial da inteligência artificial parece ser subutilizado.

De forma mais específica, tomando para análise o ato 118 CNJ – que versa sobre o portfólio de soluções de tecnologia da informação e comunicação e serviços digitais do Conselho Nacional de Justiça – é possível constatar um aproveitamento aquém do potencial esperado para o uso da inteligência artificial no âmbito da justiça criminal brasileira. Nessa portaria, como já dito, em que se pode verificar a ausência de inteligência artificial no âmbito da justiça criminal brasileira, conseguimos identificar, apenas, a existência de sistemas simples que parecem “não” promover, sequer, a automação de manifestações judiciais.

Apesar do precário uso da inteligência artificial no âmbito da justiça criminal, não restam dúvidas de que essa inovação tecnológica traria inúmeras vantagens, caso sua implantação se desse de forma plena. Apenas para reforçar tal afirmação, podemos destacar alguns pontos em que a Inteligência Artificial seria produtora a neutralizar, diminuir ou mesmo extinguir (quimera) o estado de coisas inconstitucional. Tais pontos, nos remetem aos seguintes tópicos que são essenciais na efetiva condução de trabalhos no âmbito do sistema prisional: Celeridade na análise do *status libertatis* do indivíduo; fluidez na tomada de decisões; economia de tempo, logística e energia; criação de um banco de dados semântico ao qual a Inteligência Artificial tivesse acesso, otimizando a tomada de decisões, sendo essas de caráter simples ou complexo.

Diante desse quadro de coisas, não se pode olvidar que é necessário o respeito à boa-fé e a observância dos princípios da responsabilidade e prestação de contas, auditabilidade, beneficência, precisão, equidade e explicabilidade. No entanto, parece haver uma lógica perversa (ou imoral) que se configura da seguinte forma: Se for para o benefício do Estado a inteligência artificial é implantada de forma plena e eficiente. Por outro lado, caso a inteligência artificial pudesse ser usada para assegurar direitos sociais aos sujeitos do direito, não há sequer previsão de implantação. E, nesse ponto, fica visível a assimetria dos interesses estatais na implantação da inteligência artificial na sua função jurisdicional: “dois pesos, duas medidas” ou “vários pesos, múltiplas medidas”?

Cabe observar que, devido à ausência da utilização da inteligência artificial no Sistema de Justiça Criminal Brasileiro (de forma plena e efetiva), o país perde com isso, a chance de ser reconhecido como uma nação emergente. O Brasil, enquanto aspirante a país emergente no cenário internacional, está em mora no respeito e aplicação do direito do homem e em axiomático estado de coisas inconstitucional, sem prejuízo da inobservância, nesse diapasão, de sua própria ordem jurídica.

Mas a situação não parece ruim e/ou caótica apenas em nível nacional. Se olharmos o cenário internacional, também não vislumbramos avanços no que diz respeito à discussão anterior sobre a frutífera relação entre inteligência artificial e sistema prisional. É o caso, por exemplo, da *Agenda 2030* da ONU. Esta agenda defende que é necessário a tomada de medidas “ousadas e transformadoras” para que o mundo seja colocado em um caminho sustentável, em que a pobreza seja erradicada e onde todos os humanos tenham uma vida digna.

Para esse fim, definido pelo documento da ONU, são definidos 17 objetivos de desenvolvimento sustentáveis (ODS) que devem ser atingidos até o ano de 2030. De acordo com esses ODS, pessoa alguma pode “ser deixada para trás”. No entanto, apesar das belas *palavras de ordem* desse documento da ONU, fica evidente que: Há uma agenda a ser observada, mas não necessariamente abarcará o Sistema Prisional.

2.6) Os ranços e avanços no uso da Inteligência Artificial no Direito

A aplicabilidade de tecnologias da informação (TI) tem se estendido em praticamente todos os setores da economia e da sociedade mundial, a ponto de ser considerada uma revolução mais disruptiva do que a própria Revolução Industrial. Não poderíamos acreditar que seria diverso no ramo jurídico. A TI vem inovando, gradativamente, tanto nas atividades administrativas em torno do Direito, como na gestão de processos judiciais e no acesso a jurisprudência dos Tribunais, quanto as atividades precipuamente jurídicas, como a análise de mérito de demandas judiciais (AGU, 2013; EPIC, 2017; FRAZAO, 2018; CONJUR, 2018; NUNES, RUBINGER, MARQUES, 2018).

Segundo Frazão (FRAZAO, 2017, p. 65) dentre as inúmeras ferramentas possíveis, o algoritmo baseado em inteligência artificial se destaca, seja por permitir automatizar processos complexos e demorados, seja por ampliar as possibilidades de modelos de negócios para as empresas e de funcionalidades úteis para os usuários.

A princípio, cabe elucidar o significado de “algoritmo”. De acordo com Moschovakis (MOSCHOVAKIS, 2001, p. 52), não há uma definição universal e consensualmente aceita, embora esse conceito exista a muito tempo. É possível afirmar que “um algoritmo é uma sequência de regras que devem ser executadas na ordem exata para realizar determinada tarefa”, um método lógico que é capaz de ser aplicado a qualquer campo do conhecimento, como uma receita culinária, a leitura de uma partitura musical ou a solução de um problema matemático (OCDE, 2017, p. 8).

Já a Inteligência Artificial é um ramo da ciência da computação que estuda e desenvolve agentes inteligentes, assim chamados porque são máquinas executando, de forma dita inteligente, tarefas consideradas significativamente difíceis. Trata-se de termo criado por John McCarthy em 1956 (OCDE, 2017, p. 9).

Um dos subcampos da IA é o aprendizado de máquina, que admite que os computadores empreguem algoritmos para que, interativamente, aprendam a partir dos dados antecipadamente coletados e da experimentação nas interações. Já em 1959, Arthur Samuel dizia que o “aprendizado de máquina fornece aos computadores a habilidade de aprender sem serem explicitamente programados”.

O mundo do Direito não permaneceu inerte em relação a essa inovação e, cada vez mais, os algoritmos baseados em inteligência artificial são utilizados em várias situações jurídicas. Podemos destacar, por exemplo, especificamente os Estados Unidos (EUA), país que tem desenvolvido algoritmos que auxiliam nas investigações e abordagens policiais (FERGUSON, 2017; WORLD ECONOMIC FORUM, 2018), nas análises para concessão de fiança ou decretação de prisão preventiva, na estimativa do risco de reincidência de uma pessoa, na dosimetria da pena, entre outras funções (EPIC, 2017; SKIBBA, 2018).

A título de exemplo, encontram-se softwares que contribuem no exame de jurisprudência mais adequada ao caso, o que é ainda mais importante no contexto jurídico norte-americano do *common law*. Alguns softwares conseguem produzir peças jurídicas, bem como outros conseguem analisar as decisões proferidas pelos julgadores no esforço de prever probabilidades de qual será a decisão adotada em cada caso (CHIESI FILHO, 2017, p.32).

A inclinação mundial de admitir cada dia mais as tecnologias ao Direito também chegou ao Brasil. Existem diversas propostas de aplicações e projetos pilotos em andamento que se propõem a criar vantagens e benefícios com a implantação dos algoritmos de IA no mundo jurídico brasileiro.

A Advocacia-Geral da União (AGU) desenvolveu um software para auxiliar os advogados públicos a localizarem documentos e informações atinentes a um processo que lhes seja distribuído (AGU, 2013). O Superior Tribunal de Justiça e o Supremo Tribunal Federal, também contam com experimentos para auxiliar na classificação de processos (CONJUR, 2018b; STF, 2018).

Aplicações análogas são desenvolvidas em parceria com o Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais (TJMG) e com o Tribunal Superior do Trabalho (TST).

Tecnologias implantadas nos EUA e em outros países, como o robô de IA da empresa IBM que colaboram com a redação e análise de petições, já são usadas em alguns grandes escritórios no Brasil (CHIESI FILHO, 2018, p.45).

O mercado das empresas de tecnologia e startups de direito, as chamadas *legal techs* ou *lawtechs*, estão crescendo a cada dia, suas propostas de desenvolvimento de programas que fazem análises acerca do mérito das alegações das partes, resumem ao magistrado os principais pontos de cada peça e qual é a jurisprudência está relacionada ao caso, bem como programas que alegam serem capazes de construir peças jurídicas com pouco ou nenhum auxílio humano (CONJUR, 2017; CHIESI FILHO, 2017; CONJUR, 2018, p. 54).

Outra investida da tecnologia que está se tornando cada vez mais popular é o reconhecimento facial de pessoas em locais públicos, correlacionando as informações de diversos bancos de dados para indicar quem deverá ser abordado pela polícia por ser um suposto foragido ou devedor da justiça (FERGUSON, 2017, p. 89; CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2019, p. 39).

Salienta-se que há muitos críticos a esses usos. Esses estudiosos alegam haver desrespeito ao direito de privacidade das pessoas submetidas a tais reconhecimentos, bem como indicam haver até 98% de falsos positivos, fazendo com que pessoas inocentes sejam erroneamente identificadas como criminosas, principalmente as mulheres e etnias minoritárias, como mostraram vários estudos (AGENCIA CÂMARA, 2019, p. 52).

Essa discussão já se iniciou no Brasil, como retrata a audiência pública ocorrida na Câmara dos Deputados em 3/4/2019, sobre o uso de reconhecimento facial por autoridades brasileiras (AGENCIA CÂMARA, 2019, p. 54).

Em que pesem as nítidas vantagens da utilização de todas essas tecnologias, há riscos que não podem ser ignorados.

Na maior parte dos países que já aderiram o uso da IA, essas propostas também receberam duras críticas de acadêmicos, de associações de advogados, de magistrados e da sociedade civil.

Inúmeras discordâncias se concentram na possível “uberização do Direito”, no discurso de Lenio Streck (STRECK, 2019, p.39), os advogados se transfigurariam em meros assinadores das peças produzidas pelos softwares, sem que houvesse qualquer consideração jurídica, ao mesmo tempo em que ocorreria uma debilitação da profissão de advogado, resultando em salários ainda menores e na redução dos postos de trabalho (CHIESI FILHO, 2017, p. 15; CON JUR, 2018).

Outrossim o autor Lenio Streck , relembra o que disse Raimundo Faoro, assinalando que “não há democracia sem advogados” (STRECK, 2019, p.59).

Por outro lado, os defensores dessas tecnologias sinalizam que essa prática já ocorre no dia a dia, seja com a reutilização de peças dentro do mesmo escritório, seja a partir da troca de modelos entre advogados por meio de redes sociais e outros meios de comunicação (CONJUR, 2018, p. 90).

As discordâncias mais agressivas às novas tecnologias, versam sobre a sua legalidade, a constitucionalidade e até a viabilidade de se utilizarem de tão somente algoritmos para preverem e proferirem decisões judiciais.

2.7) Os usos presentes da IA e a sua regulação no sistema criminal Americano (EUA e o Projeto de regulação de IA europeu)

Os Estados Unidos da America é um país que utiliza a inteligência artificial no seu sistema judiciário local, possuindo diversas ferramentas de avaliação de risco utilizadas atualmente. Essas ferramentas abrangem desde a fase da polícia, na identificação, na previsão e na intervenção nos locais com grande probabilidade de ocorrerem crimes até a vigilância em tempo real.

Podemos destacar alguns exemplos de como a IA é aplicada no sistema criminal dos Estados Unidos:

- 1) Identificação facial: Alguns departamentos de polícia e agências de aplicação da lei utilizam tecnologias de reconhecimento facial para ajudar a identificar suspeitos e indivíduos desaparecidos. No entanto, o uso dessa tecnologia tem sido objeto de debate em relação à privacidade e a possíveis vieses.
- 2) Análise de evidências: A IA pode ser empregada para analisar grandes volumes de evidências digitais, como registros de chamadas telefônicas, mensagens de texto e dados de mídias sociais, a fim de auxiliar em investigações criminais.
- 3) Previsão criminal: Algumas agências utilizam algoritmos de aprendizado de máquina para tentar prever locais e horários de possíveis crimes, a fim de direcionar o policiamento de forma mais eficiente.
- 4) Análise de dados: A IA pode ser utilizada para análise preditiva e perfilamento de suspeitos com base em padrões de comportamento e características demográficas.

A autora americana Cathy O'Neil destaca o uso da Inteligência Artificial (IA) nos Estados Unidos. A Matemática é conhecida por seu livro *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy* (Armas de Destruição em Massa: Como os Dados Grandes Aumentam a Desigualdade e Ameaçam a Democracia).

Nesse livro, Cathy O'Neil (O'NEIL, 2016, p.56) aborda como os algoritmos e sistemas automatizados, incluindo aqueles baseados em IA, podem ter efeitos prejudiciais na sociedade, perpetuando vieses, aumentando a desigualdade e ameaçando a privacidade e os direitos individuais. Embora o foco principal do livro seja nos impactos sociais e éticos dos algoritmos em geral, ele também aborda o uso da IA no sistema criminal dos Estados Unidos.

A escritora destaca, ainda, que os algoritmos podem influenciar decisões judiciais, avaliação de riscos de prisioneiros, monitoramento de prisioneiros e outros aspectos do sistema criminal, muitas vezes resultando em consequências negativas para grupos marginalizados.

Certo é que o uso da IA no sistema criminal dos EUA tem gerado preocupações, com os chamados possíveis vieses algorítmicos e a falta de transparência em relação às decisões tomadas por sistemas automatizados. Isso vem levantando discussões sobre a necessidade de regulamentações mais específicas para os riscos possam ser mitigados.

O autor do livro *Criminal Justice Forecasts of Risk: A Machine Learning Approach*, Richard Berk(BERK, 2012, p. 95), explora como os algoritmos de aprendizado de máquina no sistema de justiça criminal podem ser utilizados para avaliar a probabilidade de reincidência criminal e outros fatores de risco.

Os autores do trabalho *Machine Bias: there's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks*. (ANGWIN et al, 2016, p.5) demonstram de que maneira o algoritmo utilizado para determinar alguma fiança era mais propenso a classificar acusados afro-americanos como pessoas de alto risco do que os acusados brancos.

Essa é uma das realidades que já se verifica como forma de discriminação geográfica, ou seja, quando algumas áreas nas quais são aplicadas técnicas de inteligência artificial começam a ser mais monitoradas e controladas do que outras, o que resulta em mais prisões num determinado cenário local.

Os autores Babuta e Oswald (BABUTA, Alexander; OSWALD, Marion, 2019, p.7) demonstram em seu artigo como a inteligência artificial pode fazer com que certas pessoas de determinadas comunidades sejam paradas e revistas mais frequentemente do que as de outras.

Certo é que nos dois casos, os cidadãos estão tendo os princípios de justiça, igualdade e equidade cerceados.

Observa-se que existe uma maior concentração de investimentos estatais e privados exatamente na esfera penal norte americana na criação de bases de dados com informações pessoais assim como no desenvolvimento de técnicas e de ferramentas de tomada de decisão que atuem e concluam sobre tais dados, a fim de alcançar um objetivo determinado.

A opacidade para se enxergar e avaliar a configuração explícita da discriminação algorítmica existe porque tudo isso se desenvolve num contexto de baixa ou quase nenhuma transparência.

Tal situação torna mais custosa a demonstração de como o algoritmo é estruturado para funcionar – ou para sinalizar um processo de aprendizagem e concluir – por respostas que carregam nelas mesmas a violação de direitos e de garantias.

Dessa forma, pode-se direcionar a tomada de decisão para uma determinada resposta que não corresponde a realidade, nem ao que implemente as disposições do ordenamento jurídico ou o que efetive os direitos humanos, mas ao que é desejado por um núcleo num determinado contexto, como o político ou o social.

Rodríguez (RODRIGUEZ, 2020, p.8), examina algumas ferramentas desenvolvidas com inteligência artificial, que são aplicadas no sistema judiciário da Espanha. O pesquisador apresenta como uma tecnologia, ao operar sobre parâmetros tendenciosos e subjetivos, tende a deliberar que indivíduos de uma etnia determinada apresentam um maior risco criminal do que outros indivíduos.

A existência de métodos preconceituosos, racistas e desiguais torna o processo de decisão uma fórmula de discriminação, e não uma técnica de concretização ou de promoção da justiça.

No instante que um processo de análise algorítmica é instituído para operar sobre uma base de dados não condizente com a veracidade, limitada ou incorreta, presumivelmente, a conclusão a que se chegará será distorcida ou falsa. Esse resultado apresentado pode gerar a violação de direitos, incluindo a proteção dos dados pessoais, o direito à privacidade e o direito à não discriminação.

Um dos maiores receios ao uso da inteligência artificial no processo de decisão judicial na esfera penal está na substituição da figura do juiz pelo julgamento dos indivíduos por meio de algoritmos e de máquinas sem consciência (AIMEUR, 2021, p.57). Tal cenário assusta porque uma sentença não deve ser construída consubstanciada na simples consideração de aspectos objetivos, como a adequação de um fato a uma tipificação pelo teor do evento praticado.

A inteligência artificial não tem a empatia humana que permite o processo criativo de capturar a semântica no caso específico, para apreciar e imaginar os fatos considerando a complexa rede de detalhes que se escondem nos elementos de sintaxe, motivo pelo qual não consegue adaptar a forma de construir as diferentes decisões (ANDRÉS, 2019, p. 90). De acordo com as alterações de um cenário para o outro quando há circunstâncias nos autos tão importantes quanto a objetividade da definição do enquadramento dos fatos. Dessa maneira, tende a reproduzir resultados fossilizados (FENOLL, 2018, p.78).

O Parlamento Europeu se pronunciou pela importância da inteligência artificial e demais técnicas computacionais de extração, de análise e de manipulação de dados tenham de respeitar plenamente os direitos fundamentais consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, assim como a Legislação da União Europeia sobre a privacidade e proteção de dados, especialmente a Diretiva da União Europeia nº 2016/680.

O poder legislativo da União Europeia destacou a imperiosidade da necessidade de que os algoritmos sejam desenvolvidos operando-se na codificação e em todo o ciclo de vida dos mesmos vários princípios básicos.

Destacando-se entre os princípios básicos a serem obedecidos estão: a aplicabilidade algorítmica e a transparência, a rastreabilidade, a implementação obrigatória de constantes avaliações de impacto do algoritmo sobre os direitos fundamentais antes da aplicação ou da implantação de qualquer sistema que se utilize de inteligência artificial e o desempenho de auditorias obrigatórias nesses sistemas. Segundo expressa Escobedo, Meza e Trejo (ESCOBEDO, 2020, p.32), as relações internas que fazem parte dos dados refletem estruturas por vezes não explícitas numa sociedade, como a discriminação. Por conseguinte, uma tecnologia que treine sobre tais dados tenderá a apresentar resultados igualmente discriminatórios.

Em 21 de abril de 2021, a Comissão Europeia apresentou uma proposta de regulamentação sobre a utilização de IA na União Europeia, conhecida como "Regulamento de Inteligência Artificial". O objetivo dessa proposta é estabelecer regras e princípios claros para o desenvolvimento e uso ético da IA em diversos setores, incluindo o sistema criminal.

O projeto de regulação proíbe o uso de certos sistemas de IA considerados de alto risco no âmbito da segurança pública, a menos que sejam necessários para prevenir ameaças terroristas ou crimes graves e que estejam em conformidade com as salvaguardas previstas no regulamento. Além disso, o uso de sistemas de IA que possam influenciar decisões jurídicas importantes será proibido, como por exemplo, na concessão de liberdade condicional ou em processos judiciais.

O regulamento também prevê requisitos específicos para a transparência e explicabilidade dos sistemas de IA utilizados em contextos críticos, como o sistema de justiça criminal.

2.8) O uso de IA no judiciário e no sistema criminal brasileiros

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) descreve em sua pesquisa que houve um expressivo aumento no número de projetos de inteligência artificial (IA) no Poder Judiciário em 2022. O levantamento apresentado pelo presidente do CNJ, ministro Luiz Fux, identificou 111 projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento nos tribunais. À vista disso, o número de iniciativas cresceu 171% em relação ao levantamento realizado em 2021, quando foram informados apenas 41 projetos.

Outrossim, houve avanço no número de órgãos que possuem projetos de IA. Atualmente, 53 tribunais desenvolvem soluções com uso dessa tecnologia. Na pesquisa anterior, apenas 32 órgãos declararam ter iniciativas no tema. O estudo evidencia que mesmo os tribunais sem projetos nessa área – em sua maioria tribunais do ramo eleitoral e do Trabalho – já possuem soluções implementadas ou sendo estudadas por seus Tribunais Superiores ou pelo respectivo conselho superior, o que implica que também são beneficiados por projetos nacionais.

Foram identificados 85 novos projetos, sendo que 12 registrados no ano passado foram cancelados ou suspensos. Mais da metade das soluções (63) já estão em uso ou aptas a serem utilizadas. Por sua vez, 18 estão em fase final de desenvolvimento, 20 em fase inicial e 10 ainda não foram iniciados. A maioria impacta um alto número de processos judiciais: 90% dos projetos beneficiam mais de mil processos.

Os principais motivadores para o uso de uma ferramenta de IA pelos tribunais é a possibilidade de aumento da produtividade, a busca pela inovação, o melhoramento na qualidade dos serviços judiciários e a redução nos custos. “O uso de IA pode agilizar e aperfeiçoar os processos de trabalho do Poder Judiciário, beneficiando de forma ampla as pessoas que buscam o sistema de Justiça”, explica Rafael Leite, juiz auxiliar da presidência do CNJ.

O magistrado afirma que a automação de rotinas e tarefas burocráticas, que antes apresentavam um alto grau de dificuldade, passam a ser possíveis com o uso da IA, reduzindo as etapas formais de um processo judicial e permitindo que o foco transforma-se em uma abordagem inteligível, voltada para bem atender os jurisdicionados. Assim, o Juiz entende que é dado um passo importante na direção de um Judiciário mais acessível e ágil, com a prestação de serviços que atendam da melhor forma as expectativas da sociedade.

Os dados dessa pesquisa estão disponíveis no Painel de Projetos de IA no Poder Judiciário. O mapeamento foi realizado no âmbito do Programa Justiça 4.0, iniciativa que tem o objetivo de acelerar a transformação digital do Poder Judiciário. Outras iniciativas do programa envolvem a criação de uma plataforma em nuvem que integra os sistemas judiciários para unificar a tramitação processual e compartilhar soluções tecnológicas entre tribunais brasileiros, incluindo modelos de IA e um repositório unificado de dados dos processos em tramitação no país.

O Justiça 4.0 é uma parceria entre o CNJ, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) e o Conselho da Justiça Federal (CJF), com apoio do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), Superior Tribunal de Justiça (STJ) e Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT).

A coordenadora da unidade de Governança e Justiça do Pnud, Moema Freire, frisa que o fortalecimento de capacidades do Judiciário por meio de ferramentas inovadoras que melhorem a eficiência dos serviços judiciais deve estar no centro da agenda institucional quando procuramos uma governança cidadã. Ela destaca que as tecnologias disruptivas e a cocriação junto à sociedade são fundamentais para os resultados obtidos pelo Justiça 4.0.

O Autor Nunes (NUNES, 2022, p. 121) salienta que a virada tecnológica no Direito encontrou terra fértil para expandir e fortalecer o movimento de mudanças da forma como os tribunais exercem a função jurisdicional. Se essa transformação já era uma tendência mundial, a pandemia causada pelo novo coronavírus a acelerou, forçando os tribunais a adotarem medidas para a manutenção da atividade jurisdicional, mesmo com as limitações da presença física impostas pelas quarentenas decretadas em diversos países. É exemplo dessas iniciativas a utilização de recursos tecnológicos para a realização de audiências e do software Cisco Webex pelos tribunais brasileiros.

O autor argumenta que se deve perseguir o uso ético e virtuoso da tecnologia, direcionada para a concretização de direitos fundamentais e não apenas compreendida como lógica (neoliberal) de redução de acervo.

Circunscrito ao contexto internacional, a Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu Ambiente vem consagrar com propriedade o respeito aos Direitos Fundamentais; a não discriminação, tanto entre indivíduos como entre grupos; a qualidade e a segurança, a fim de manter o funcionamento adequado do sistema jurisdicional, os princípios de transparência, imparcialidade e equidade e o controle do usuário, de acordo com o qual os usuários devem ter todas as informações sobre a utilização da IA.

Destaca-se a Resolução nº 332 do CNJ, de 21 de agosto de 2020, oportunamente, por versar sobre a produção e o uso da IA no Poder Judiciário. O ponto de partida da Resolução nº 332/2020 foi a Carta Europeia de Ética, que alerta para a necessidade de se regular a relação entre o Poder Judiciário e a IA. A sugestão era automatizar o sistema Judiciário brasileiro.

Dessa forma, encontramos no art. 7º da resolução, o seguinte excerto:

As decisões judiciais apoiadas em ferramentas de Inteligência Artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo, com criação de condições que visem a eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020).

É de fundamental importância esclarecer que a Resolução nº 332/2020 dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e uso da IA pelo Poder Judiciário, mas há ainda muitas perguntas sem respostas quanto à sua aplicação. Todavia, não se pode duvidar do importante marco tecnológico sofrido pelo Poder Judiciário.

A missão do Poder Judiciário, com a Resolução nº 332/2020, era a de tornar as ferramentas utilizadas compatíveis com os direitos fundamentais.

Segundo a Resolução nº 332/2020 a IA tem que ressaltar todos os direitos fundamentais, porém não é impossível a violação de um direito fundamental pela IA. A Resolução, aborda cinco princípios, os quais foram espelhados da Carta Europeia de Ética.

O primeiro princípio a ser obedecido é o respeito aos direitos fundamentais.

Já o segundo é o princípio diz não a discriminação e trata de conteúdo que não seria difícil de apontar em alguma ferramenta tecnológica dentro do Poder Judiciário que iniciasse em ato discriminatório. Assim, esse princípio pretende evitar a discriminação entre pessoas ou grupos.

O terceiro princípio é o da segurança, que observa a necessidade de que o sistema seja seguro. Em razão disso, deve haver certas ponderações, uma vez que, no Poder Judiciário, há processos sigilosos. Quaisquer tecnologia deve zelar pela segurança, garantindo que os dados não sejam acessíveis a pessoas estranhas.

O quarto princípio é o da transparência, que deve manter-se unido aos outros conteúdos do Poder Judiciário, como o da imparcialidade. Evidencia-se que a imparcialidade deve ser asseverada, no mínimo, em uma igualdade de armas.

O quinto, último princípio, mas não menos importante, é o controle do usuário, seja ele interno ou externo. O autor Nunes (NUNES, 2022, p.179-180) alega que esse princípio seria o ponto de evidência da Resolução nº 332/2020 por pretender atender à exigência constitucional de democratização do Poder Judiciário sendo uma determinação contida no art. 20, no sentido de haver participação representativa da sociedade nas equipes responsáveis em todas as etapas do processo, com o objetivo ao respeito a diversidade em seu mais amplo espectro, incluindo gênero, raça, etnia, cor, orientação sexual, pessoas com deficiência, geração e outros atributos individuais.

Ademais da representatividade da sociedade, o § 4º do art. 20 da Resolução declara o caráter transdisciplinar das equipes, determinando que estas sejam compostas por profissionais de Tecnologia da Informação e de várias outras áreas, cujo conhecimento científico possa cooperar para a pesquisa, o desenvolvimento ou a implantação do sistema chamado de inteligente.

Uma sociedade conduzida por máquinas, que a monitora diuturnamente, não é um pensamento de uma mente fértil, mas um cenário do futuro da nossa humanidade. Somos rodeados por tecnologias de segurança, centro de operações, vigilâncias em redes sociais, acesso a dados pessoais, drones, ou seja, por várias tecnologias que podem violar as garantias e os direitos fundamentais.

A patrulha tecnológica engloba desde as penitenciárias, hospitais, escolas, bancos, repartições públicas de um modo geral, incluindo as ruas, praças, avenidas e residências particulares. Atualmente, em praticamente, todos os locais em que as pessoas possuam alguma condição financeira, as ferramentas de vigilância e de controle estão presentes.

As câmeras, por exemplo, que viabiliza ao adquirente acompanhar, de onde estiver, o que se passa no local de seu interesse, espalham-se por ambientes públicos e particulares.

Segundo Véliz (VÉLIZ, 2021, p.50) afirma que é costumeiro o entendimento de que, de inúmeras maneiras, qualquer um pode estar sendo tratado como um suspeito de um crime: o nível de intromissão, o georastreamento, que pode ser considerado ao uso de tornozeleira eletrônica, e a agressividade disso tudo, de alguma forma, podem ser consideradas piores do que ser suspeito de um crime.

No momento que a polícia prende um indivíduo, é-lhe assegurado o direito de permanecer em silêncio, sendo esse cidadão advertido de que qualquer coisa que venha a dizer pode ser usada contra ele próprio. Como refém da tecnologia, o cidadão não tem o direito de permanecer em silêncio – rastreadores coletam seus dados independentemente de ele permitir que o façam – e não é lembrado de que seus dados podem e serão usados contra ele.

Nessa sociedade de vigilância, os dados pessoais são utilizados contra o indivíduo a qualquer tempo. Ainda conforme a autora, a fragilidade na exposição dos dados se espalha para as instituições que os armazenam e analisam.

Invariavelmente um armazenamento de dados pode desencadear um desastre que pode diminuir os lucros de uma empresa, atrapalhar a imagem e o seu potencial resultando em processos judiciais dispendiosos ou até mesmo em acusações criminais.

Ocasionalmente, um desastre à privacidade não terminará com o pagamento de uma multa, podendo causar danos graves a uma instituição ou até mesmo uma pessoa (VÉLIZ, 2021, p. 134).

O argumento absurdo na defesa da vigilância constante é a previdência. Os discursos partem do pressuposto de que, quanto mais espionado o sujeito for, menor a possibilidade dele se desviar.

Preconiza-se a impressão de que há sempre alguém a nos observar. Um espaço de desconfiança, entreposto sobretudo pelo medo, estabelece-se, tornando-se conveniente para o empoderamento de um grupo de pessoas que há de nos proteger, de nos guiar, de nos dizer o que é melhor, mesmo nas atividades mais singulares.

De acordo com Cardoso (CARDOSO, 2018, p. 104) a Nação não apenas se compreende hibridamente de empresas, mas passa a se construir a partir do exemplares empresariais e a ter seus programas de ação desenhados e estabilizados por empresas em dispositivos sociotécnicos (softwares e hardwares) pensados a partir do modelo de eficiência empresarial.

Assim, por intermédio da infraestrutura tecnológica, do modelo de ação e avaliação e do governo dos operadores estatais em suas atividades práticas diárias, mediante programas de ação, consolida-se a governamentalidade neoliberal e uma normatividade empresarial que é exigida, de várias formas, como uma “trilha” (quase) obrigatória.

Quanto sabemos sobre uma pessoa, maior a capacidade de prevermos seus movimentos, bem como de influenciá-los. Véliz (VÉLIZ, 2021, p. 112) afirma que a privacidade se aparenta a questões ecológicas e outros problemas de ação coletiva.

Certo é que a sua própria pegada de carbono não importa ser minimizada, se outros não fizerem a parte que lhes cabe, pois você também sofrerá as consequências do aquecimento global.

O espírito coletivo da privacidade carrega profundas complicações para a forma como pensamos sobre os chamados dados pessoais.

Atualmente, ouvi-se sobre a defesa da opinião de que os dados pessoais devem ser tratados como propriedade, que não devemos permitir que as pessoas vendam ou comercializem seus próprios dados.

As companhias que propiciam que o indivíduo seja o seu respectivo corretor de dados estão se multiplicando rapidamente. As máquinas, apesar de não pensarem como nós, pela poderosa capacidade de captura, armazenamento e articulação de informações, definitivamente assumem um vantajoso papel nessa configuração de vigilância e de controle que se sedimenta historicamente.

A indagação que não pode ser silenciada é a seguinte: As máquinas seriam capazes de decidir de maneira justa o estabelecimento de uma pena ou a determinação de uma prisão cautelar?

São inúmeras as questões inquietantes em relação ao uso das tecnologias no âmbito da investigação criminal e, conseqüentemente, do processo penal.

2.9) As desvantagens da utilização da inteligência artificial no direito (processual) penal

Em tempos de avanços tecnológicos a IA se destaca. As inúmeras formações de bancos de dados que aglomeram informações em alta escala e de discussões envolvem a necessidade do desenvolvimento de algoritmos, ocorrendo uma significativa transformação também no campo jurídico.

Os aspectos éticos do uso da IA, com a intenção de preservação de direitos fundamentais dos titulares de dados, têm sido, na atualidade, debatidos com maior preocupação. Diante de sua incompreensibilidade, deve-se tratar a IA com prudência em relação ao seu uso em atos jurídicos, com a pretensão de viabilizar, rigorosamente, elaborações normativas de questões afluídas.

Salienta-se que, atualmente, nenhuma área do Direito escapa da influência da aplicabilidade da IA, inclusive, no Direito Penal.

Certo é que a IA apresenta diversas funcionalidades, e novas perspectivas são pesquisadas e desenvolvidas rapidamente, de maneira que se trata de um campo tecnológico em constante mutação, ocasionando a crença de que os trabalhos repetitivos, burocráticos e monótonos, cedo ou tarde, desaparecerão do mercado.

Como já observamos a estatística aplicada ao Direito é definida como jurimetria. Essa técnica é utilizada em conjunto com softwares jurídicos para dedicar-se a prever resultados e oferecer probabilidades de resolução dos litígios em um sentido determinado.

Decerto, essa seja uma das grandes propostas da tecnologia para o descontingenciamento processual, uma vez que permitirá não só a previsão de possíveis resultados, como também terá a aptidão de auxiliar os juízes na tomada de decisões.

Segundo Viana (VIANA, 2019, p.85), o debate que ocorre, por outro lado, é se a utilização da jurimetria como uma ferramenta de controle do Poder Judiciário não poderia inflexibilizar o sistema de precedentes judiciais, reprimindo a elucidação da diferença entre o caso concreto e o precedente – *distinguishing* – ou da superação do precedente – *overruling*.

Ainda de acordo com o Viana, é fácil imaginar, uma provável tendência ao tabelamento das indenizações, considerando em segundo plano as circunstâncias individuais do caso concreto e das partes envolvidas.

A desconfiança do CNJ, quando da elaboração da Resolução nº 332/2020, inclui principalmente o Direito Penal.

Visto que, nele, cuida-se da liberdade de indivíduos, o julgamento injusto acarretaria grandes consequências até mesmo irreparáveis ao ser humano. Assim, no art. 23 da Resolução, lê-se:

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, p. 54).

Uma das atitudes mais evidentes da discriminação está estreitamente ligado com o Direito Penal. Observando as prisões brasileiras, é visível a maneira discriminatória demonstrada pelo corte racial e da pobreza que ocupa os presídios do país.

Destaca-se, também, que a grande maioria dos condenados está encarcerado por falta de oportunidade e não por opção. Dessa forma, as avaliações subjetivas são fundamentais na área penal, havendo o risco de se fortalecer diversas discriminações contra o uso da IA na seara penal.

Alexandre Rosa (ROSA, 2020, p. 66) assegura que não se pode vislumbrar um direito justo ou em um critério de interpretação universalmente válido, pois sempre haverá casos em que a fundamentação do direito pelo magistrado deverá de submeter-se aos juízos de conveniência e oportunidade.

A discussão sobre a decisão é formulada como o reconhecimento de uma margem de discricionariedade na aplicação do direito pelo magistrado, de modo que a teoria não possa dizer *a priori* qual interpretação pode ser interpretada como a melhor.

Dessa forma, segundo o jurista, no processo penal, algumas situações costumeiras (os crimes de sempre, como furto, roubo, tráfico, receptação, etc.) desencadeiam uma habituação de padrões que resultam convicções antecipadas e esquecendo-se de detalhes tidos como superfluos.

Na tentativa de encontrar uma coerência, algumas vezes, a utilização de brocardos, adágios, súmulas ou outros mantras e lugares comuns, exemplificam alguns dos mecanismos de conforto cognitivo à disposição dos julgadores.

Ademais, experiências anteriores podem “contaminar” situações presentes, tais como a credibilidade de um depoimento de uma testemunha já conhecida de outros casos.

Essas peças combinadas, sinalizam a inexistência da crença do ser humano como uma ficção ultrarracional. Manter-se consciente das limitações dos processos cognitivos humanos é, portanto, fundamental à análise dos vieses em algoritmos.

Uma Inteligência Artificial será considerada boa quando formada de material por meio do qual ela é treinada, de forma que dados tendenciosos façam com que ela não chegue a resultados igualmente ruins (ROSA, 2020, p. 83).

Assim, medita-se na relevância das discussões empreendidas pelo escritor Rosa, na medida em que, se forem fornecidos dados viciados a essa tecnologia, ela fará o julgamento com os vícios. Como o réu poderá suscitar a sua defesa para contestar os vícios da IA? É imperioso lembrar, mais uma vez, que se está operando com a liberdade de pessoas.

Cada ato ilícito possui sua peculiaridade, de acordo com o Direito Penal, ou seja, cada caso é um caso. Uma máquina seria realmente capaz de compreender as particularidades desse caso, ressalta-se que tal singularidade, além de ser capaz de reduzir a pena do denunciado, pode até mesmo inocentá-lo, ou colocá-lo em um cenário culposos, ou, no máximo, esclarecer a prática do ato ilícito?

Um arquétipo consagrado seria um indivíduo em estado de extrema penúria, faminto, que comete um ato ilícito de furtar um salgado e um refrigerante, é preso, fica 120 dias em um presídio brasileiro e, após audiência de instrução e julgamento, o advogado demonstra que o réu estava com fome e acautelá-lo com marginais de alta periculosidade não seria a melhor opção.

Nessa situação o juízo antecipou a sentença e o condenou abaixo da pena mínima legal, uma vez que o fato ocorrido foi sem violência, fato verídico.

Como uma máquina teria a sensibilidade de identificar ou se sensibilizar com a questão da fome do réu? Como uma máquina teria capacidade de dar uma nova chance a quem furtou por falta de alimento? A empatia do advogado, do Juiz e do Promotor, que não apelou da decisão, foi fundamental na análise do caso. Já que não haveria como absolver o réu, e, sim, contribuir para que o réu tivesse uma pena mais branda.

As apreciações subjetivas são fundamentais na seara penal, o que proporciona inúmeras censuras ao uso da IA nesta área.

Para Perez Luño (LUÑO, 2020, p.98), ao falar sobre o conceito de julgamento, esse diferencia-se com três aspectos imprescindíveis da dimensão de julgar: os perceptivos, os racionais e os decisórios. Essa diferença propicia a compreensão das dificuldades que um juiz robô teria ao replicar essas três dimensões.

O autor conclui que a inexistência de qualquer dessas dimensões acarretará uma decisão de caráter incompleto ou defeituoso.

Já o escritor Martin (MARTIN, 2022, p.87), a seu turno, argumenta que a proposta jurídica de um ser humano é diversa daquela dada por uma tecnologia. A resposta jurídica requer faculdades especificamente humanas, relacionadas ao bom senso e à prudência.

Diversamente, uma máquina propicia uma resposta mecânica, o que pode ser insuficiente. Um juiz robô pode proporcionar alguns dilemas: falta de transparência (caixa preta dos algoritmos), problemas de segurança cibernética e *hacking*: a discutível ética do algoritmo, os vieses com que ele pode trabalhar; e a possível violação dos direitos humanos.

Já de um juiz humano pode-se reivindicar uma decisão justa ou proporcional e não uma decisão exata.

O reclamante ou reclamado demandam, portanto, por uma sentença justa ou uma sentença correta, consciente de que as leis podem ser aprimoradas.

No que se refere às sentenças automatizadas, encontra-se uma barreira que favorece a imprecisão das normas.

Ressalta-se que a leitura do texto legal, por vezes, é obscuro, não deixando claro o que vem a ser a decisão automatizada, quais as sentenças que afetam os interesses dos titulares, e nem qual o grau de transparência e explicação que será exigível em todo o contexto processual.

Segundo o jurista Peixoto (PEIXOTO, 2020, p. 30) a IA desencadeia reflexões éticas contemporâneas justamente por designar circunstâncias limites que vão além da agilidade do processamento, capacidade de armazenamento, pesquisa de informações, padronizações específicas de sistemas de automação, todavia especialmente por dois motivos: a execução de atividades cognitivas fruto de sistemas de aprendizagem de máquina ou, no mínimo, a delimitação do conteúdo sobre o qual a cognição humana irá atuar para promover suas decisões e a interconexão do raciocínio jurídico com o raciocínio exato.

A verdade é que, mesmo uma máquina sendo considerada “inteligente”, é primordial entender qual o limite dessa tal inteligência para considerar em quais setores e com qual grau de eficiência ela seria capaz de ser empregada em pesquisas preditivas de decisões dos Tribunais em temas de processo penal.

O escritor Rodotá (RODOTÁ, 2008, p. 35), afirma que a começar da caracterização da disposição social atual, que é cada vez mais baseada no poder de informação – sendo esse um novo e verdadeiro “recurso de base” – inicia-se o problema da legitimação desse poder.

O processo de legitimação inicia-se por meio da soma da inexistência da possibilidade de o Estado e indústria recuarem no aperfeiçoamento de novas técnicas, mais sofisticadas e abrangentes, e do compromisso de alcançar a garantia efetiva dos direitos individuais tradicionais.

Contudo, até o momento para o autor, o fornecimento de dados e informações não se explica apenas para se alcançar em contrapartida alguns benefícios sociais.

Essas informações tornarão aceitáveis o exercício de qualquer tipo de controle do cidadão, além disso permitem práticas inovadoras de poder ou o fortalecimento de poderes já existentes.

No Direito Processual Penal, essa é uma matéria muito valiosa, principalmente por ser o processo uma ferramenta de garantias face aos abusos do controle penal. No entanto, nos últimos anos, as garantias processuais têm sido flexibilizadas, e se pode verificar um crescente número de alterações relacionadas à redução de possibilidade de controle do cidadão dos dados que podem ser adquiridas e processadas pelas autoridades da investigação criminal (RODOTÁ, 2008, p. 37).

É primordial identificarmos a existência de um discurso que defende as novas tecnologias, incluindo a IA, atuantes no Direito Processual Penal, acelerando as investigações e, conseqüentemente, o próprio processo penal, sem que se discuta, contudo, o desrespeito a garantias mínimas inerentes ao Direito Processual Penal.

A sugestão principal de uma redução de custos e maximização de resultados em matéria processual envolve a redução do tempo na resolução do caso penal, não podendo levar à supressão dos direitos fundamentais e garantias processuais.

Evidencia-se que flexibilizar garantias fundamentais faz parte da grande proposta que submerge o Direito Processual Penal no mar agitado do imaginário punitivo.

A pressa pode conduzir a uma inversão do eixo lógico do processo, antecipando-se os feitos graves e dolorosos, gerando assim um sério atentado contra a liberdade individual. Como resultado, teremos um processo penal que não mais se mostrará como garantia e limitação de poder, mas como mero instrumento a promover a exclusão daqueles desafortunados, que vivem à margem da sociedade e que não são importantes ao mercado – instrumento de punição aos descartáveis.

Podemos constatar a busca por dois diferentes resultados a esfera penal. O primeiro, na seara da repressão de condutas típicas, com a resolução mais célere possível do caso penal. O segundo, no campo da previsão de condutas, sob a qual se pode desprezar a influência direta da nova racionalidade mundial no âmbito legislativo.

Nesse sentido, será necessário saber se o denunciado penalmente está dizendo aquilo que realmente sabe e/ou acredita que seja a perseguida verdade. E, para isso, as máquinas, com o selo da cientificidade, apresentam-se como muito úteis.

Não nos parece que seja esse, portanto, o melhor caminho a ser feito, sobretudo nos casos reais, nos quais a paridade de armas, a defesa técnica, ficou em grande desvantagem com todo o aparato estatal, principalmente com a adoção de novas tecnologias.

Assim, o colhimento de alguma prova pode caracterizar um “comprometido” em desfavor do réu, e a IA aceitaria a referida prova normalmente no processo penal e, conseqüentemente, a sentença seria uma afronta aos direitos e às garantias fundamentais.

É inevitável a menção de como a IA impacta o Direito Processual Penal e como será possível usufruir dessa tecnologia no encalço da melhoria do desempenho processual.

Certo é que são inúmeras os meios de uso dessa tecnologia no processo penal, desde o consolidado auxílio em pesquisa jurisprudencial, caminhando pela produção e valoração probatórias, elaboração de petições e juízos de admissibilidade de recursos extraordinários

Alguns exemplos de possíveis áreas em que a IA poderia ser utilizada no sistema criminal brasileiro incluem:

1. **Análise de dados:** A IA poderia ser usada para analisar grandes volumes de dados relacionados a crimes, permitindo a identificação de padrões, tendências e insights úteis para investigações e prevenção de crimes.
2. **Reconhecimento facial:** Sistemas de reconhecimento facial baseados em IA poderiam ser usados para identificar suspeitos em imagens de câmeras de segurança ou outros dispositivos.
3. **Previsão de crimes:** Algoritmos de IA poderiam ser usados para prever áreas ou momentos de maior probabilidade de crimes, auxiliando a alocação de recursos policiais de maneira mais eficiente.
4. **Análise de evidências digitais:** A IA poderia ser empregada na análise de evidências digitais, como registros telefônicos, mensagens eletrônicas e informações de mídia social.
5. **Avaliação de riscos de prisioneiros:** Algoritmos de IA poderiam ser usados para avaliar o risco de reincidência de prisioneiros e ajudar nas decisões de liberação condicional.
6. **Monitoramento de prisioneiros:** Sistemas de IA poderiam ser usados para rastrear e monitorar prisioneiros em liberdade condicional ou prisão domiciliar.

No entanto, é importante destacar que o uso da IA no sistema criminal também traz consigo preocupações éticas, legais e de privacidade que precisam ser consideradas. A implementação responsável e transparente da IA no sistema criminal requer considerações cuidadosas para garantir que ela seja usada de maneira justa e equitativa.

3. METODOLOGIA

Para a apresentação da metodologia desta pesquisa, optamos por dividi-la em três tópicos, os quais se seguem: 3.1) Delimitação do tema 3.2) Pesquisa bibliográfica e documental como estratégia de pesquisa jurídica 3.3) Produção e interpretação do conhecimento: alguns apontamentos para pensar o Direito na pós-modernidade. Em cada um dos tópicos buscamos discutir a origem da coleta de dados e sua análise, assim como, o caráter da pesquisa bibliográfica.

3.1) Delimitação do tema

O interesse desta pesquisa concentra-se no levantamento de dados a partir da análise de documentos mantidos pelos “órgãos da execução penal”, “Conselho Nacional de Justiça” (CNJ), tribunais e secretarias estadual/distrital/federal de administração penitenciária. Em concomitância a esse levantamento documental, realizou-se extensa pesquisa bibliográfica para a perscrutação do material coletado. Neste sentido, cientes da amplitude e complexidade dessa empreitada, delimitamos esta produção epistemológica em dois momentos mais específicos.

3.2) Pesquisa bibliográfica e documental como estratégia de pesquisa jurídica

Visando atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, optamos pela realização de um estudo tomando por base a técnica denominada pesquisa bibliográfica, onde nosso problema foi investigado a partir do referencial teórico existente nas publicações pertinentes ao tema proposto. Dessa forma, e de forma mais precisa, “a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos” (GIL, 2017, p. 28). Assim, nossa pesquisa se beneficiou de todo material publicado referente ao nosso objeto de investigação.

Para o nosso propósito, este método pareceu ser mais proveitoso, visto que permite ao pesquisador ter contato com farto material que já foi desenvolvido sobre o respectivo tema. Evitando, portanto, certas repetições, já que exige uma apurada reflexão crítica sobre as obras selecionadas. Além do mais, “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica é o fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2017, p. 28).

De acordo com as já consagradas divisões do conhecimento humano, parece existir certo consenso entre os estudiosos de que as ciências jurídicas fazem parte das chamadas “ciências sociais”. Assim, a pesquisa em Direito pode, e deve, se nutrir de todas as fontes e ferramentas metodológicas disponíveis às ciências sociais para a produção de novos conhecimentos jurídicos. Nesse contexto, “é muito usual, no campo do Direito, que a pesquisa científica se torne uma pesquisa bibliográfica. Em geral, a produção da área se vê mobilizada por esse tipo de modalidade de pesquisa” (BITTAR, 2016, p.222).

No entanto, a metodologia de pesquisa em ciências sociais não se limita à denominada “pesquisa bibliográfica”. O leque metodológico dessa área do conhecimento é extenso e acaba beneficiando todas as outras áreas que dela se alimentam, como é o caso do Direito. Sendo assim, a pesquisa jurídica, “não deve ficar confinada somente a se desenvolver a partir de uma técnica bibliográfica [...]. As técnicas de pesquisa deverão variar, conjugar-se ou se adequar conforme o campo de trabalho em que esteja situada a temática de discussão que se queira abordar em Direito” (BITTAR, 2016, p. 213).

Como o objeto desta pesquisa não se limita apenas à leitura de materiais “públicos” de fácil acesso, mas também, de documentos elaborados por instâncias oficiais do governo, nossa pesquisa não se limitou à pesquisa bibliográfica. Para potencializar nossa coleta de dados tivemos que lançar mão de outra técnica de pesquisa denominada “pesquisa documental”. A diferença entre ambas as técnicas pode ser entendida da seguinte forma:

A pesquisa bibliográfica fundamenta-se em material elaborado por autores com o propósito específico de ser lido por públicos específicos. Já a pesquisa documental vale-se de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas, tais como assentamento, autorização, comunicação etc. [...]. Assim, recomenda-se que seja considerada fonte documental quando o material consultado é interno à organização, e fonte bibliográfica quando for obtido em bibliotecas ou bases de dados (GIL, 2017, p. 29).

Por esta razão, nossa opção metodológica se deu a partir do uso dessas duas técnicas de pesquisa: bibliográfica e documental. E foi no encontro dessas duas possibilidades que geramos as condições necessárias para levantamento, análise e discussão de todos os dados pertinentes ao nosso tema de interesse.

Ainda no que diz respeito à metodologia, cabe observar que, esta pesquisa também foi realizada no terreno limítrofe do Direito e da Filosofia. Com isso, é importante ressaltar que, “como processo de investigar, a pesquisa filosófica [e também jurídica] apresenta uma atitude diferenciada diante do conhecimento, formulando perguntas cuja importância possa se mostrar incompreensível para alguns, não podendo ser abordada ou, talvez, esgotada, por outras áreas do saber” (HENNING, 2006, p. 176). Dessa forma, partindo da bibliografia levantada, buscamos entrar em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre os assuntos pontuais que nos interessaram para esta pesquisa (em pontos de tangência entre Direito e Filosofia), como forma de subsidiar nossa análise e manipulação dessas informações, na perspectiva jurídico-filosófica de buscar a compreensão geral e inter-relacionada dos valores e da realidade.

A partir da adoção de um procedimento sistemático, controlado e crítico (típico de pesquisas dessa natureza), nos foi permitido descobrir novos fatos, dados ou relações no campo de conhecimento que nos propomos a investigar. Esse procedimento nos conduziu à uma revisão de literatura que nos possibilitou realizar citações de modo a embasar os argumentos e as propostas da pesquisa.

Nesse fazer epistemológico, estamos cientes de que é “por meio de um esforço metodológico de análise dos elementos da realidade, desvendando a sua lógica, tornando-a inteligível” (LUCKESI; PASSOS, 2000, p. 17) que o cientista, enquanto sujeito cognoscível, consegue atingir a verdade de seu objeto de pesquisa. Por esse esforço o pesquisador desvenda a realidade e a desvela, tornando-a explícita. Mas além do sujeito e do objeto, na constituição do que se chama “conhecimento”, existe também o próprio ato de conhecer e seu resultado. Esse ato – de conhecer – nada mais é do que um processo em que sujeito e objeto interagem. E, nessa interação, o sujeito, utilizando-se de diferentes recursos, busca apreender a lógica imanente ao objeto, ao mesmo tempo em que estuda a possibilidade de expressar esse objeto na forma de conceito (transformá-lo em palavra).

Nessa trajetória, ao pesquisar lança-se um olhar sobre o próprio mundo habitado pelo pesquisador, sobre o momento histórico no qual está inserido, a saber uma era digitalizada, dominada, em muitos aspectos pela inteligência artificial. Por essa ótica, o processo de pesquisa em si, muito se relaciona com a temática que foi objeto deste estudo, no sentido de serem lançados olhares sobre a realidade (seja ela “material” ou virtual), assim como, também explorar os caminhos percorridos pelo homem na jornada do conhecimento e busca de soluções relativas ao complexo problema da vida em sociedade que se configura como “vigiar e punir”.

3.3) Produção e interpretação do conhecimento: alguns apontamentos para pensar o Direito na pós-modernidade

Como vimos anteriormente, a produção do conhecimento jurídico, enquanto ramo das ciências sociais, abarca as diversas discussões relativas à metodologia de pesquisa das humanidades. De acordo com Chizzotti (2000, p. 11), “a pesquisa investiga o mundo em que o homem vive e o próprio homem”. Na verdade, em sua atividade, o pesquisador realiza dois movimentos distintos: a observação e a reflexão. Em um momento inicial ele se afasta de seu objeto de interesse para observá-lo – tal qual um artista de sua obra – na tentativa de capturá-lo da maneira mais eficaz possível, em sua totalidade; mas em sua profundidade também. Em seguida, ele busca conhecer a verdade – enquanto correspondência com a realidade, conforme aparece normalmente nos escritos de Marx e Engels – (BOTTOMORE, 1988) do objeto, pela tomada de consciência e análise das razões de algo (um dos sentidos de “reflexão”).

Partindo das considerações do método dialético de Marx e Engels a ciência tomou um novo rumo, o de esclarecer o real. Justifica-se esse caminho, pois para os filósofos a essência – diferente dos fenômenos – não se manifesta de maneira direta. Por isso, se faz necessário uma atividade peculiar: a da investigação mais acurada, para chegar à verdade dos objetos. Pelos processos de tese (momento de afirmação), antítese (momento de negação) e síntese (momento de negação da negação), o pesquisador apura os fatos e chega a um resultado, a uma proposta. Essa é a base a partir da qual se inicia o "produzir conhecimento" na perspectiva do marxismo.

Apesar de não ser um método tão comum na área do “Direito”, o método materialista histórico-dialético aplicado à pesquisa (CUNHA, SOUSA, SILVA, 2014), trouxe grandes contribuições para este trabalho, pois, por um lado, lançou luz sobre "o fazer" da pesquisa em si, seu processo e o trabalho da descoberta e produção do conhecimento. Por outro lado, esse enfoque, de base marxista, possibilitou a investigação da relação entre os interesses econômicos em jogo na implantação e pesquisas relativas à inteligência artificial e seu uso no Direito.

Basicamente, o método de pesquisa que utiliza a abordagem histórico-dialética tem por pressuposto que a ciência é um produto da história e, portanto, fruto da ação do próprio ser humano inserido no movimento da totalidade das formações sociais. Assim, aplicada ao trabalho de pesquisa, propriamente dito, fundamentando a investigação de um objeto qualquer,

a compreensão dialética da totalidade significa não só que as partes se encontram em relação de interna interação e conexão entre si e com o todo, mas também que o todo não pode ser petrificado na abstração situada por cima das partes, visto que o todo se cria a si mesmo na interação das partes (KOSIK, 1976, p. 42).

O que vemos na afirmação de Kosik (1976) é a tentativa de resgatar uma atitude de totalidade diante da realidade. E, em tempos de fragmentação dos discursos, do esvaziamento da “sentidos”, da relativização da “verdade” – como assistimos em nossa era digitalizada – essa busca pelo “todo” é essencial para a constituição de um Estado de Direito. Portanto, parece que a perspectiva dialética de pesquisa nos dá um alento, na tentativa de entender o mundo em que vivemos e o real sentido que deveria ser atribuído ao Direito na vida social.

Cabe observar que toda essa discussão se encaixa perfeitamente em um contexto onde o conhecimento é entendido com referência à cosmovisão moderna e ao projeto do Iluminismo (séc. XVII – XIX). No entanto, estamos vivenciando um período de incertezas, de flexibilização moral e, principalmente, de ausência de significados. A esse período, convencionou-se chamar de pós-modernidade.

Enquanto uma perspectiva ideológica, o pós-modernismo se caracteriza basicamente como uma redefinição do que é o próprio conhecimento e, ademais, do que efetivamente conta como conhecimento. Na interpretação pós-moderna, não existe uma realidade única, assim como, não existe verdade, valor absoluto ou razão. Na visão pós-moderna todas essas questões são construções sociais, criadas a partir das práticas linguísticas de cada grupo social que compartilha determinada narrativa.

Assim, o pós-modernismo funda-se numa rejeição radical do conhecimento que se apresente como dando conta da totalidade e, também, de valores que se apresentem como universalistas. Podendo ser identificados como relativistas epistêmicos, com sua postura, os pós-modernistas acabam gerando como consequência prática a “suposição epistemológica de que o conhecimento humano é limitado por línguas, culturas e interesses particulares, e que a ciência não deve nem pode aspirar a apreender ou aproximar-se de alguma realidade externa comum” (WOOD, 1999, p. 12).

Diante desse quadro de referências, dois aspectos do pensamento pós-moderno merecem atenção especial quando se trata da questão da produção do conhecimento. Em primeiro lugar, no pós-modernismo há uma negação da razão e da existência de um conhecimento objetivo. Ou seja, na produção de conhecimentos, nega-se que as pessoas possam agir objetivamente pela via da razão. Em segundo lugar, os pós-modernistas negam que possa haver uma “verdade objetiva”, principalmente em sua concepção clássica definida pela “teoria da correspondência da verdade” (em que uma proposição é verdadeira na medida em que corresponde à realidade).

Certamente que toda essa discussão nos alerta para inúmeras dificuldades na produção de conhecimento no campo do Direito. Pois, a área jurídica não ficou imune às influências do pós-modernismo. Sendo fortemente influenciado pelo contexto pós-moderno, o Direito também entra em crise. Segundo Bittar (2019, p. 214), essa crise se dá “pelo fato de que [o Direito] se encontrava profundamente marcado pelas categorias que organizaram o discurso moderno”. Diante dessa constatação, de que há uma crise de eficácia sistêmica e das instituições jurídicas tradicionais, o Direito é incitado à rever seus próprios paradigmas internos, no que diz respeito à produção do conhecimento jurídico.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com dados do Departamento Penitenciário Nacional (Depen)¹, o Brasil detinha o total de 670.714 pessoas com alguma privação de liberdade em presídios estaduais até dezembro de 2021, excluindo-se os presos sob custódia das policiais judiciárias, batalhões de polícia e bombeiros militares. O volume da população carcerária é apenas um dos aspectos envolvidos na gestão desse aparelho público altamente complexo, volátil, incerto e ambíguo.

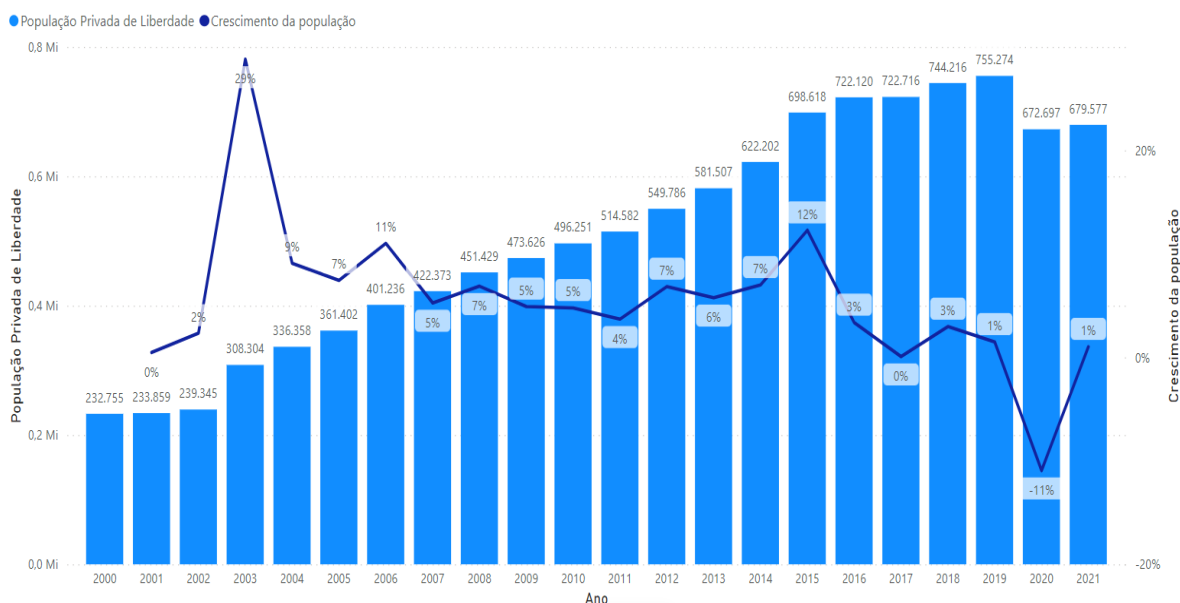


Figura 3 - População Prisional de junho a dezembro de 2021.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOWYwMDdlNmItMDNkOC00Y2RmLWEyNjQtMmQ0OTUwYTUwNDk5IiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9>

O emprego de ferramentas de gestão do conhecimento, inteligência artificial e análise de dados, pode se revelar como uma contribuição significativa para beneficiar ou prejudicar de alguma forma todos os envolvidos nesse Sistema Prisional.

¹ Dados retirados da página:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOWYwMDdlNmItMDNkOC00Y2RmLWEyNjQtMmQ0OTUwYTUwNDk5IiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9> em 19/10/2022.

Destacamos que a primeira lei de Kranzberg dizia que: “A tecnologia não é boa, nem má, e também não é neutra.” (KRANZBERG, 1986, p. 544). Afirmar simplesmente que a tecnologia é boa ou má seria uma atitude desleal e precipitada e longe de qualquer rigor científico. A aplicação de uma tecnologia a um caso concreto pode gerar um resultado positivo ou negativo. O autor Waldemar Setzer afirma que:

Nenhuma tecnologia é neutra. De fato, tome-se na mão um martelo, e veja-se qual a atitude interior que ele inspira: certamente, a de bater, às vezes com violência, em alguma coisa, provavelmente um prego. Agora, tome-se um travesseiro; a atitude que ele inspira certamente é de calma, de aconchego, de descanso – a menos de crianças que gostam de fazer uma divertida guerra de travesseiros, mas mesmo nesse caso a atitude induzida por ele não é de machucar uma outra pessoa com violência. Portanto, esses dois artefatos induzem uma determinada atitude interior e certos sentimentos (SETZER, 2007).

A cientista de dados Cathy O’Neil diz que os algoritmos são construídos para modelar uma realidade e, a partir dos dados fornecidos, responder com o resultado que seus criadores assim desejarem, de modo a solucionar um determinado problema.

Entretanto, a autora ressalta que, “apesar de terem uma reputação de imparcialidade”, esses modelos, e, por consequência, os algoritmos, “refletem objetivos e ideologias” (2016, cap 1). Isso porque “os valores e os desejos” de seus desenvolvedores induzem suas escolhas, desde os dados que são coletados, passando pelas indagações que vão sugerir o tratamento e a análise desses dados, chegando até a própria definição do que pode ser considerado como sucesso do modelo (2016, cap 1).

Assim, “modelos são opiniões envelopadas em matemática” (O’NEIL, 2016, cap. 1). Dessa forma, a má utilização dessas ferramentas pode violar tanto os direitos fundamentais das pessoas (O’NEIL, 2016, p. 98; EPIC, 2017, p.54) como auxiliar na precarização e mecanização do próprio Direito. Afinal, trata-se de um ramo do conhecimento intrinsecamente particular e persuadido. Isso implica que não é uma tarefa simples parametrizar e quantificar assertivamente, em termos matemáticos, conceitos jurídicos naturalmente definidos por intermédio de suas interpretações (STRECK, 2019, p.56).

Porventura essa dificuldade de retratar de forma objetiva todo o processo decisório realizado pelo julgador, as empresas e os especialistas tenham optado por introduzir a IA aos poucos, começando pelas atividades que parecem, a primeira vista, mais objetivas e simples de serem automatizadas e analisadas por meio de algoritmos de IA.

Como decorrência da não neutralidade da tecnologia é preciso assimilá-la para termos condições de aplicá-la da forma mais adequada possível. Isso se torna necessário em nossa contemporaneidade como resultante do uso extensivo da tecnologia em todos os setores da sociedade, de forma mais proeminente nas organizações, sejam elas de caráter privado ou governamental. A utilização correta de uma tecnologia permite que tarefas sejam realizadas de forma mais rápida, com redução de custos e com a satisfação das pessoas envolvidas no processo.

No ano de 1995, foi desenvolvido nos Estados Unidos um questionário, chamado de *Level of Service Inventory - Revised* (LSI-R), ou Inventário de Nível de Serviço - Revisado, que deve ser respondido pelos presidiários com o intuito de verificar qual seria o risco de reincidência de cada preso, com base em ponderações estatísticas sobre as suas respostas. Dependendo da pontuação registrada, o prisioneiro é classificado em alto, médio ou baixo risco de reincidência (O'NEIL, 2017, cap. 1).

A título de exemplo, algumas das perguntas desse questionário são: “Quantas condenações criminais você já teve? Qual foi a primeira vez que você se envolveu em uma situação com a polícia? Seus amigos e parentes possuem histórico de condenações criminais?” (O'NEIL, 2017, cap. 1).

Esse questionário e sua análise computadorizada são realizados em dezenas de estados americanos, sendo que em alguns, como Rhode Island, os testes servem apenas para selecionar quais presos serão submetidos a programas de prevenção a reincidência durante o encarceramento, em outros, como Idaho e Colorado, os juízes efetivamente usam o resultado do questionário para guiar sua decisão na sentença (O'NEIL, 2017, cap. 1).

O LSI-R é atualmente considerado uma das mais populares ferramentas comerciais de análise de risco de reincidência criminal em uso nos EUA, sendo de propriedade da empresa canadense Multi-Health Systems (LARSON, MATTU, KIRCHNER, ANGWIN, 2016, p. 35).

Outra ferramenta é oferecida por uma grande empresa da América do Norte é o *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* (COMPAS), comercializado pela antiga Northpointe Inc., atual Equivant. Essa tecnologia foi desenvolvida no ano de 1989, por um docente em estatística e um funcionário de um programa de correção criminal, com o intuito de ser um aprimoramento da versão original do LSI. O COMPAS é empregado em diversos momentos ao decorrer das eventualidades da justiça criminal e, segundo seus criadores, baseia-se nas principais teorias acerca das causas dos crimes (ANGWIN, 2016, p.35).

Dezenas de programas e algoritmos são criados e desenvolvidos por acadêmicos e pelos próprios governos estaduais (LARSON, et. al., 2016, p. 102). Um desses é o *Public Safety Assessment*, ou avaliador de segurança pública, desenvolvido pela Fundação Laura e John Arnold, e que é utilizado pelos estados da New Jersey e do Arizona (EPIC, 2017, p.78; O'BRIEN, KANG, 2018, p.43).

A fundação afirma que seu algoritmo é simples e pode ser inspecionado por qualquer pessoa, em que pese não permitir a análise dos dados utilizados para treiná-lo. Além disso, baseia-se em 9 fatores de risco, que são variáveis objetivas diretamente relacionadas unicamente ao indivíduo objeto da avaliação (O'BRIEN, KANG, 2018, p.32).

De acordo com um levantamento minucioso realizado por uma associação americana diz que 46 estados norte-americanos exigem o uso dessas ferramentas, pelos magistrados e pelos demais agentes públicos envolvidos, antes de decisões sobre condicionais, prisões preventivas, julgamento de mérito, substituições por penas alternativas, substituição da fiança em dinheiro, entre outras. Nos 4 estados restantes, o uso dessas ferramentas é oficialmente recomendado, ainda que não seja expressamente obrigatório (EPIC, 2017, p.27).

Estima-se que existam mais de 60 softwares desse tipo em uso nos Tribunais norte-americanos, analisando esse e outros diversos tipos de riscos, como de fuga antes do julgamento caso não seja decretada a prisão preventiva do acusado (SKIBBA, 2018, p.63).

Salienta-se que o nível de complexidade dessas ferramentas varia. Alguns desses programas usam algoritmos mais simples, com pouco ou nenhuma aplicação de IA. Outros utilizam inúmeras variáveis, com nítidas aplicações de IA e, em especial, o aprendizado de máquina.

Cada ferramenta explora e prioriza dados distintos, dentre os quais:

histórico criminal do acusado/réu/detento, seu gênero, sua idade, CEP da sua residência, histórico criminal de seus pais, informações das redes sociais, contas de energia elétrica e de água, arquivos de vídeo de câmeras de monitoramento público e histórico de ligações para pizzarias (SKIBBA, 2018, p.96).

Além disso, destacamos que a maioria dessas ferramentas não permite nenhuma espécie de auditoria pública de seus algoritmos ou dos dados utilizados para treiná-los, sob alegações de proteção à propriedade intelectual e ao segredo comercial.

Somando-se a esse fato, a maioria, senão todos, os estados norte-americanos adotam essas ferramentas sem exigirem a realização de um estudo imparcial e independente para assegurar a eficácia desses sistemas e o nível de confiança de suas previsões (EPIC, 2017).

A princípio, esse método aparenta ser mais efetivo e objetivo do que uma apresentação da avaliação subjetiva do magistrado.

Os autores Corbett e Davies sustentam que “mesmo algoritmos imperfeitos podem resultar em melhorias significativas para o sistema de justiça criminal (2017)”.

Entretanto, inúmeras pesquisas ao longo dos anos têm demonstrado que os algoritmos não apenas reproduzem os vieses e os preconceitos existentes no sistema de justiça criminal, como também os amplifica, contribuindo para, no longo prazo, aumentar as disparidades raciais e sociais (SIKBBA, 2018).

O Procurador Chefe dos EUA, Eric Holder, em 2014, manifestava seu receio de que isso pudesse ocorrer, e solicitou que a Comissão de Sentenciamento dos EUA realizasse um estudo para verificar se essas ferramentas de avaliação de riscos de fato não estariam causando, inadvertidamente, mascarando tais resultados (ANGWIN, 2016, p.201).

Essa comissão não atendeu ao pedido feito pelo Procurador, entretanto, um dos principais estudos acerca desse tema e que acabou se tornando referência para avaliações posteriores foi feito pelo ProPublica, em 2016, como parte de um estudo maior, destinado a examinar os efeitos poderosos, mas ocultos dos algoritmos na vida dos norte-americanos (ANGWIN, 2016, p. 225).

Esses pesquisadores obtiveram, por intermédio de um pedido de acesso à informação pública, as avaliações calculadas pelo COMPAS para 18.610 pessoas, entre 2013 e 2014, presas em Broward County, no estado da Flórida. Os resultados foram confrontados com registros de prisões em anos posteriores, para estimar a real taxa de reincidência dessas milhares de pessoas avaliadas pelo COMPAS.

Segundo Jeff Larson foi empregado um extenso e meticuloso trabalho estatístico para essa análise de dados, que posteriormente foi publicado livremente na internet para estimular outras análises e confirmações por outros pesquisadores (LARSON, 2016, p.85).

Os resultados dessa pesquisa constatarem que os indivíduos negros recebiam uma classificação de risco de reincidência mais alta do que a real taxa de reincidência verificada, enquanto os indivíduos brancos recebiam classificações muito mais baixas do que as reais.

O mesmo comportamento foi observado no risco de reincidência violenta. O estudo ainda demonstrou que indivíduos negros tinham uma chance 77% maior do que os brancos, com as mesmas variáveis de gênero, idade, histórico criminal e reincidência futura, de serem classificados como alto risco de reincidência violenta (ANGWIN, 2016, p.59; LARSON, 2016, p.235).

Essas conclusões corroboram com inúmeros outros estudos e avaliações de casos concretos registrados, por todo o país, que ainda apontam outros fatores que desequilibram as análises, como o fato de o indivíduo ter 19 anos de idade pode ter o mesmo peso estatístico que 3 registros prévios de violência doméstica e agressão (O'NEIL, 2016; FERGUSON, 2017; EPIC, 2017; SKIBBA, 2018).

A despeito das análises sobre a acurácia das previsões geradas por esses algoritmos, é cristalino que a metodologia empregada nessas ferramentas infringe princípios básicos do Direito Penal.

Muitas questões mensuradas pelo LSI-R não seriam admitidas se fossem feitas pela acusação em um julgamento. O Direito Penal afirma que as pessoas devem ser julgadas pelo fato que cometeram, e não por quem são. Logo, é inadmissível que seja avaliado o histórico criminal de parentes ou amigos que nada tem a ver com o delito para efetuar a dosimetria da pena do réu (O'NEIL, 2016, p. 11).

O direito a ampla defesa e ao contraditório são fundamentais em qualquer democracia, porém estão sendo sonogados de cada um dos indivíduos submetidos a essas análises algorítmicas. Afinal, como recorrer de uma avaliação que não se entende nem se pode verificar? (SKIBBA, 2018, p.82).

Segundo Ana Frazão devemos repudiar esse uso acrítico de algoritmos e sistemas computadorizados, e sim defender que “a transferência de processos decisórios para máquinas e algoritmos, tal como vem sendo feita na atualidade, transforma-os em verdadeiros oráculos do nosso tempo” (2018).

Além disso, pode-se dizer que, em inúmeros aspectos, parece um retorno ao tempo dos julgamentos criminais decididos pelas ordálias.

O artigo publicado no The New York Times por Ellora Israni, ex-engenheira de software do Facebook e pós-graduanda em Direito pela Harvard Law School, sintetiza com maestria o problema do uso de algoritmos proprietários no contexto judicial afirmando que:

por enquanto as únicas pessoas que conseguem ver como o COMPAS funciona por dentro são os seus programadores, que, de diversas formas, são menos equipados do que os juízes para fazer justiça. Os juízes possuem capacitação legal, são limitados por juramentos éticos e são fiscalizados e responsabilizados não apenas por suas decisões, mas também por suas justificativas expressas em opiniões publicadas. Aos programadores, não se aplicam nenhuma dessas proteções. (ISRANI, Ellora)²

Computadores podem ser inteligentes, mas não são sábios. Tudo o que eles sabem, nós os ensinamos, e ensinamos também nossos vieses. Eles não vão desaprendê-los sem transparência e ação corretiva por parte dos próprios seres humanos.

As críticas mais agressivas às novas tecnologias, contudo, abordam a legalidade, a constitucionalidade e até a viabilidade de se utilizar somente algoritmos para prever e proferir decisões judiciais (NUNES, VIANA, 2018; CARVALHO, 2018; STRECK, 2019, p. 56).

² ISRANI, Ellora Thadaney. *When an algorithm helps send you to prison*. The New York Times. 26/10/2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/10/26/opinion/algorithm-compas-sentencing-bias.html>. Acesso em 8/5/2012.

Nos EUA, houve uma tentativa de se levar a discussão sobre a constitucionalidade do uso desses algoritmos à Suprema Corte Americana, porém não houve êxito. Considerando as diferenças no modelo de jurisdição constitucional dos EUA e do Brasil, certamente tal litígio chegaria, mais cedo ou mais tarde, para apreciação do Supremo Tribunal Federal (STF).

Ainda não se têm notícia, do desenvolvimento de ferramentas ou algoritmos específicos para decisões penais no Brasil, mas nota-se que os atuais softwares disponíveis no mercado brasileiro podem abranger o tratamento de processos penais. Além disso, em face do atual estágio de utilização de tecnologias de IA na produção de decisões judiciais norte-americanas, é razoável imaginar que essa tendência certamente chegará ao Brasil mais cedo ou mais tarde.

Cabe destacar que a justiça criminal brasileira possui algumas semelhanças com a norte-americana, assim como vários problemas estruturais da sociedade brasileira podem ser comparáveis aos da norte-americana. Provavelmente, o maior exemplo é o racismo que historicamente se faz presente nas sociedades, que influencia e é influenciado pela seletividade do Direito Penal, encarcerando um percentual muito maior de negros do que outras etnias, quando confrontado com a prevalência de negros na população total de cada país. A seletividade também se manifesta em outras vertentes, como classe social e gênero (CARVALHO, 2015, p.50).

Nessa perspectiva, é de se presumir que a introdução de ferramentas idênticas as norte-americanas resultará no aumento dos problemas discriminatórios no sistema prisional e da justiça criminal no Brasil. As críticas atribuídas aos algoritmos implantados nos EUA aplicar-se-iam de forma muito similar ao caso brasileiro. Seria mais conveniente que tais algoritmos implementados na justiça brasileira já considerassem os erros e os acertos dos programas similares dos EUA.

Outrossim, seria aconselhável que houvesse uma regulamentação no nosso país, alinhada com as principais propostas internacionais de melhor auditoria dos algoritmos, visando afastar os riscos de vieses discriminatórios nos algoritmos desenvolvidos no Brasil.

Um dos princípios básicos do Direito Penal brasileiro é a individualização da pena, por esse princípio, a pena deve ser individualizada nos planos legislativo, judiciário e executório, evitando-se a padronização da sanção penal, ou seja, para cada crime tem-se uma pena que varia de acordo com a personalidade do agente, o meio de execução etc.³ Dessa forma, não demonstra ser legal nem constitucional, as generalizações arraigadas nesses modelos de IA, como foi discutido ao longo desse presente estudo.

Além disso, a escritora Claudia Carvalho afirma que a utilização dessas ferramentas no Brasil acarretaria uma violação ao caput do art. 59⁴ do Código Penal, que trata dos aspectos a serem considerados na dosimetria da pena, e ao art. 312⁵ do Código de Processo Penal, que define as circunstâncias que permitem a prisão cautelar.

O especialista Lenio Luiz Streck questiona que não há como substituir a interpretação de conceitos jurídicos indeterminados por avaliações matemáticas e estatísticas codificadas em algoritmos de IA (STRECK, 2009). Por outro lado, como sugere Claudia Carvalho (2018), ferramentas tecnológicas poderiam ser admitidas para solucionar hipóteses, tais como: o monitorando automático do tempo de cumprimento de pena dos detentos, o alerta a serventia cartorária sobre o momento de análise de possíveis benefícios, no intuito de evitar que a manutenção da situação atual, em que muitos detentos perduram encarcerados por tempo superior ao legalmente definido, seja pela falta de concessão de benefício, seja pela falta de acompanhamento de sua pena.

³ <https://www.cnmp.mp.br/portal/institucional/476-glossario/7864-principio-da-individualizacao-da-pena#:~:text=Por%20esse%20princ%C3%ADpio%2C%20a%20pena,o%20meio%20de%20execu%C3%A7%C3%A3o%20etc.> – Acessado em 06/11/2022.

⁴ **Art. 59** - O juiz, atendendo à culpabilidade, aos antecedentes, à conduta social, à personalidade do agente, aos motivos, às circunstâncias e consequências do crime, bem como ao comportamento da vítima, estabelecerá, conforme seja necessário e suficiente para reprovação e prevenção do crime: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984) https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm - Acessado em 06/11/2022.

⁵ Art. 312. A prisão preventiva poderá ser decretada como garantia da ordem pública, da ordem econômica, por conveniência da instrução criminal ou para assegurar a aplicação da lei penal, quando houver prova da existência do crime e indício suficiente de autoria e de perigo gerado pelo estado de liberdade do imputado. (Redação dada pela Lei nº 13.964, de 2019) – Acessado em 06/11/2022.

5. CONCLUSÕES

Em nossa trajetória de pesquisa, tangenciamos diferentes temas no intuito de refletir sobre o uso da Inteligência Artificial, tema que, por si só, é tão caro às Humanidades Digitais. Na verdade, o próprio uso da expressão “humanidades digitais” parece carregar uma aporia, tendo em vista juntar dois vocábulos que, de certa forma, se repelem. No entanto, o fato de existir uma aporia, não significa que exista uma impossibilidade lógica. Mas apenas uma dificuldade no âmbito da racionalidade que, aparentemente apresenta-se sem saída.

E foi justamente por conta dessa aporia logo no ponto de partida desta pesquisa que houve a necessidade de enfrentamento em várias frentes. E esse enfrentamento se consolidou a partir de várias áreas do conhecimento que estiveram presentes nesta empreitada metodológica. Houve a necessidade de recorrermos à Filosofia, à História, à Psicologia, à Cibercultura e, certamente, tudo isso alinhado ao campo do conhecimento jurídico.

Por essa razão, reconhecemos que nossa trajetória de pesquisa teve algumas limitações por conta, principalmente, do fôlego exigido para abarcar distintas áreas do saber humano. No intuito de abarcar tão abrangente discussão, corremos o risco constante de termos sido superficiais em alguns pontos. Mas, em compensação, acreditamos que conseguimos elaborar uma adequada visão da totalidade, tão necessária para enfrentar os desafios engendrados em tempos pós-moderno.

Entre as diversas questões abordadas, no presente estudo, procurou-se analisar amplamente as experiências norte-americanas com o uso de algoritmos baseados em inteligência artificial para subsidiar decisões penais, com o intuito de verificar como tais tecnologias podem ser aproveitadas no Brasil.

Sustentando-se nas informações da literatura acerca do tema, constatou-se que pode haver diversas violações legais na utilização dessa tecnologia, seja por causa da metodologia empregada na construção desses aplicativos, seja por causa dos resultados apresentados por esses algoritmos.

A princípio, é imperioso considerarmos os riscos de relacionamento entre o engenheiro do conhecimento e o perito em processo penal. Isso se dá não apenas pelo difícil entendimento de alguns temas de processo para uma linguagem algorítmica, mas também pela ampla gama de visões de processo penal que hoje ainda coexiste e pela possibilidade de que as construções algorítmicas partam de situações peculiares ao Direito Penal.

As opções teóricas de processo penal devem ser bem esclarecidas para não trazer confusão aos intérpretes acerca dos resultados que sejam produzidos nas pesquisas. A observação dos vieses devem ser identificadas e tornadas claras e transparentes, de modo a mitigar as dúvidas.

Semelhantemente, além de a informação de que foi utilizada a IA ser direito do jurisdicionado, mais do que apenas do advogado, também é seu direito fiscalizar se o caso se ajusta ao emprego de tal ferramenta, mecanismo esse cujo emprego deve se restringir aos casos repetitivos, retirando-se do sepulcro comum dos processos com diferentes abordagens (hipóteses em que o *distinguishing* humano precisará ser realizado, sob pena de omissão) ou daqueles que abrangem questões inovadoras, até então não apreciadas pelo Judiciário, ressaltando situações até mesmo de *cibercrimes*.

Destaca-se que a acusação tem acesso à tecnologia e a utiliza no processo como meio de prova, e a defesa, a seu turno, passa a colocar em dúvida o rigor e a credibilidade da prova produzida, já que não possui elementos suficientes para contrariar as provas apresentadas pela acusação. A defesa técnica, então, não tem acesso à paridade de armas, lembrando que, tanto no processo penal como no processo civil, há diversos tipos de provas, como a prova testemunhal, documental e o testemunho da vítima (caso sobreviva ao ato ilícito). Diante dos fatos, questiona-se: como é possível haver decisões confiáveis em uma seara penal totalmente dinâmica?

Considera-se que existem diversas orientações de aprimoramento dos algoritmos e de sua maior regulamentação, para que os problemas sinalizados pelos estudiosos sejam extintos ou ao menos tenham seu risco amenizado consideravelmente.

No caso do Brasil, verifica-se que o uso de IA tem crescido no âmbito do Direito, contudo ainda não há notícia do seu emprego em decisões penais. Isso não interfere na sinalização de caminhos mais adequados para a introdução dessas ferramentas no nosso país, de modo que não haja violação legal nem constitucional aos direitos e garantias dos cidadãos.

Certo é que o uso de IA no sistema de encarceramento do Brasil poderia ser aplicado em várias áreas, como gerenciamento de prisioneiros, avaliação de riscos, monitoramento, análise de dados e tomada de decisões judiciais relacionadas à prisão e liberdade condicional. No entanto, é importante lembrar que a implementação de tais tecnologias deve ser feita de maneira ética e responsável, levando em consideração questões de privacidade, equidade e direitos humanos.

Nota-se que a implementação da IA no sistema prisional requer uma abordagem cuidadosa e moral para evitar problemas como preconceito algorítmico, falta de transparência e impactos negativos nos direitos humanos dos prisioneiros.

Sabemos que o tema merece estudos mais aprofundados. No entanto, diante da pesquisa realizada, temos condições de, ao menos, inferir que foi possível identificar grandes possibilidades para resultados positivos frente a aplicação prática da inteligência artificial. Pois, com essa aplicação (e tomando todos os cuidados necessários referente ao uso dessa tecnologia) é possível vislumbrarmos uma agilização e melhoria do sistema prisional brasileiro, tendo como referência a ADPF.

Portanto, concluindo esta pesquisa que, certamente, deve ser desdobrada em estudos futuros mais aprofundados, podemos dizer em poucas palavras que a inteligência artificial tem um enorme potencial (que tem sido negligenciado) enquanto um eficaz aparato para confrontar e, em consonância, modificar para melhor o estado de coisas (podemos dizer, inconstitucional) do sistema prisional brasileiro, conforme apontado na referida ADPF 347, objeto do nosso estudo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADVOCACIA-GERAL DA UNIAO (AGU). Advocacia-Geral aposta em inteligência artificial e automação de processos para agilizar trabalhos jurídicos. 26/2/2013. Disponível em: http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/230719. Acesso em: 9/9/2022.

ALVAREZ, Amélia C. D. Remédio que cura também pode matar. In: ESTEFENON, Susana G. B.; Eisenstein Evelyn (org.). *Geração digital: riscos e benefícios das novas tecnologias para as crianças e os adolescentes*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2008. p. 73 – 83.

ANDRADE, Flavio da Silva. A dissonância cognitiva e seus reflexos na tomada de decisão judicial criminal. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, Porto Alegre, v. 5, n. 3, p. 1651-1677, set-dez. 2019.

ASSIS, Rafael Damasceno de. **As prisões e o direito penitenciário no Brasil**, 2007. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/3482/Asprisoes-e-odireito-penitenciario-no-Brasil>>. Acesso em: 12 de setembro. 2022.

ANGWIN, Julia; LARSON, Jeff; MATTU, Surya; KIRCHNER, Lauren. *Machine Bias*. 23/5/2016. 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>. Acesso em: 8/5/2022.

BABUTA, Alexander; OSWALD, Marion. Data analytics and algorithmic bias in policing. In: ROYAL UNITED SERVICES INSTITUTE FOR DEFENCE AND SECURITY STUDIES. Londres, 15 jul. 2019. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/831750/RUSI_Report_-_Algorithms_and_Bias_in_Policing.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

BARRETO, Vicente de Paulo (coord.). *Dicionário de filosofia do direito*. São Leopoldo/RS: Editora UNISINOS, 2006.

BARROCO, Maria Lucia S. A historicidade dos direitos humanos. In: FORTI, Valeria;

BRASIL. **Lei nº 7.210 de 11 de julho de 1984**. Institui a Lei de Execução Penal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1984.

BOTTOMORE, Tom (org.). *Dicionário do pensamento marxista*. Trad. Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1988.

GUERRA, Yolanda (org.). *Ética e direitos: ensaios críticos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. p. 55-62.

BITTAR, Eduardo C. *Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática da monografia para os cursos de Direito*. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

_____. *Introdução ao estudo do direito: humanismo, democracia e justiça*. 2. ed. rev. amp. São Paulo: Saraiva, 2019.

BODEN, Margaret A. *Inteligência artificial: uma brevíssima introdução*. Trad. Fernando Santos. São Paulo: Editora UNESP, 2020.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Apresentações dos participantes da audiência pública sobre reconhecimento facial. 3/4/2019. 2019a. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cctci/audiencias-publicas/copy_of_2018/2019-04-03-reconhecimento-facial/03-04-2019-ap-reconhecimento-facial. Acesso em: 9/5/2022.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Apresentações dos participantes da audiência pública sobre o impacto social das tecnologias de inteligência artificial. 24/4/2019. 2019b. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cctci/audiencias-publicas/copy_of_2018/2019-04-24-ap-inteligencia-artificial/24-04-2019-ap-o-impacto-social-das-tecnologias-de-inteligencia-artificial. Acesso em: 9/5/2022.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Áudio e vídeo das audiências públicas sobre reconhecimento facial e o impacto social das tecnologias de inteligência artificial. 2019c. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cctci/audiencias-publicas/copy_of_2018. Acesso em: 9/5/2022

CASTRO, Flávia Lages de. *História do direito: geral e do Brasil*. 9. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

CAMARGO, Virginia da Conceição. **Realidade do Sistema Prisional**, 2006. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2971/Realidadedosistema-prisional>>. Acesso em: 12 de setembro. 2022.

CARVALHO, Claudia da Costa Bonard. A inteligência artificial na Justiça dos EUA e o Direito Penal brasileiro. Revista Consultor Jurídico (CONJUR). 10/6/2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-jun-10/claudia-bonard-inteligencia-artificial-direito-penal-brasileiro>. Acesso em: 9/5/2022.

CHIESI FILHO, Humberto. Inteligência artificial é uma realidade e já afeta a área jurídica. Revista Consultor Jurídico (CONJUR). 15/9/2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-set-15/chiesi-filho--inteligencia-artificial-afeta-area-juridica>. Acesso em: 9/5/2022.

CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

CORBETT-DAVIES, Sam; GOEL, Sharad; GONZÁLEZ-BAILÓN, Sandra. *Even Imperfect Algorithms Can Improve the Criminal Justice System*. The New York Times. 20/12/2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/12/20/upshot/algorithms-bail-criminal-justice-system.html>. Acesso em: 8/5/2022.

CUNHA, Célio da; SOUSA, José; SILVA, Maria Abádia. *O método dialético na pesquisa em educação*. Campinas: Autores Associados, 2014.

DINIZ, Maria Helena. *Dicionário jurídico universitário*. 3. ed. rev. amp. São Paulo: Saraiva, 2017.

D'URSO, Luiz Flávio Borges. **Direito criminal na atualidade**. São Paulo: Atlas, p.54, 1999.

ELECTRONIC PRIVACY INFORMATION CENTER (EPIC). *Algorithms in the criminal justice system*. 2017. Disponível em: <https://epic.org/algorithmic-transparency/crim-justice/>. Acesso em: 8/5/2022.

FERGUSON, Andrew G. *The rise of big data policing: surveillance, race, and the future of law enforcement*. Nova Iorque: New York University Press. 2017. Edição digital.

FRAZAO, Ana. Algoritmos e inteligência artificial. Jota. 16/08/2018. 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/algoritmos-e-inteligencia-artificial-16052018>. Acesso em: 16/9/2022.

FRAZAO, Ana. Dados, estatísticas e algoritmos. Jota. 28/6/2017. 2017. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/dados-estatisticas-e-algoritmos-28062017>. Acesso em: 16/9/2022.

FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: Nascimento da prisão; tradução de Raquel Ramalhete. 39. ed. Petrópolis: Vozes, p.79, 2011.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HENNING, Leoni. Considerações sobre pesquisa em filosofia. In: MAAMARI, A.; BAIROS, A.; WEBER, J. (org.). *Filosofia na universidade*. Ijuí/RS: Unijuí, 2006. p. 167-180.

ISRANI, Ellora Thadane. *When an algorithm helps send you to prison*. The New York Times. 26/10/2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/10/26/opinion/algorithm-compas-sentencing-bias.html>. Acesso em 8/5/2022.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

KAUFMAN, Dora. *A inteligência artificial irá suplantará a inteligência humana?* São Paulo: Estação das letras e cores, 2018.

LARSON, Jeff; MATTU, Surya; KIRCHNER, Lauren; ANGWIN, Julia. *How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm*. 23/5/2016. 2016 Disponível em: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>. Acesso em: 8/5/2022.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. 3. ed. Trad. Carlos da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LUCKESI, Cipriano Carlos; Elizete Silva Passos. *Introdução à filosofia: aprendendo a pensar*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. Trad. Célia Neves. 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

MARQUES, Maria Celeste S. Uma dimensão do Direito “AO” e “DO” trabalho. In: FORTI, Valeria; GUERRA, Yolanda (org.). *Ética e direitos: ensaios críticos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013. p. 79-105.

MIRABETE, Julio Fabbrini. **Execução penal**. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, p.89, 2008.

MOSCHOVAKIS, Y. N. *What is an Algorithm?*, in B. Engquist and W. Schmid (editores), *Mathematics Unlimited — 2001 and Beyond*, Springer, pp. 919–936 (Part II). 2001. Disponível em www.cs.cmu.edu/~cdm/pdf/Moschovakis01.pdf. Acesso em 23/9/2022.

NEVES, José Roberto de Castro. *Como os advogados salvaram o mundo: a história da advocacia e sua contribuição para a humanidade*. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

O'BRIEN, Matt; KANG, Dake. *AI in the court: When algorithms rule on jail time*. 31/1/2018. Disponível em: <https://phys.org/news/2018-01-ai-court-algorithms.html>. Acesso em: 8/5/2022.

OCDE. *Algorithms and collusion: Competition policy in the digital age*. 2017. Disponível em www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm. Acesso em 17/2/2022.

O'NEIL, Cathy. *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. Nova Iorque: Crown Publishers. 2016. Edição digital.

OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom (ed.). *Dicionário do pensamento social do século XX*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2019.

RICH, Elaine. *Inteligência Artificial*. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

RUSSELL, Stuart. *A inteligência artificial a nosso favor: como manter o controle sobre a tecnologia*. Trad. Berilo Vargas. São Paulo: Companhia da Letras, 2021.

SAMUEL, Arthur. L. *Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers*. IBM Journal of Research and Development. 1959. Disponível em:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.368.2254&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em 9/5/2022.

SCHOLEM, Gershom. “A idéia do Golem”, in: A cabala e seu simbolismo, trad. H. Borger e J. Guinsburg, S.Paulo: Perspectiva, 1978, pp. 189-240.

SENNA, Virdal. **Sistema Penitenciário Brasileiro**, 2008.

SETZER, W. **A Missão da Tecnologia**. 2007. Disponível em: < <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/missao-tecnol.html>>. Acesso em: 01. out. 2022.

SOUZA, Verônica Oliveira. A tecnologia no sistema penal. In: CHAVES, Natalia Cristina (org.). *Direito, tecnologia e globalização*. Porto Alegre: Fi, 2019. p. 118-137.

SKIBBA, Ramin. *A Calculating Look at Criminal Justice*. Disponível em: <https://undark.org/article/a-calculating-look-at-criminal-justice/>. Acesso em: 8/5/2022.

STRECK, Lenio Luiz. Lawtechs, startups, algoritmos: Direito que é bom, nem falar, certo? Revista Consultor Jurídico. 16/5/2019. 2019a. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mai-16/senso-incomum-lawtechs-startups-algoritmos-direito-bom-nem-falar-certo>. Acesso em 16/10/2022.

WOOD, Ellen M. O que é agenda “pós-moderna”? In: WOOD, Ellen M.; FOSTER, John B. (org.). *Em defesa da história: marxismo e pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. p. 7-22.

WORLD ECONOMIC FORUM. *AI is convicting criminals and determining jail time, but is it fair?* 19/11/2018. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2018/11/algorithms-court-criminals-jail-time--fair/>. Acesso em: 8/5/2022. <https://www.prisonstudies.org/country/brazil> acesso 23 de setembro de 2022.