

A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO- JURISDICIONAL: ENTRE AUTOMATIZAÇÃO E EFETIVIDADE DA DECISÃO JURÍDICA³³⁴

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE LEGAL PROCEDURE: BETWEEN AUTOMATION AND EFFECTIVENESS OF THE LEGAL DECISION

Fernando Hoffmam

Doutor e Mestre em Direito Público pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), tendo sido bolsista PROEX/CAPES no Mestrado e no Doutorado; Especialista em Direito: Temas Emergentes em Novas Tecnologias Informativas pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA); Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA); Professor Adjunto I do Departamento de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado – da Universidade Federal de Santa Maria; Coordena o Grupo de Pesquisa Núcleo de Estudos do Comum (NEC) registrado junto à UFSM e ao CNPQ, é membro pesquisador do Grupo de Pesquisa Estado e Constituição (FDV/CNPQ) e da Rede Interinstitucional de Pesquisa Estado e Constituição (FDV/CNPQ). Santa Maria- RS. E-mail: ferdhoffa@yahoo.com.br

Isadora Viero Machado

Bacharela em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/RS). Local/Origem: Santa Maria- RS. E-mail: isadoraviero@gmail.com

RESUMO: A era da digitalização conduziu inúmeros aspectos da vida em sociedade a tecnologias revolucionárias protagonizadas, sobretudo, por mecanismos de Inteligência Artificial. Nessa lógica, a jurisdição também assume a posição inevitável de adequar-se aos anseios sociais, a partir da revisão da tutela jurisdicional, agora sob esta nova perspectiva tecnológica de aceleração da vida. À vista disso, o presente trabalho tem como escopo o exame dos fundamentos e particularidades acerca do funcionamento de mecanismos de Inteligência Artificial, especialmente aqueles que interessam a aplicação ao campo jurídico processual e seus

eventuais impactos, positivos e negativos, na jurisdição. Desse modo, o estudo buscou resolver o seguinte problema de pesquisa: a tomada de decisões automatizadas no processo jurisdicional pode representar a consolidação de uma visão excessivamente lógica e racional da jurisdição, ensejando ofensa à perspectiva democrática-constitucional do processo? Pode, ainda, denotar o comprometimento da efetividade da tutela jurisdicional? Empreendeu-se, para tanto, o método de abordagem dialético, visando uma interpretação dinâmica das condições determinantes e dos resultados inerentes ao fenômeno da inserção da IA no contexto jurídico,

³³⁴ Artigo recebido em 25/01/2023 e aprovado em 29/05/2023.

visto que, de certo modo, apresentam características paradoxais. Por fim, ainda que de maneira provisória, conclui-se pela necessidade de face ao uso da Inteligência Artificial no campo processual e decisório, alinhar-se tais práticas com as exigências e responsabilidades do processo-jurisdicional no alcance de tutela jurídica efetiva na quadra do Estado Democrático de Direito.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial; Direito Processual; Decisão Jurídica; Processualismo Neoliberal; Processualismo Democrático-Constitucional.

ABSTRACT: The digital era led countless aspects of life in society to revolutionary technologies, above all, by Artificial Intelligence mechanisms. In this logic, the jurisdiction also assumes the inevitable position of adapting to social aspirations, from the review of judicial protection, now under this new technological perspective of life acceleration. This research aims to examine the fundamentals and particularities about the Artificial Intelligence functioning mechanisms, especially those that interest the procedural legal field and the possible impacts, positive and negative, in the jurisdiction. Thereby, the study sought to solve the following research problem: can automated decision-making in the jurisdictional process represent the consolidation of an excessively logical and rational view of jurisdiction, causing offense to the democratic-constitutional perspective of the process? Can it also denote the commitment of the

effectiveness of judicial protection? For this purpose, a dialectical approach was used, aiming at a dynamic interpretation of the determining conditions and results inherent to the phenomenon of insertion of AI in the legal context, since, in a certain way, they present paradoxical characteristics. Regarding the procedural method, the historical-comparative method was adopted to enter the paradigmatic bases and the historical-political events that influenced the dilapidation of the Brazilian judicial process, to later correlate them with biases that support the justification of the implementing smart technologies in the jurisdiction today. Finally, it was intended to story the ways to align the use of AI to the foundations of a democratic-constitutional proceduralism, with effectively meets the protection of its subjects of law.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Procedural Law; Legal Decision; Neoliberal Proceduralism; Democratic-Constitutional Proceduralism.

INTRODUÇÃO

O ritmo acelerado em que se sucedem as transformações englobadas pela Indústria 4.0 ou Quarta Revolução Industrial, conforme convencionou-se intitular o avanço de tecnologias como a Inteligência Artificial, *big data* e *Internet* das coisas, surpreende inclusive aqueles que dedicam suas vidas aos estudos da área computacional e tecnológica, devido ao grande impacto em contextos que abrangem tanto as relações sociais

individuais, como atividades da indústria em geral. Hodiernamente, infere-se que esse fenômeno e seu amplo sistema de tecnologias se materializa como verdadeira forma de pertencimento ao corpo social e à competitividade do mercado, na medida em que manifesta a potencialidade de representar mais do que a mera otimização de tarefas usualmente desempenhadas por seres humanos. Nesse sentido, as atividades que persistem negando ao atual estágio tecnológico perdem espaço gradativamente, enquanto tais sistemas passam a desempenhar seus papéis gerando resultados impossíveis de serem alcançados pelo trabalho humano.

No âmbito da Inteligência Artificial (IA), por exemplo, técnicas de aprendizagem de máquina desempenham suas tarefas analisando um imenso volume de dados, para entregar, posteriormente, determinada informação desejada pelo mercado de maneira muito precisa – tal resultado é quantificável, científico e “seguro”. De posse dessas informações, a conduta a ser tomada abarca inúmeras possibilidades, desde estratégias de marketing para convencer um cliente a comprar determinado produto ou, até mesmo, para influenciar o processo eleitoral de um país inteiro, de maneira extremamente silenciosa. A bem da verdade, tais tecnologias tornam-se forma de pertencimento e de ambição por resultados nunca antes vistos. E o Direito, como o campo das ciências sociais e humanas que busca assimilar os anseios da sociedade, tende a seguir o mesmo caminho (Parte 1).

No Brasil, o contexto caótico da gestão do Poder Judiciário e seu crescente número de demandas judicializadas elevou os debates acerca da necessidade de ampliar a eficiência da jurisdição e de quais seriam os meios mais adequados à entregar essa forma de justiça célere e segura – afinal, são critérios garantidos constitucionalmente e no próprio Código de Processo Civil. Logo, a IA e seus mecanismos altamente eficientes exsurtem como resposta à problemática apresentada, como espécie de salvação de um sistema processual que degrada na medida em que não apenas aumentam, mas se transformam, as demandas associadas à nova realidade digital. Não obstante, em que pese o potencial da IA de desempenhar impecavelmente tarefas procedimentais, que antes tomariam tempo e esforço humano desnecessário, está longe de ser o método perfeito para acudir a jurisdição. Na prática, percebe-se que mesmo os algoritmos, lógicos e precisos, apresentam nuances prejudiciais à efetividade da tutela jurisdicional (Parte 2).

Dessa forma, o presente trabalho busca investigar inicialmente, em caráter expositivo e dialético, os fundamentos que amparam a construção da tecnologia ainda no século passado, bem como as potencialidades com base em seu estágio atual, expondo também as particularidades capazes de suscitar determinadas problemáticas no campo jurídico. Em especial, levantaram-se questionamentos relativos à automatização da decisão jurídica

propriamente dita, isto é, a substituição do julgador humano pelo intitulado *Juiz-software*, ainda que seja um fenômeno aparentemente longe de ser experimentado pela jurisdição brasileira, face à necessidade da construção de decisões jurídicas efetivas. Nesse contexto, se propôs, dialeticamente em face da necessidade de uma interpretação dinâmica das condições e resultados antagônicos inerentes ao fenômeno da inserção da IA no contexto jurídico, traçar diretrizes para alinhá-la às necessidades de uma tutela jurisdicional efetiva, com fundamento no seguinte problema de pesquisa: a tomada de decisões automatizadas no processo jurisdicional pode representar a consolidação de uma visão excessivamente lógica e racional da jurisdição, ensejando ofensa à perspectiva democrática-constitucional do processo? Pode, ainda, denotar o comprometimento da efetividade da tutela jurisdicional? (Parte 3).

1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RACIONALIDADE ALGORÍTMICA

De antemão, importa referir que não há um único e objetivo conceito do que é “Inteligência Artificial”, especialmente por se tratar de um campo da tecnologia que engloba inúmeras possibilidades de aplicação, cujo domínio exige um estudo aprofundado de áreas exatas do conhecimento. Em síntese, diz respeito

a um campo da ciência que se propõe a construir entidades computacionais inteligentes, com respaldo em ramos que percorrem da neurociência e psicologia, até a lógica e matemática computacional.³³⁵

Russell e Norvig³³⁶ dissertam acerca da existência de oito definições de IA, em virtude de divergências preponderantemente metodológicas nas pesquisas dos estudiosos da área. Cabe referir, nesse aspecto, que há uma divisão de abordagens no que se refere a relacionar a IA apenas com o processo de pensamento e raciocínio humano, ou a sua capacidade também de agir – executar funções. Subsiste, também, uma diferença nas métricas para aferir o sucesso do mecanismo de IA, enquanto uma vertente apoia-se no estudo empírico da mente para medir em termos de fidelidade ao desempenho humano, a outra mede o sucesso a partir de um conceito ideal de inteligência chamado de racionalidade, baseado em conhecimentos matemáticos e de engenharia.

O fato é que todas as vertentes, embora com percepções distintas, emergiram do desígnio primordial de recriar a inteligência humana em uma máquina, programando-as para executar funções reservadas, originalmente, ao raciocínio humano. Assim, dentre as diferentes abordagens, para além das técnicas computacionais e matemáticas, também serviram de fundamento para os estudos da IA conhecimentos do campo cognitivo e

³³⁵ MEDEIROS, Luciano Frontino de. *Inteligência artificial aplicada: uma abordagem introdutória*. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2018. *E-book*.

³³⁶ RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. *Inteligência artificial*. Trad. Regina Célia Simille de Macedo. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. *E-book*.

teorias filosóficas a respeito do funcionamento da mente.

Assim, sob a influência de múltiplas áreas do conhecimento, por volta de 1950 consolidaram-se os estudos da tecnologia então denominada Inteligência Artificial, assentados, sobretudo, na visão do reputado pai da computação, Alan Turing³³⁷. Para entender como a IA atingiu os patamares tecnológicos mais elevados e o potencial de transformar ainda mais a vida humana, convém uma breve exposição de como evoluiu até os sistemas hoje preponderantes.

Nesse sentido, a IA tornou-se um campo separado, definitivamente, em 1951, ano em que John McCarthy organizou um seminário, no qual pesquisadores propuseram a criação de um programa de computador capaz de pensar não numericamente, e assim, resolver o antigo dilema mente-corpo.³³⁸ A linha de pesquisa de McCarthy e de nomes da computação como Marvin Minsky e Herbert Simon pautou-se, inicialmente, na abordagem denominada “simbólica”, cuja aplicação baseava-se em “ensinar os

computadores a pensar codificando uma série de regras lógicas: se X, então Y”.³³⁹ Essa linha obteve ascensão com o aparecimento de sistemas especialistas que, em suma, utilizavam de conhecimentos de especialistas humanos sobre assuntos específicos para auxiliar em determinado processo de decisão, sem a necessidade da intervenção humana propriamente dita.³⁴⁰

Manipulações sintáticas simples evoluíram até abordagens que buscavam “incorporar o conhecimento geral do mundo” na máquina. Concomitantemente aos estudos e aplicações de sistemas especialistas, conforme a mencionada subdivisão de vertentes, mantinha-se também uma linha de pesquisa intitulada de “conexionista” como espécie de concorrente da simbólica, pois tencionava a própria replicação de componentes do cérebro humano no computador, nascendo dela o modelo hoje amplamente difundido das “redes neurais artificiais”, concebido ainda em 1969, por Bryson e Ho.³⁴¹

³³⁷ [...] a visão de Alan Turing foi talvez a mais influente. Já em 1947, ele proferia palestras sobre o tema na Sociedade Matemática de Londres e articulou um programa de trabalhos persuasivo em seu artigo de 1950, “Computing Machinery and Intelligence”. Nesse artigo, ele apresentou o teste de Turing, aprendizagem de máquina, algoritmos genéticos e aprendizagem por reforço. (RUSSEL; NORVIG, 2013, p. 41.). No que tange ao Teste de Turing, é um exercício mental proposto para substituir a pergunta “uma máquina é capaz de pensar?” pelo chamado “jogo da imitação”, por meio do qual se propõe que, se uma máquina for capaz de imitar o comportamento de um ser humano em

determinada tarefa, a ponto de ser tornar indistinguível deste para um observador externo, pode-se dizer que essa máquina possui um “comportamento inteligente”, ao menos em relação à execução da tarefa determinada. (VALENTINI, 2020).

³³⁸ RUSSEL; NORVIG, Op. Cit.

³³⁹ LEE, Kai-fu. *Inteligência Artificial: como robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos e vivemos*. Trad. Marcelo Barbão. 1. Ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019. *E-book*.

³⁴⁰ GRANATYR, 2017.

³⁴¹ RUSSEL; NORVIG, Op. Cit.

O modelo aludido retira ainda mais a interferência humana do processo, na medida em que emprega algoritmos de aprendizagem por retroprogramação, diferentemente dos sistemas que carecem da codificação prévia e contínua de conhecimentos. Isso significa que o processo algorítmico das redes neurais sucede-se mediante a inserção de inúmeros exemplos de determinado fenômeno, para que a própria rede identifique o padrão para a tomada da decisão mais adequada.³⁴²

De modo geral, as diferentes abordagens acabavam por esbarrar em determinadas limitações específicas, provocando uma constante oscilação nas tendências predominantes da IA ao longo dos anos – hoje, aceita-se a ideia de que subsistem vínculos complementares e não concorrentes entre elas.³⁴³ A própria área de potencial revolucionário das redes neurais, não obstante os resultados promissores, encontrava obstáculos quando tratava de problemas mais complexos e de maior escala, cuja solução demandava conhecimentos que extrapolavam as informações inseridas na máquina – na prática, os dados eram escassos demais para o algoritmo se mostrar realmente eficiente.

Nesse impasse, a IA não prestou o papel esperado pela indústria da época e permaneceu esquecida por longos anos, até que surgisse, agregada à metodologia e técnicas aperfeiçoadas, a prática denominada de mineração de dados – *data mining*, que contribuiu para construção de uma inovadora e vigorosa indústria tecnológica³⁴⁴ fundada na realização de previsões aplicáveis nas mais diversas áreas, mediante exploração de dados coletados.

Sob esta perspectiva, prepondera hoje no panorama da IA o método de aprendizagem de máquina a partir da coleta e exploração de quantidades imensuráveis de informações pelo próprio computador, sem a necessidade de uma codificação prolongada e manual dos dados³⁴⁵. Convém observar, no entanto, que há demais métodos de *machine learning* – os quais não carecem de um estudo específico no presente trabalho, bastando ter em mente que esse processo de aprendizado, isto é, refinamento do sistema, parte de um conhecimento prévio disponibilizado ao agente e do *feedback* formado, seja ele inteiramente autônomo ou não.

Em todo caso, para que o sistema possa, de fato denominar-se inteligente, demanda-se que o procedimento seja

³⁴² LEE, Op. Cit.

³⁴³ RUSSEL; NORVIG, Op. Cit.

³⁴⁴ RUSSEL; NORVIG, Op. Cit, p. 51.

³⁴⁵ A coleta dos dados não deve se confundir com o aprendizado de máquina, pois diz respeito ao que se conceitua como mineração de dados. Esse modelo, conforme explicam Jose Luis Bolzan de Moraes e Flaviane de Magalhães Barros, não é limitado apenas à previsão. Os autores referem, em uma noção mais ampla do

que significa a mineração de dados, que corresponde ao “ramo da ciência de organizar informações por meio da verificação ou descoberta de relações entre dados, extraindo padrões e tendências que podem ser generalizáveis por meio das técnicas de descrição ou previsão, que se dá por meio da classificação, regressão, agrupamento, clusterização, etc”. (BOLZAN DE MORAIS; BARROS, 2020. p. 261-285).

ordenado por “agentes bem-sucedidos”. Em termos técnicos, os agentes se comportam de acordo com a sua função pré-determinada, mapeando as possíveis ações e relacionando-as com as sequências de percepções disponíveis em seu armazenamento de memória.³⁴⁶ Tendo em conta que alguns agentes serão mais bem sucedidos que outros a depender do contexto, a medida de desempenho determinante à inteligência é o alcance da racionalidade, que, para a IA, se traduz pela obtenção do resultado mais desejado ou próximo da perfeição.³⁴⁷

A busca por atingir o aspecto acima se processa por meio dos algoritmos, cuja atuação consiste, de modo conciso, em receber dados (*input*), traduzir os padrões nele inseridos e entregar o resultado mais adequado (*output*)³⁴⁸, tal como “um plano de ação pré-definido a ser seguido pelo computador, de maneira que a realização contínua de pequenas tarefas simples possibilitará a realização da tarefa solicitada sem novo dispêndio de trabalho humano”.³⁴⁹ A abrangência do processo em algoritmos programados é estritamente limitada à sua programação, de modo que a relação de “correção” entre o *input* e o *output* seja definida precisamente, seguindo o

itinerário estabelecido pelo programador.

Nesse sentido o método de indução por árvores de decisão, por exemplo, trata-se de uma das formas mais bem sucedidas e populares de aprendizagem de máquina, pois preserva a necessidade de certa estruturação prévia dos dados e usufrui de sistemas binários para a tomada de decisão, facilitando inclusive a compreensão humana da razão de saída do algoritmo.³⁵⁰ Entretanto, há de se considerar que nos últimos anos métodos de aprendizagem de larga escala chamaram mais atenção do mercado, estabelecendo as redes neurais artificiais como as técnicas mais empregadas em face de seu potencial de explorar numerosas quantidades de informações, ainda que represente a construção de multicamadas de dados por vezes ocultas ao próprio programador.³⁵¹

O *machine learning* nas redes neurais ostenta maior liberdade para identificar os padrões e utilizá-los de base para o refinamento do sistema. Todo esse processo é bastante complexo e exige a construção de muitas camadas de neurônios artificiais – dados – para alcançar um resultado realmente superior. Assim, emergiu uma

³⁴⁶ MEDEIROS, 2018.

³⁴⁷ RUSSEL; NORVIG, Op. Cit.

³⁴⁸ SALLES, Bruno Makowiecky; CRUZ, Paulo Márcio. Jurisdição e Inteligência Artificial. *Revista jurídica da Escola do Poder Judiciário do Acre*. v. 1. n. 1, p. 122-144, 2021. Disponível em: <https://esjud.tjac.jus.br/periodicos/index.php/esjudtjac/article/view/19/10>. Acesso em 24 de julho de 2022.

³⁴⁹ VALENTINI, Rômulo Soares. *Julgamento por computadores? As novas possibilidades da*

juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do direito e do trabalho dos juristas. 2017. 150 f. Tese (Doutorado em Direito do Trabalho) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-B5DPSA>. Acesso em: 24 de julho de 2022.

³⁵⁰ Idem.

³⁵¹ RUSSEL; NORVIG, Op. Cit.

subárea do *machine learning*, idealizada por Geoffrey Hinton no ano 2000, denominada *deep learning*, em que algoritmos passaram a operar com quantidade significativa de dados, visando a busca e correlação de padrões muitas vezes invisíveis para os observadores humanos.³⁵² “O deep learning opera com redes neurais artificiais que vão criando camadas que permitem ir aprendendo com os dados, com os erros e com os acertos definidos”³⁵³, o que acaba por permitir ações e processos como reconhecimento facial, traduções de texto e voz, definição de padrões comportamentais, entre outras possibilidades.

Dessa forma, o campo que permaneceu estagnado durante anos devido a insuficiência de dados, resolveu o seu grande impasse. No presente, vivenciamos uma transformação digital pautada na

captura constante de informações de segmentos variados, diante do trânsito de indivíduos pelas mais diversas plataformas digitais – circunstância que permite a estruturação de camadas de dados inimagináveis até para a mente humana, gerando substrato suficiente para um bom treinamento das máquinas.

Essa extração contínua de dados dos usuários de rede subvenciona-se, sobretudo, ao abastecimento das forças de mercado³⁵⁴ com materiais que, mediante a aplicação de algoritmos de *deep learning*, delineiam perfeitamente perfis, permitindo a predição das vontades e preferências e, inclusive, a modulação dos comportamentos futuros de alguns usuários.³⁵⁵ Pode-se inferir que essa construção progressiva de amostras ou “geração de *leads*” serve, em grande parte, de instrumento às empresas de marketing, para que atinjam acertadamente o seu público

³⁵² LEE, Op. Cit.

³⁵³ SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Responsabilidade algorítmica, personalidade eletrônica e democracia. *Revista Eptic*. v. 22, n. 2, mai/ago. 2020.

³⁵⁴ A extração de dados, advinda do constante fluxo de informações sobre as atividades diárias dos indivíduos usuários da *internet* abastece constantemente o popular *big data*, que na concepção de Shoshana Zuboff não concerne exclusivamente a um efeito tecnológico inevitável, na medida em que representa o componente fundamental do que a autora intitula de *capitalismo de vigilância*. O modelo denota a lógica de acumulação que utiliza da mediação de dados para prever e modificar o comportamento humano visando, sobretudo, gerar receitas e controle de mercado. Convém destacar que a Google é a maior e mais bem-sucedida empresa de *big data*, em virtude, sobretudo, de dispor do sistema de buscas mais

utilizado ao redor do mundo, que gera hoje substrato importantíssimo para as práticas de negócios da empresa. Mas para além dos sistemas de buscas, há uma vigilância e captura de dados constante em diversos outros aspectos da vida cotidiana comportamental, o que Zuboff convencionou chamar de *Big Other* “novo regime de fatos independentes e independentemente controlados que suplanta a necessidade de contratos, de governança e o dinamismo de uma democracia de mercado”, sem rotas de fuga, pois mesmo que subsistam divergências nos interesses financeiros e/ou ideológicos entre os usuários, o *Big Other* não exclui a vida privada de nenhum indivíduo, ele se institucionaliza nas funções automáticas de um arranjo social global que é considerado pelos indivíduos como essencial para a participação na sociedade. (ZUBOFF, 2018. p. 17-69).

³⁵⁵ SILVEIRA, 2020.

alvo. Outras aplicações de algoritmos de aprendizagem também são verificadas em áreas que não se subvencionam ao mercado, ao menos aparentemente. A título de exemplo, programas de predição de crimes vigoram em departamentos de polícia nos EUA, analisando os locais em que há mais probabilidade de ocorrer um delito. Essa análise alimenta constantemente o sistema e constrói um ciclo de *feedback*, que permite que o policiamento nas regiões mais violentas de determinada cidade, antes mesmo do crime ocorrer.³⁵⁶

Embora existam certos modelos de algoritmos de aprendizagem em que há um tratamento humano prévio ao lançamento dos dados na máquina, o fato é que em razão do ideal de eficiência, automação e celeridade dos processos algorítmicos, a tendência é que sejam aplicados algoritmos não supervisionados, hipótese em que não há qualquer classificação prévia dos dados – o programa recebe grande volume de informações, encontra padrões e os relaciona,

autonomamente, poupando dispêndio de tempo e trabalho humano.^{357,358}

O número de dados a serem organizados, até que ponto eles estão classificados, possíveis restrições, a arquitetura da máquina e o tipo de dispositivos de armazenamento a serem usados, determinam qual algoritmo computacional adequa-se a cada caso.³⁵⁹ Todavia, outros fatores externos podem ser determinantes para definir qual espécie será implementada, uma vez que, via de regra, algoritmos são aplicados para substituição de processos, pontualmente ou não, que poderiam ser realizados sob o comando humano – mais lento e oneroso. A opção por adotar um algoritmo geralmente se justifica na necessidade de aumento na eficiência em determinado processo, porém, por vezes, algoritmos mais rudimentares são aplicados por aparentarem ser suficientes às variáveis do contexto.

Em suma, o que ampara a aplicação de um sistema de algoritmos – rudimentar ou não – em determinado contexto é o seu potencial de eficiência,

³⁵⁶ O'NEIL, Cathy. *Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia*. Trad. Rafael Abraham. 1 ed. São Paulo: Editora Rua do Sabão, 2020. E-book.

³⁵⁷ SALLES, Bruno Makowiecky; CRUZ, Paulo Márcio. Jurisdição e Inteligência Artificial. *Revista jurídica da Escola do Poder Judiciário do Acre*. v. 1. n. 1, p. 122-144, 2021. Disponível em: <https://esjud.tjac.jus.br/periodicos/index.php/esjudtjac/article/view/19/10>. Acesso em 24 de julho de 2022.

³⁵⁸ Cabe aqui referir que essa utilização pode produzir enviesamentos, como no caso da predição por meio de algoritmos de que determinados locais são mais suscetíveis a crimes, por exemplo, parece perfeitamente

adequada e útil sob um olhar superficial. Porém, o combate ao crime engloba inúmeros aspectos e não parece se satisfazer de um software simples. Assim, no caso dos EUA, os programas somente capacitaram os policiais a prestarem atenção exclusiva nos locais mais pobres, corroborando com a prática de ignorar crimes de colarinho branco e de mandar os mais vulneráveis à prisão, agora sob a máscara de procedimento neutro, preciso e “científico”. (O'NEIL, 2020. p. 80-83).

³⁵⁹ REGATTIERI, Lorena Lucas; ANTOUN, Henrique. Algoritmização da vida e organização da informação: Considerações sobre a tecnicidade no algoritmo a partir de Gilbert Simondon. *Liinc em Revista*. Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 462-474, nov., 2018.

oriundo de seu processamento lógico, matemático e objetivo. Esses sistemas foram, de fato, construídos a partir de estudos preponderantemente matemáticos, cuja ascensão maior sucedeu na modernidade, influenciando o modo de pensar predominante atualmente, que admite processos tecnológicos num grau superior à concepção humana da realidade.

O emprego do algoritmo torna dispensável qualquer interferência humana em determinado processo decisório e atinge seu sucesso ou não, a partir do alcance do ideal de racionalidade no seu desempenho – um agir técnico e objetivo do sistema, em detrimento de uma ação humana, agora prescindível. Essa oposição que se mantém é inerente à área computacional calcada na exatidão, e “implica diretamente a dualidade homem e máquina, pois a última é enaltecida por, supostamente, ser menos vulnerável às intrusões subjetivas”.³⁶⁰

A racionalidade e o que ela representa para a ciência corresponde, portanto, ao modo mais adequado para medir o desempenho e sucesso de um algoritmo, afinal, trata-se do melhor resultado possível, dentro do campo de atuação do sistema. Por óbvio, o desempenho do computador supera constantemente o humano, porém, deve-se levar em conta que alguns contextos são mais difíceis, ou até impossíveis, de se traduzirem em dados estatísticos, como o caso da predição algorítmica da criminalidade.

Logo, ambientes complexos representam verdadeiro obstáculo para um desempenho algorítmico ideal. Mesmo diante da busca constante por aprimoramento, isso não significa que o algoritmo sempre executará a tarefa da forma mais acertada. Circunstâncias assim costumam experimentar alterações constantes de variáveis e fatores desconhecidos ao algoritmo podem interferir, de maneira que o seu desempenho real nem sempre abarcará todas as possibilidades. O procedimento heurístico, isto é, o método mais adequado e eficaz ao algoritmo, não elimina totalmente a possibilidade de falhas relacionadas tanto à lentidão e sobrecarga do sistema, como a equívocos propriamente ditos, ao serem entregues informações que não condizem com a realidade no *output*.³⁶¹

Isto posto, a racionalidade dos algoritmos traduz o seu nível de inteligência, porém, na prática, a decisão mais “inteligente” pode extrapolar o domínio do próprio sistema. Via de regra, uma pequena imprecisão no algoritmo não representa prejuízos significativos, mas, à medida em que se desloca a aplicação da IA para questões mais relevantes do mundo real, outros pormenores, como a possibilidade de visualizar os critérios utilizados no processo, ganham relevância para que, no mínimo, possa ser avaliada a credibilidade e adequação da decisão.

Nessa lógica, importante reiterar que as etapas da decisão das redes neurais se constituem por multicamadas de dados e se processam

³⁶⁰ Idem.

³⁶¹ VALENTINI, Op. Cit.

de maneira não linear e complexa ao domínio humano, acarretando, de modo geral, em um impasse na transparência do processamento empreendido pelo sistema. Subsistem, assim, muitos modelos reputados opacos, nos quais a maior parte das pessoas, cujo algum aspecto da vida submeta-se ao algoritmo, permanecem no escuro, desconhecendo totalmente os critérios que levaram o sistema a decidir de tal forma.³⁶²

Outro aspecto a ser ponderado é que a racionalidade e autonomia do sistema, no sentido de dispensar a intervenção humana e, assim, remover potencial subjetividade e vieses tendenciosos da decisão, sinalizam, à nós humanos, a ideia de uma interpretação absolutamente imparcial do processo sobre as informações analisadas. Essas predições precisas, aliadas à rapidez, são o ponto central que torna a IA desejável para o mercado e, em tese, segura para quem ela envolve, pois presume-se afastar preconceitos conscientes e

inconscientes que influenciariam a decisão, caso tomada por um indivíduo.

Ocorre que algoritmos são condicionados ao conteúdo dos dados a ele disponíveis. Conforme exposto, alguns algoritmos se baseiam em dados previamente tratados e classificados, circunstância que pode induzir o reflexo das intenções de um indivíduo ou do próprio *designer* do sistema na decisão. Até mesmo no âmbito dos algoritmos não supervisionados os dados podem carregar um viés tendencioso inerente e não intencional, já que refletem as características e preconceitos do ambiente em que foram coletados³⁶³.

Para Regattieri e Antoun³⁶⁴, conserva-se nos sistemas o que ele chama de “causalidade regulada”. O conceito denota que, apesar do viés principal tecnicista e racional da máquina, existe uma regulação, ao menos inicial, a partir da pretensão do homem. Sob esta ótica, o algoritmo somente possui o condão de ser o veículo de ação e informação entre o humano e o mundo, e a intervenção

³⁶² O'NEIL, Op. Cit.

³⁶³ “Recentemente, o Google processou imagens de um trio de felizes jovens afro-americanos e o serviço automático de marcação de fotos os identificou como gorilas. A empresa se desculpou profusamente, mas em sistemas como o do Google, erros são inevitáveis. Tratou-se provavelmente de aprendizado de máquina defeituoso (e não um funcionário racista na sede da empresa) que levou o computador a confundir Homo sapiens com nosso primo próximo, o gorila. O próprio software havia folheado bilhões de imagens de primatas e feito suas próprias distinções. Ele se concentrou em tudo desde tonalidades de cor à distância entre os olhos e formato da orelha. Aparentemente, porém, não havia sido testado completamente antes do lançamento”. (O'NEIL, 2020, p. 136).

Duas considerações importantes podem ser extraídas do fato exposto: primeiramente, a Google justificou-se sob a afirmativa de que o próprio algoritmo incorreu em erro, pedindo desculpas publicamente pelo ato. Nesse sentido, não foi localizada qualquer informação na *internet* acerca de eventual responsabilidade imputada à empresa pelo ato racista, provavelmente porque ocorreu sob a máscara da autonomia do computador. Não obstante, caso a falha fosse, de fato, influenciada pela programação de algum funcionário racista, se as vítimas pretendessem a responsabilização pelo ato seria possível descortinar o processo que levou ao equívoco, a ponto de esclarecer se houve intenções racistas por trás?

³⁶⁴ REGATTIERI; ANTOUN, Op. Cit.

humana nos processos propicia um ajustamento à realidade. Essa intervenção humana pode ser interpretada como uma saída para ambientes em que a racionalidade ideal do algoritmo dificilmente é satisfatória, ou para circunstâncias multifatoriais que, embora demandem de uma decisão imparcial ou muito precisa, sejam favorecidas pela regulação humana, nos pontos em que a máquina ainda não é capaz de superar o homem.

Por outro lado, a parcialidade decisória que advém da intervenção humana – intencional ou não – afasta o ideal de que a ciência matemática por trás dos algoritmos de aprendizagem supera as subjetividades e possíveis “injustiças” do julgamento humano. Até o presente momento, a máquina é, de fato, menos vulnerável às subjetividades, porém, o modelo de aprendizagem baseado na coleta de dados, tratados ou não, não a torna neutra aos vieses tendenciosos humanos, inerentes inclusive no âmbito do Poder Judiciário, onde há dever maior de imparcialidade.

Com efeito, admitir que humanos são naturalmente enviesados, induz a pensar que um algoritmo criado por um desses indivíduos provavelmente

“padecerá do mesmo “mal”, não de forma proposital, mas em decorrência das informações fornecidas ao sistema. Dessa maneira, surgem os chamados vieses algorítmicos, que ocorrem quando as máquinas se comportam de modos que refletem os valores humanos implícitos envolvidos na programação”.³⁶⁵⁻³⁶⁶

Todas essas considerações evidenciam que a decisão de implementar um sistema de IA em determinado ambiente envolve minúcias mais profundas do que simplesmente tornar um ambiente mais eficiente. Ao passo que um processo racional pode ser insuficiente às variáveis de um contexto social em particular, há também grande potencial para gerar decisões arbitrárias e injustas de maneira despercebida, porque, teoricamente, são objetivas e neutras.

Reiteradamente, na falta de dados específicos para os resultados pretendidos, o algoritmo utiliza-se de analogias para atingir o resultado esperado. E quando se trata de prever comportamento humano, dificilmente uma correlação entre dados se mostrará efetivamente eficaz à previsão das ações de um indivíduo – desempenhadas a partir da interferência

³⁶⁵ NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. *Revista de Processo*, São Paulo, v. 43, n. 285, p. 421-447, nov., 2018.

³⁶⁶ Nesse sentido, outro aspecto relevante emana da possível imprevisibilidade do desfecho de sistemas algorítmicos complexos, capazes de atingir resultados que engenheiro nenhum teria condições de prever – quando a IA não corresponde às expectativas, o resultado

pode ser catastrófico. As etapas em redes neurais de aprendizagem profunda, por exemplo, se tornam rapidamente mais complexas na medida em que são ajustadas pelo próprio sistema, e a transparência do processo torna-se praticamente impossível para aquele que não domina a área. O feedback do algoritmo faz-se, assim, algo incontestável e perpetua as informações nele contidas, independentemente de serem nocivas ou não. (O’NEIL, 2020).

de estímulos internos e externos ao ser humano.³⁶⁷

A multiplicidade de fatores que envolvem o ponto mais alto da IA hoje – *deep learning* – fazem dela um pouco menos difundida em ambientes mais relevantes à vida, os quais ainda carecem de uma atuação preponderantemente humana. Nesses casos, o *machine learning* opera por meio de algoritmos que não são totalmente autônomos, a exemplo das árvores de decisão, pois atuam somente como ferramentas de apoio à aperfeiçoamento e otimização do trabalho humano. Não obstante, o âmbito do aprendizado de máquina exige sempre cautela quanto à qualidade dos dados reproduzidos, com o fito de evitar que a máquina desempenhe suas funções com base em dados que perpetuam desigualdades sociais, erros e outras mazelas da sociedade.³⁶⁸ Em que pese a evolução impressionante do campo, a IA forte³⁶⁹ ainda é utopia, em face do abismo que subsiste entre as decisões de um computador e o modo autoconsciente da mente humana de decidir – a diferença está justamente na ausência de “consciência” do computador, já que em termos de eficiência, inegavelmente, este é capaz de superar o desempenho humano.

Na prática, o aprendizado de máquina já vem se mostrando suficiente para adentrarmos uma nova era digital,

cuja ascensão demanda que todas as áreas, inclusive o âmbito jurídico, tome a iniciativa de se adequar à nova realidade, implementando tecnologias disruptivas no sistema em prol do ideal de eficiência eminente do neoliberalismo processual. Portanto, antes de adentrarmos a tais aspectos processuais que influenciam, sobretudo, a inserção da IA, mostra-se importante traçar o campo do uso e desempenho de algoritmos no processo jurisdicional e na decisão jurídica. O que se passa a fazer adiante.

2. O PROCESSO JURISDICIONAL NO CONTEXTO DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO E OS EFEITOS NA DECISÃO JURÍDICA

Certos operadores do Direito costumam estabelecer o implemento da IA no campo jurídico como a solução mais prática e rápida à sobrecarga de demanda no Poder Judiciário, em vista do potencial da tecnologia de elevar a produtividade, eficiência e precisão nas decisões. No entanto, estando ciente dos fundamentos epistemológicos que diferenciam o Direito de uma ciência exata, incontáveis indagações afastam a visão de uma solução imediata e emergem certo receio no tocante aos riscos da consolidação mal estruturada de tais sistemas, podendo implicar na supressão de pressupostos jurídicos essenciais do processo.

dados e aplicação destes para fins de otimização e eficiência de tarefas. Por outro lado, a IA “geral” ou “forte” denota a visão tradicional que buscava a reprodução exata do comportamento humano na máquina. (LEE, 2019. 7-20).

³⁶⁷ Idem.

³⁶⁸ Ibidem.

³⁶⁹ Convém salientar, por oportuno, que o campo preponderante da IA baseado na aprendizagem de máquina, se intitula de IA “estreita” ou “fraca” – nele, a inteligência resume-se, à coleta de

Convém salientar, por oportuno, que as discussões acerca da aplicação de procedimentos mecânicos automatizados foram introduzidas no campo jurídico ainda no século passado. O ponto central visava a substituição do ser humano por máquinas em certas tarefas mecânicas, com o objetivo de tornar mais produtivo o trabalho e reservar maiores complexidades à atividade criativa do jurista.³⁷⁰ Nesse sentido, cediço que o campo se beneficiaria da delegação de certas atividades às máquinas, não tardou para que fossem desenvolvidas e ajustadas ferramentas informatizadas, com a finalidade de aplicá-las na atividade jurídica, à princípio, privada.

A inserção da cibernética ao Direito, intitulada de *juscibernética*, orientou-se, de antemão, pelo modelo teórico da *jurimetria*, aventado por Lee Loevinger, com o objetivo de demonstrar que a ciência jurídica é passível de ser demonstrada em conhecimentos quantitativos e estatísticos, pois estes refletiriam o funcionamento prático da ordem jurídica, mediante processamento eletrônico dos dados, uso da lógica e análise dos precedentes. Embora o modelo de Loevinger tenha levantado controvérsias entre os juristas, sobretudo em razão das distinções nas abordagens dos sistemas de *civil* e *commom law*, obteve êxito em inaugurar no continente europeu a ideia de empregar conhecimentos da lógica computacional no âmbito jurídico, com a pretensão de construir bancos de dados fidedignos, que facilitariam ou

possibilitariam a delegação propriamente dita de tarefas mecânicas à sistemas automatizados.³⁷¹

O processo de informatização do campo jurídico tornou amplamente acessível um compilado de conhecimentos jurídicos, teóricos e práticos, às diversas áreas de atuação do Direito, desencadeando uma verdadeira transformação no próprio trabalho do jurista, sob um viés mercadológico e escalável da atividade.³⁷² Essa vasta expansão de informações acerca de teses jurídicas e precedentes e a formação de bancos de dados, propiciou mais acessibilidade e qualificação dos profissionais e, conseqüentemente, a integração das rotinas processuais, ampliando inclusive o acesso à justiça.

Logo, para que os dados compilados pudessem ser, de fato, explorados, passou a ser fundamental o desenvolvimento de tecnologias ainda superiores à mera informatização, de sorte que as potencialidades da IA e automatização dos procedimentos incorporaram, enfim, os estudos da *juscibernética*. De acordo com Valentini³⁷³, no ano de 2015, a criação do sistema intitulado “ROSS” significou uma abertura efetiva o campo jurídico, *a priori* privado, à automatização. O sistema mencionado emprega a plataforma cognitiva Watson, da IBM, e funciona como um advogado dotado de inteligência artificial, respondendo a perguntas formuladas em linguagem natural, por intermédio de um algoritmo capaz de coletar dados de incontáveis

³⁷⁰ VALENTINI, Op. Cit.

³⁷¹ Idem.

³⁷² Ibidem.

³⁷³ Ibidem.

bases jurídicas e utilizar das fontes mais adequadas para, então, estruturar uma resposta à pergunta formulada. No tocante às tecnologias de nível nacional, o sistema *Eli* foi concebido para auxiliar escritórios de advocacia e empresas de maneira semelhante ao ROSS, aumentando a produtividade e qualidade dos serviços, o que desencadeou resultados nunca antes vistos na advocacia privada.³⁷⁴

Com efeito, a virada tecnológica do Direito favoreceu de tal maneira os processos do jurista e o próprio acesso à justiça que culminou, agregada a outros fatores, numa explosão da litigiosidade, contribuindo com o que muitos costumam reconhecer como crise do Poder Judiciário. Por óbvio, a ampliação do direito fundamental social de acesso à justiça concebido no art. 5º, inciso XXXV da Constituição Federal, ao passo que proporciona uma justiça distributiva³⁷⁵, implica resultados negativos quando o próprio judiciário se sustenta sob uma estrutura de certa forma despreparada à “avalanche” de demandas judiciais, hipótese que pode induzir a redução da qualidade da jurisdição.

Assim, propriamente difundida a tutela jurisdicional como meio ideal à resolução de uma pluralidade de

conflitos, a mera imposição de “barreiras” ao acesso visando a diminuição quantitativa dos casos implicaria em evidente retrocesso ao direito conferido ao cidadão, podendo corroborar, inclusive, com “o fortalecimento das desigualdades ou crescimento do fosso já existente entre aqueles que tudo têm em face dos que pouco, ou nada têm”³⁷⁶, motivo pelo qual ensejou-se a necessidade de caminhos alternativos para responder ao quadro de litigância em massa.

É inegável que o estabelecimento de filtros que impeçam a judicialização de determinados conflitos e a imposição *a priori* de meios alternativos de resolução são artifícios fundamentais, entretanto, possuem caráter preliminar, tendo em vista que a maior parte dos litígios ultrapassa esse filtro e devolve à justiça a responsabilidade de dirimir o conflito do modo mais justo, rápido e efetivo possível.

No âmbito do Poder Judiciário brasileiro, dados do Relatório Justiça em Números de 2017, editado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), apontaram que o ano de 2016 terminou com 79,7 milhões de processos em trâmite³⁷⁷. Os números alarmantes tornaram palpável o cenário de congestionamento da jurisdição,

³⁷⁴ ENGELMANN, Wilson; FROLICH, Afonso Vinício K. Inteligência Artificial aplicada à decisão judicial: o papel dos algoritmos no processo de tomada de decisão. *Revista Jurídica (FURB)*. v. 24, n. 54, p. 1-27, mai./ago., 2020.

³⁷⁵ NUNES, Dierle; PAOLINELLI, Camilla. Acesso à justiça e tecnologia: minerando escolhas políticas e customizando novos desenhos para a gestão e solução de disputas no sistema brasileiro de justiça civil. *In: Estudos em*

homenagem ao professor Marc Galanter. YARSHELL, Flávio Luiz; COSTA, Susana Henrique da; FRANCO, Marcelo Veiga (Coord.). 2021, No Prelo., 2021.

³⁷⁶ *Idem*, p. 6.

³⁷⁷ O relatório pode ser visualizado a partir do link: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2019/08/b60a659e5d5cb79337945c1dd137496c.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

convencendo que a “desjudicialização” de determinados conflitos e a mera migração para o meio eletrônico não seriam suficientes para superar todos os gargalos do sistema, atraindo maior atenção ao desenvolvimento de tecnologias de potencial revolucionário³⁷⁸ aplicáveis ao contexto jurídico.

Sob esta ótica, observou-se que os métodos tradicionais de análise de caso, pesquisa de jurisprudência, enquadramento legal e construção da decisão jurídica propriamente dita, demandam de fatores gradativamente mais escassos ao operador do Direito englobado pelo ideal “eficientista” de elevar cada vez mais a produtividade. Mesmo com sistemas informatizados substituindo o papel, não é mais viável absorver-se do fato jurídico, selecionar os materiais que nele incidem cuidadosamente e corresponder às suas exigências na decisão, pois estas são tarefas que, via de regra, demandam esforço cognitivo dos operadores – heurísticas, vieses, inteligência, memória, percepção, atenção e, sobretudo, tempo.³⁷⁹

A imposição de um processo célere agregado à exigência de resultados quantitativos, no sentido literal de esvaziar os escaninhos agora digitalizados, acarretam, eventualmente, na apreciação equivocada de particularidades do caso, resultando em um enfraquecimento, não intencional, na qualidade das

decisões. Decisões inadequadas acabam por motivar um aumento nos pedidos de revisão e, como consequência, corroboram com o andamento prolongado de múltiplos procedimentos, perpetuando um círculo vicioso que, na busca de tornar a justiça rápida, suprime fatores essenciais à efetividade da prestação jurisdicional.

De certo modo, métodos tradicionais se tornaram sim obsoletos frente à movimentação crescente da máquina judiciária, não por serem inferiores em termos de qualidade, mas por demandarem atenção e diligência impraticáveis em funções sobrecarregadas – fator que legitima a aplicação prática da IA e processos automatizados no judiciário, com fundamento em garantir, especialmente, a efetiva duração razoável do processo.³⁸⁰

Nesse trajeto, a introdução de algoritmos de aprendizagem no contexto processual para extração e classificação de dados de casos retroalimenta um suporte substancialmente racional ao manejo da jurisdição, o qual contribuirá para a apreciação atenta e rigorosa do julgador, tendo em vista que parcela do empenho necessário ao exame da matéria já restará simplificada pela automatização do sistema, além de integralizar um banco de dados que favorecerá subsequentemente a

³⁷⁸ MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. *Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao Direito*. R. Dir. Gar. Fund., Vitória, v. 19, n. 3, p. 219-238, set./dez. 2018.

³⁷⁹ ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito. *Revista de Direito da Faculdade Guanambi*, v. 6, n. 02, e. 259, p. 1-18, set., 2019.

³⁸⁰ ENGELMANN; FROLICH, 2020.

elaboração de outras decisões jurídicas.^{381_382}

Na atividade jurídica privada, por exemplo, a utilização da *Jurimetria* associada à modelos de algorítmicos possibilita o acesso e a sistematização de uma vasta quantidade de informações atinentes a julgamentos passados, a ponto de extrair o provável resultado de determinado caso em diferentes tribunais do país. Com base na predição alcançada, o advogado poderá identificar os melhores artifícios para atuar ou até mesmo optar pelo não ajuizamento de uma ação provavelmente fadada ao fracasso³⁸³, refletindo, de certa forma, na diminuição de litígios. Na prática, inobstante a implementação de algoritmos, invariavelmente se mantém uma espécie de análise estatística e lógica processual construída pelo advogado ao longo dos anos de atuação, porventura sequer transferida ao meio digital, denotando que o papel do algoritmo nesse aspecto seria meramente complementar ao modo de trabalho já desempenhado.

Vale destacar que além dos modelos algorítmicos que ostentam maior liberdade decisória, há uma infinidade outras configurações, sendo certo que algumas conservam procedimentos mais limitados e, de certa forma, mais seguros. Em regra, especialmente no ambiente forense dada sua complexidade, todas hipóteses de IA exigem cautela e controle acurado das informações e do procedimento em si, de modo que a autonomia da máquina não exceda os limites e reflita negativamente em garantias processuais.³⁸⁴

Logo, a atividade jurisdicional pública, de postura convenientemente mais relutante comparada ao exercício privado do Direito frente à automatização, convencida de que a IA poderia proporcionar resultados promissores, mormente em razão da aceleração digital provocada pela pandemia da COVID-19, instituiu por meio do CNJ a política da virada tecnológica do sistema de justiça brasileiro, promovendo o e-acesso, que propõe uma gestão organizada e integrada dos judiciários locais,

³⁸¹ MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. *Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao Direito*. R. Dir. Gar. Fund., Vitória, v. 19, n. 3, p. 219-238, set./dez. 2018.

³⁸² Importante salientar que esse processamento de mineração dos dados processuais – *process mining* – já vigora no Judiciário brasileiro para gerir o PJE – sistema que consolidou a digitalização processual, contribuindo continuamente para o armazenamento de dados pelo sistema público de justiça. A mineração de processos no âmbito do PJE favorece a verificação de minúcias de cada procedimento em trâmite, permitindo a identificação de

aspectos costumeiramente ignorados pelo jurista, a exemplo de atos processuais desnecessários, fases morosas, entre outros gargalos que impedem uma boa gestão processual. (NUNES; PAOLINELLI, 2021).

³⁸³ NUNES, Dierle; MEDEIROS, Nathália. Inteligência artificial – litigantes habituais e eventuais. *Revista Consultor Jurídico*, 20 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-nov-20/opiniao-tecnologia-direito-litigantes-habituais-eventuais>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

³⁸⁴ MAIA FILHO; JUNQUILHO, Op. Cit.

mediante uma série de inovações tecnológicas, baseadas na coleta de dados e detecção de padrões por meio de algoritmos, objetivando a melhoria e unificação do sistema judiciário.³⁸⁵

Outro marco para o início do implemento da IA no judiciário brasileiro foi simbolizado em 2017, ano inicial do desenvolvimento do projeto “Victor”, assim intitulado para homenagear o ex-Ministro Victor Nunes Leal, pelo Supremo Tribunal Federal, em parceria com a Universidade de Brasília. O escopo central trata-se de empregar IA para assessorar a identificação dos temas de repercussão geral de maior incidência nos recursos extraordinários recebidos, a partir da coleta e processamento de dados e do *machine learning*.³⁸⁶

Desde então, o projeto foi se aperfeiçoando mediante a aplicação de diferentes tipos de algoritmos e estratégias de treinamento, incluindo redes neurais artificiais profundas, com o fito de identificar o modelo mais eficiente ao alcance da sua finalidade, que se restringe, por ora, à atividade de análise de admissibilidade recursal.³⁸⁷ O emprego do algoritmo no ponto inaugural da apreciação do recurso pela Corte proporciona um recorte categórico dos casos que, de fato, demandam a atuação do STF, reduzindo significativamente o número de processos submetidos ao órgão de

última instância, fator que, por si só, denota um avanço em termos de celeridade e eficiência da justiça.

Porém, aspecto determinante para o destaque do projeto Victor, agora referência em aplicação da IA no mundo jurídico a nível mundial, compete à metodologia multidisciplinar empregada e seu potencial de viabilizar o implemento em outros tribunais espalhados no país, ao disseminar suporte técnico para a reprodução e adaptação dos métodos reputados mais eficientes ao contexto jurídico.³⁸⁸ Logo, o crédito conferido pelo Poder Judiciário denotou um passo significativo a nível nacional do campo em direção à novas tecnologias, mormente por atribuir a IA a importante instrumento legal de competência do órgão máximo do judiciário brasileiro, denotando boas perspectivas sobre o sistema frente aos demais órgãos da justiça.

Por ora, infere-se que vigora no campo jurídico a intitulada “causalidade regulada” dos processos algorítmicos. O Direito parte da construção humana e se molda conforme se alteram as necessidades da sociedade³⁸⁹, isso o torna um contexto consideravelmente complexo em relação às demais áreas que se fartam das novas tecnologias de automatização, já que a mutação constante das “variáveis” exige, via de regra, pouco mais do que um algoritmo pode oferecer – não em termos de

³⁸⁵ NUNES; PAOLINELLI, Op. Cit.

³⁸⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral*. 19 de agosto de 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetal>

he.asp?idConteudo=471331&ori=1. Acesso em: 24 de julho de 2022.

³⁸⁷ MAIA FILHO; JUNQUILHO, Op. Cit.

³⁸⁸ Idem.

³⁸⁹ SILVA, Ovídio A. Baptista da. *Processo e Ideologia: o paradigma racionalista*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

eficiência do processo, mas de adequação ao compromisso da justiça de entregar decisões judiciais justas e efetivas em concordância com a subjetividade de cada caso. “É preciso deixar claro que a inteligência artificial não se confunde com mágica, como se pudesse, sem mais, extrair decisões de sistemas computacionais sem toda a preparação da máquina por um humano”.³⁹⁰

Nesse sentido, não há ou haverá neutralidade completa no que tange à utilização de algoritmos no momento da decisão, isso é uma mitologia tal qual as da modernidade jurídica com seus desideratos matemáticos de perfeição. “Desde já, longe de ser um instrumento neutro, o uso da inteligência artificial atende aos anseios teóricos e ideológicos de quem programa e estabelece seus limites responsivos. Isso será decisivo para compreender o espaço de poder que uma máquina, aparentemente neutra, pode ocupar de modo avassalador”.³⁹¹

Nessa toada, a inserção pontual da IA procedimento decisório, especialmente em casos com pouca necessidade de dilação probatória, não dispensa o fator humano, mas pretende a sua qualificação. Nunes e Paolinelli reiteram que o *process mining* visa a identificação de gargalos nas estratégias processuais para, em seguida, apontar as melhores maneiras de reformulá-las e proporcionar uma melhor gestão, a partir das necessidades verificadas em

cada caso, gerando constantemente insumos para revolucionar o processo a nível macroestratégico.³⁹²

Logicamente, passam a coexistir olhares céticos às inovações e vieses entusiastas da tecnologia, formando um cenário ideal para que não se atinjam os pontos extremos, de fechamento ou total abertura do ambiente jurídico à automatização. Como bem colocado por Rosa³⁹³ “tendências se mesclam das mais variadas formas, exigindo, por um lado, certa flexibilidade conceitual e, de outro, o estabelecimento de gramática mínima capaz de orientar os atores jurídicos no ambiente digital.” Malgrado transparecer um fenômeno longe de ser experimentado pela ordem jurídica, é de se admitir que a evolução exponencial das tecnologias nas últimas décadas ultrapassou consideravelmente o esperado, fazendo emergir dia após dia inovações nunca sequer imaginadas. Além disso, a ambição crescente em tornar o ambiente jurídico eficiente e produtivo já se mostrou suficiente para o implemento da IA em setores procedimentais do processo, de modo que o ato de delegar o julgamento propriamente dito às máquinas se justificaria pelos mesmos motivos.

Nesse sentido, há que se tomar cuidado com o que afirmam determinados autores como Momoli (2021), para quem a automatização do ato de julgar por meio de algoritmos de aprendizagem – programados ou não – utilizando como substrato o

³⁹⁰ ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito. *Revista de Direito da Faculdade Guanambi*. v. 6, n. 02, e. 259, p. 1-18, set., 2019, p. 1-18.

³⁹¹ Idem.

³⁹² NUNES; PAOLINELLI, Op. Cit..

³⁹³ ROSA, Op. Cit.

conhecimento jurídico disponibilizado à máquina, seja ele composto por precedentes, leis ou entendimentos doutrinários, torna possível extrair parâmetros pertinentes, ajustar as variáveis e entregar a resposta correspondente na decisão judicial de acordo com o caso concreto, o que seria denominado por Rosa ³⁹⁴ de *Juiz-*software**. No entanto, é necessário evidenciar que há no mínimo uma certa ingenuidade por parte da autora, ou, quem sabe, um otimismo exagerado. Parece que disponibilizando à máquina o conhecimento jurídico possível ao intérprete, a mesma de maneira metologizada lógico-matemática entregaria uma decisão jurídica que seria eficiente ao que parece, mas, não necessariamente efetiva. Ainda, aqui, a autora retoma uma racionalidade processual moderna que cumpre seu dever de ainda na atualidade, agora pela lógica da racionalidade algorítmica reduzir o fenômeno interpretativo-compreensivo à mera aplicação metódica de uma determinada forma, agora algorítmica.

Ainda, é preciso combater a posição de certos autores que acreditam que algumas demandas judiciais aparentem se enquadrar no conceito de *easy cases*, proposto por Hart para definir casos que dispensam maiores esforços interpretativos e argumentativos do julgador, de modo que a automatização de tal processo decisório não representaria em prejuízos à justiça, pois desempenharia a reprodução pura do modo de análise e

enquadramento legal já incorporada pelo juiz.³⁹⁵ Porquanto, aqui se encontra um grave equívoco nas pretensões dos autores, pois, casos concretos não nascem de antemão com o selo da maior ou menor dificuldade, nem podem *a priori* ser considerados *easy cases* ou *hard cases*, e, é justamente essa compreensão acerca da facticidade que envolve a concretude de cada caso, que não pode ser apreendida algorítmicamente, a não ser a partir de uma padronização *a priori* de quais seriam casos fáceis e quais seriam casos difíceis.

É mesmo corriqueiro que o processo de decisão de juízes sobre casos hipoteticamente mais simples experimente de certo reducionismo jurídico, ao dissecá-lo como verdadeiro objeto de uma ciência lógica-matemática, dispensando maiores questionamentos ou argumentações, em detrimento inclusive de princípios fundamentais – circunstância que já retrata, intrinsecamente, um dos maiores desafios à consolidação do processualismo constitucional democrático. Sob o ponto de vista de Silva ³⁹⁶, os magistrados tampouco possuem poder decisório, porquanto o sistema processual subsiste preso à ideia de que a jurisdição cumpre papel apenas declaratório da lei em sua univocidade de sentido, cuja aplicação, apenas, caberá ao juiz.

Como bem salientado por Silva³⁹⁷, há uma aparente superação da redução metodológica e dogmática do Direito em vista da aceitação de que o

³⁹⁴ Idem.

³⁹⁵ ENGELMANN; FROLICH, Op. Cit.

³⁹⁶ SILVA, Op. Cit.

³⁹⁷ Idem.

campo é volátil e se altera na medida em que se transformam os anseios sociais e históricos. O autor sustenta uma ilusão de superação, pois ainda há um abismo entre o discurso do que deve ser feito e a maneira como os juristas de fato atuam na prática forense, como verdadeiros braços mecânicos do Poder Legislativo.

A imposição, portanto, de procedimentos automatizados no processo jurisdicional e na decisão jurídica em si, parte tanto da necessidade de efficientização da justiça, a partir do acoplamento de técnicas que contribuam para a celeridade processual, quanto da possibilidade de afastar vieses tendenciosos inerentes ao julgador humano – discricionariedades – pois o emprego da tecnologia supostamente ensinaria processos decisórios compenetrados da neutralidade advinda da ciência computacional de bases lógicas e matemáticas. Este último argumento, conforme debatido anteriormente, se enfraquece na medida em que se comprova que a máquina, de certa forma, reproduz a tendência já predominante no ambiente.

Esses ideais da contemporaneidade, nos quais recai a justificativa do emprego da algoritmização decisória, contribuem para a idealização do Direito “perfeito” e inquestionável, em que subjetividades são concebidas como transgressões normativas, a partir dos vestígios deixados pelo paradigma racionalista, que reduz o processo a uma ciência instrumental e rigorosamente exata. Esse raciocínio, na realidade, não excede o senso comum do jurista minimamente inquieto com qualquer

espécie de reducionismo excessivo do campo à racionalidade.

No entanto, a hesitação do presente trabalho incide na suposição de que o sistema processual, mesmo ciente das problemáticas a serem enfrentadas, opte por menosprezar quaisquer das consequências que o implemento da IA como um todo pode desencadear, pois sujeito às exigências da lógica neoliberal de abordar o direito e o processo, cobrando eficiência e celeridade paulatinamente, ainda que dê azo a supressão de certos pressupostos essenciais à jurisdição democrática.

3. DA AUTOMATIZAÇÃO À EFETIVIDADE DA DECISÃO JURÍDICA NO CONTEXTO DE UM PROCESSUALISMO DEMOCRÁTICO-CONSTITUCIONAL

A morosidade da justiça afeta, maiormente, os interesses econômicos neoliberais individualistas, mas também tem o reflexo negativo de deslegitimar a força do Estado Constitucional de Direito. Dessa forma, como “unir o útil ao agradável” a IA insere-se na jurisdição, enquanto supedâneo tecnológico de potencial para sobrelevar a gestão processual e contribuir precipuamente à suplantação dos entraves experimentados pelo crescente número de demandas judicializadas, quaisquer que sejam os fatores que levam a este “colapso” do Poder Judiciário.

Os parâmetros que norteiam o direito processual agora voltam-se, sobretudo, à quantificação da justiça e ao desenvolvimento de instrumentos

aptos a destravar a engrenagem para, por fim, atender aos critérios de segurança, celeridade e eficiência impostos, da mesma forma, pela carga normativa constitucional. O cenário, portanto, é de revolucionar a jurisdição, independente das concepções individuais de cada jurista. A despeito das duras e bem fundamentadas críticas daqueles que clamam pelo Direito a partir de sua construção humana-histórica e que refutam a noção científica de sujeição à métodos matemáticos, pairamos sobre uma jurisdição traduzida em números. A quantificação trouxe a visibilidade de consequências de certa forma já esperadas, entretanto, mensurar efetivamente a eficiência dos Tribunais amplificou a imperatividade da jurisdição de reagir ao quadro crítico de litigância.

O próprio CNJ elaborou indicadores ³⁹⁸ para cálculo da produtividade de servidores e da taxa de congestionamento de cada Tribunal, cujos resultados são determinantes à realocação dos recursos públicos. Tais índices não ostentam de métricas sofisticadas o suficiente para levar em consideração as minúcias de cada caso concreto, porém, não há qualquer descrença de que consistem em

critérios eficientes para que haja certo controle do funcionamento dos órgãos da justiça.³⁹⁹ Estipular métricas como a mencionada mostra-se indispensável para o gerenciamento da jurisdição digitalizada e revela grande potencial de, na hipótese de aliar-se a outras perspectivas passíveis de aferir também qualidade das decisões proferidas, firmar a jurisdição não só eficiente, mas também efetiva.

Nesse sentido, os resultados angariados pelo CNJ, especialmente aqueles que tornaram o caos tangível e que incutiram vigorosamente produtividade e eficiência como vetores da jurisdição são recentes. Significa que, embora admirável, tornar o processo eletrônico e automatizar certas tarefas que tomariam minutos do servidor, na prática, senão retroalimentam o caos, são um pinga no oceano agitado da jurisdição. A efficientização da rotina jurídica da maneira em que se estabelece hodiernamente mostra-se defeituosa até mesmo para o processualismo neoliberal do fluxo-mercadológico dos litígios.

Acerca disso, é o raciocínio de Espindola e Sangoi⁴⁰⁰ de que a falha se evidencia porque recentemente a jurisdição conseguiu finalmente alcançar um índice de produtividade

³⁹⁸ O CNJ, agora sob a presidência do Ministro Luiz Fux, elaborou diversas estratégias nacionais para gestão da justiça com base em análises estatísticas, que abrangem pontos específicos da jurisdição, a exemplo das taxas de congestionamento, índice de prescrição, tempo de tramitação de processos, entre outros. Para um aprofundamento acerca das estratégias, sugere-se a leitura do “Glossário dos indicadores de desempenho” elaborado pelo órgão, disponível em:

https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/02/Glossario_dos_Indicadores_de_desempenho.pdf. Acesso em: 19 de julho de 2022.

³⁹⁹ ESPINDOLA, Angela Araujo da Silveira; SANGOI, Bernardo Girardi. A crise da jurisdição e a funcionalização do direito pela economia: a justiça e os números. *Revista de Direito Brasileira*. São Paulo, SP. v. 18, n. 7, p. 214-229, set./dez. 2017.

⁴⁰⁰ Idem.

inédito de sentenças no período de um ano, mas a conquista não foi capaz de satisfazer os anseios do Poder Judiciário – o número de demandas judicializadas continuou a crescer, denotando que o problema é estrutural, e produzir cada vez mais significa apenas uma maneira de remediar a situação, não a tratar. Não obstante, os relatórios produzidos constataram óbices pontuais dos processos, ocupando o papel de verdadeiros desafios a serem enfrentados para, enfim, ser alcançada a perfeição da jurisdição.

No contexto da revolução tecnológica, ainda que não seja a ideal do ponto de vista democrático-constitucional do processo, a medida da justiça está em números e auxilia-se de sofisticadas tecnologias. Esse cenário apresenta-se como um caminho sem volta, significando que é imprescindível a descoberta da mais adequada maneira de conciliar o Direito submetido e este tipo de linguagem com aquele que se refere à ciência da compreensão, extraído da IA, sob a ótica de que ela sim possui potenciais positivos, somente os aspectos que aproveitem a justiça e a coletividade.⁴⁰¹

É preciso perceber que a tecnologia, aplicada aos processos decisórios no direito, ao mesmo tempo que pode revelar mazelas humanas que se encontravam encobertas (vieses algorítmicos), pode também oferecer oportunidades para a idealização de formas de tratamento eficaz. Toda a

potencialidade tecnológica oferecida pelos algoritmos utilizados no judiciário brasileiro deve ser analisada de forma inteligente, reanimando a Constituição e fortalecendo a fruição de direitos. Não deve ser utilizada tão somente para persecução de agilidade e rapidez decisória, de forma a facilitar a produção de padrões decisórios, sem participação dos sujeitos afetados pelo provimento; tampouco examinada ao alvedrio da necessária reconstrução argumentativa do caso, como justificativa para resolução da chamada "crise" do judiciário.⁴⁰²

Entretanto, não se pode ignorar que a abordagem lógica racional é inerente à algoritmização. Aplicá-los à automatização da decisão jurídica sem interferência humana ensejaria, inevitavelmente, em consentir com a construção da decisão jurídica tomada por este aspecto racional e objetivo, em prol de movimentar as engrenagens do judiciário, concordando inclusive com a ideia de que há uma dogmática jurídica perfeita e de que o Direito Processual se limita a subsumir a norma ao caso concreto. Sob esta perspectiva, ainda se conservará o favorecimento dos “litigantes habituais e o uso hegemônico da tecnologia, a ponto de gerar e

⁴⁰¹ ROSA; GUASQUE, 2020.

⁴⁰² PAOLINELLI; ANTÔNIO, 2020, p. 289.

acentuar privilégios informacionais e obstaculizar o acesso à justiça”.⁴⁰³

Admitir o oposto do que significa a dogmática jurídica perfeita: que nem sempre a análise do caso concreto levará a conclusões idênticas, em outros termos, que o Direito Processual também se ampara em subjetivismos, significa dizer que a completa automatização da decisão jurídica é impensável, ao menos diante do estado atual da arte da IA.

A partir da superação dos ideais modernos, foi integrado ao Direito a preocupação em atender critérios elencados nos textos constitucionais, cujo caráter é aparentemente indeterminado, especialmente se comparado à ideia positivista de aplicação da lei em seu sentido literal. No que se refere aos critérios constitucionais que devem, acima de tudo, sustentar a fundamentação decisória, teoriza Streck⁴⁰⁴, também amparado na hermenêutica jurídica, que a resposta (decisão) não é nem a única e nem a melhor: simplesmente se trata “da resposta adequada à Constituição”, isto é, uma resposta que deve ser confirmada na própria Constituição”.

Conforme explicita Isaia⁴⁰⁵, o Poder Judiciário já se encontra, em pleno paradigma instituído pelo Estado Democrático de Direito, de economia

globalizada e interesses supraindividuais, contrariando o movimento constitucional contemporâneo, ao sobrelevar o solipsismo da magistratura e negar o exercício da jurisdição a partir de subjetivismos. Apesar disso, perduram raros juízos decisórios compenetrados por componentes volitivos – no bom sentido. Contudo, considerando a suposição do sistema de que uma decisão assim é discricionária e, portanto, não é legítima, a solução encontrada pelo juiz é de “simular a construção de um silogismo, para dar a impressão de que o seu raciocínio seguira o modelo matemático”. O fruto disso é a visão antagônica dos modos de raciocínio jurídico, tal como duas polaridades epistemológicas – de um lado, o direito como ciência da compreensão e, de outro, enquanto ciência matemática.⁴⁰⁶

Tal circunstância, conforme já referido no capítulo anterior, transmite um enorme desafio à jurisdição constitucional, agravando-se com a imposição de decisões jurídicas algoritmizadas, porquanto já compreendemos que estes não operam em qualquer grau de subjetividade. Nesse passo, a pretensão não é a de negar outras correntes e conceitos do Direito que não os amparados na

⁴⁰³ PAOLINELLI; ANTÔNIO, 2020, p. 289.

⁴⁰⁴ STRECK, Lenio Luiz. *O que é isto – decido conforme minha consciência?* – 4 ed. rev. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013. E-book, p. 45.

⁴⁰⁵ ISAIA, Cristiano Becker. As origens do protagonismo judicial no Direito Processual Civil. In: *Processo, jurisdição e efetividade da justiça I* [Recurso eletrônico on-line] organização

CONPEDI/ UFBA Coordenadores: Cristiano Becker Isaia; Henrique Ribeiro Cardoso; Magno Federici Gomes – Florianópolis: CONPEDI, 2018. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/0ds65m46/637146sy/K53R88852yprfDJ7.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2022.

⁴⁰⁶ SILVA, Op. Cit.

construção interpretativa de cada caso. Assim sustentam Streck, Bernsts e Gomes⁴⁰⁷, que “podemos discordar de forma autêntica sobre quais conceitos seguiremos, qual o conceito de direito defenderemos, mas para estarmos todos no mesmo barco (e de preferência bem amarrados nos mastros pela hermenêutica), não podemos esquecer que nele só embarcam seres humanos”.⁴⁰⁸

Em suma, redirecionar a decisão jurídica à máquina não se coaduna nem às concepções mais simplistas do direito processual. O próprio dispositivo legal que rege o Processo Civil exige fundamentação adequada das decisões, impedindo critérios acrícticos de apenas reproduzir modelos. Há a imposição de que o julgamento esteja de fato vinculado ao caso concreto. Conforme Isaia⁴⁰⁹ o Código de Processo Civil de 2015, para (in)felicidade dos juristas restringidos à literalidade normativa, retira qualquer possibilidade de que as sentenças resultem de silogismos entre premissa maior e menor, exige a construção, atribuição de

sentido e, sobremaneira, respeito aos limites impostos pelo sistema autônomo do Direito.

Não obstante as ponderações acima, existem justificativas constitucionalizadas para o implemento da IA no contexto processual. Mesmo que a necessidade de desenvolver tecnologias que propiciem soluções rápidas e seguras encontre seus maiores entraves nas garantias-processuais constitucionais, também se sustentam sobre elas. Saldanha⁴¹⁰ nesse sentido, indaga se “no fundo, com a constitucionalização dos direitos, com o sistema jurídico orientado por valores e princípios em tempos de neoconstitucionalismo, a Jurisdição não viveria um dilema moral entre quantificar e qualificar?”.

Mas o dilema não deve existir. As reformas processuais que buscam rapidez e economia são absolutamente legítimas em tempos de democracia contemporânea, na qual se estimam valores de eficiência, transparência, publicidade e *accountability*. Por esta razão é que não se deve abandonar o

⁴⁰⁷ STRECK, Lenio Luiz; BERNSTS, Luísa Giuliani; GOMES, Jefferson de Carvalho. Inteligência Artificial: mesmos problemas, mas na versão hi-tech. *Constituição, Economia e Desenvolvimento: Revista da Academia Brasileira de Direito Constitucional*. Curitiba, 2021, vol. 13, n. 25, p. 333-342, ago./dez., 2021. Disponível em: <http://www.abdconstojs.com.br/index.php/revista/article/view/404/276>. Acesso em: 19 de julho de 2022, p. 333-342.

⁴⁰⁸ Idem.

⁴⁰⁹ ISAIA, Cristiano Becker. As origens do protagonismo judicial no Direito Processual Civil. In: *Processo, jurisdição e efetividade da justiça I* [Recurso eletrônico on-line] organização

CONPEDI/ UFBA Coordenadores: Cristiano Becker Isaia; Henrique Ribeiro Cardoso; Magno Federici Gomes – Florianópolis: CONPEDI, 2018. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/0ds65m46/637l46sy/K53R88852yprfDJ7.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2022.

⁴¹⁰ SALDANHA, Jânia Maria Lopes. A Jurisdição Partida Ao Meio: a (in)visível tensão entre eficiência e efetividade. In: STRECK, Lenio Luiz; BOLZAN DE MORAIS, José Luis (Org). *Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica: anuário do programa de pós-graduação em Direito da UNISINOS* — N. 6. Porto Alegre: Livraria do Advogado, p. 75-100, 2010.

entusiasmo advindo das inúmeras maneiras ofertadas pela IA para solucionar os problemas da jurisdição. A conduta a ser seguida pela jurisdição ao inserir a IA no contexto precisa primeiro estar ciente de seus padrões científicos, racionais, porém ainda falhos, para, em um segundo momento, dominando suficientemente as particularidades da área, aplica-la sem que haja o fomento do “perfil individualista da sociedade”, na qual a jurisdição encobre-se da concepção liberal de igualdade, ao tratar todos os casos concretos como idênticos.⁴¹¹

Até que seja superada essa opacidade, deve-se ter cuidado com os efeitos adversos e silenciosos que o algoritmo pode induzir, inclusive quando impostos à procedimentos relativamente simples, especialmente no que tange à óbice ao princípio do contraditório como verdadeiro garantidor da “não surpresa”. Enquanto não se desenvolvem maneiras de clarificar o processamento do algoritmo, existirá sempre uma limitação de direitos que estão na centralidade das discussões sobre a abertura processual. A opacidade figura-se como uma disfuncionalidade do mecanismo que foi construído para “forjar o modelo de democracia constitucional em particular na tradição do liberalismo e de suas instituições, sobretudo quando se pensa nos impactos que se produzem no âmbito das relações processuais demarcadas por garantias peculiares a esta tradição”⁴¹², em outros termos, os

impactos possuem relação direta com ideal de eficiência processual.

Acima da falta de transparência, ainda está a máscara de que a base científica e matemática do algoritmo propicia verdades absolutas, concluindo-se que assim se constitui a dificuldade de refutar as respostas provenientes da máquina, gerando riscos ao direito à liberdade e igualdade ao criar falsas verdades que tem fundamento em escolhas humanas de tratamentos de dados, muitas vezes dados pessoais e sigilosos.⁴¹³

Assume-se, de tal forma, os riscos de o sistema equiparar-se às concepções do positivismo já ultrapassado pelo Estado Democrático de Direito. O desconhecimento técnico da lógica computacional exprime à sociedade uma noção completamente equivocada acerca da credibilidade do sistema, constituindo o “caldo de cultura” para que toda a sociedade veja o pensamento matemático como o mais próximo da verdade.⁴¹⁴ O jurisdicionado, via de regra, creditará a decisão porquanto proveniente de um algoritmo que desempenha o seu papel subsumindo a norma à sua interpretação própria do caso concreto. Mas esse aspecto não se restringe aos jurisdicionados. É tão comum que o ser humano supervalorize a resposta da máquina e passe a não refletir acerca de seus resultados, que possivelmente juízes e servidores também deixariam de analisar contundentemente o resultado ofertado pelo modelo de IA, irradiando

⁴¹¹ Idem.

⁴¹² BOLZAN DE MORAIS; BARROS, 2020, p. 261-285.

⁴¹³ Idem.

⁴¹⁴ Ibidem.

os possíveis equívocos na decisão jurídica, mesmo quando o algoritmo é empregado apenas para otimização de aspectos procedimentais do processo.⁴¹⁵

Há, ainda, o problema dos vieses algorítmicos. A comunidade científica admite, hodiernamente, que o *machine learning* desempenhará sua função decisória amparado em dados possivelmente enviesados. Todo e qualquer conhecimento gerado pela máquina necessariamente perpassou, ao menos na sua origem, pelas escolhas de quem a programou⁴¹⁶, além de embutir os valores do ambiente em que sucedeu a coleta dos dados de maneira indeterminada, caso não haja o tratamento prévio dos dados.

Sugere-se, para que não haja a retroalimentação do sistema processual contaminada de equívocos, que os dados minerados perpassem por etapas minuciosas de tratamento, a partir de mecanismos de *debiasing* (desenviesamento).⁴¹⁷ Denota-se, nessa lógica, que algoritmos supervisionados são mais compatíveis à complexidade do sistema processual. Mas deve-se ter em mente que a efetiva tratabilidade dos dados demandará para além do fator temporal – o qual se busca reduzir devido à lógica de mercado ínsita à jurisdição, uma capacitação computacional elevada, apta a desenvolver e manusear mecanismos que contribuam para um tratamento

efetivo dos dados, lembrando que, via de regra, programadores sequer são capazes de trabalhar sobre a quantidade de informações que a máquina acumula.

Além disso, a ponderação de O’Neil⁴¹⁸ de que sistemas automatizados codificam dados do passado, ao passo em que seres humanos detêm capacidade adaptação às condições variáveis mostra-se bastante pertinente, sobretudo no que tange aos algoritmos supervisionados, que carecem de intervenção e/ou tratamento humano. Isso porque, somente a adaptabilidade humana – no campo jurídico traduzida pela viabilidade de que o jurista, especialmente em casos desafiadores, execute sua tarefa de maneira criativa – é capaz de não apenas honrar o passado e a construção humana e histórica do Direito, como também projetá-lo para o futuro, a partir do exame dos anseios e transformações sociais experimentadas pela sociedade, que somente são factíveis ao ser humano pensante inserido em tal contexto. “Não basta, portanto, revelar uma pretensa interpretação “verdadeira”, porque o preceito – pertencendo ao sistema que o produziu – longe de encerrar-se em sua primitiva formulação, deve inserir-se no ambiente social em que vive o intérprete [...]”. (SILVA, 2006, p. 280).

Desde que a tomada de decisão nos moldes referidos não se manifeste

⁴¹⁵ NUNES, Dierle; MEDEIROS, Nathália. Inteligência artificial – litigantes habituais e eventuais. *Revista Consultor Jurídico*, 20 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-nov-20/opiniao-tecnologia-direito-litigantes->

habituais-eventuais. Acesso em: 20 de julho de 2022.

⁴¹⁶ Idem.

⁴¹⁷ PAOLINELLI; ANTÔNIO, 2020.

⁴¹⁸ O’NEIL, Op. Cit.

sob o atributo do solipsismo judicial, é um claro retrato da capacidade de elevar a jurisdição em seu nível democrático – e esta tarefa, particularmente, parece fugir da alçada do algoritmo. Nesse sentido, é preciso ressaltar que “nós seres humanos mudamos enquanto aprendemos e nos adaptamos, bem como nossos processos. Sistemas automatizados, ao contrário, ficam parados no tempo até que engenheiros mergulhem de cabeça para mudá-los”.⁴¹⁹

A partir dessa lógica de pensamento que operadores do Direito devem se fechar a toda e qualquer visão positivista, que imponha ao sistema processual papel figurativo e neutralizador. A decisão jurídica deve ser construída sobre um contexto democrático e discursivo, aberto aos jurisdicionados em relação de simétrica paridade. Ela depende, para ser efetiva, do preenchimento das condições de validade e legitimidade impostas pela jurisdição constitucional e asseguradas pelo Estado Democrático de Direito.⁴²⁰

Ao que tudo indica, o sacrifício da eficiência a partir da imposição de critérios bem pensados na hipótese de implantarem-se algoritmos na jurisdição brasileira, qualquer que seja o modelo escolhido, significa, de modo geral, o equilíbrio do que se entende como eficiência do sistema e efetividade no que tange à tutela jurisdicional satisfatória formal e material dos direitos individuais e coletivos. Nesse passo, somente assim, poderíamos considerar legítima a adequação da jurisdição às transformações digitais da

IA, sem que se negligencie o direito fundamental à tutela jurisdicional efetiva e outras garantias democráticas, ao dar prioridade à transparência do processo e a consequente possibilidade de questioná-lo. A utilidade dessas ferramentas deve sim ser aproveitada na sua totalidade, mas somente quando o seu enfoque abranja também a melhoria da jurisdição em termos de qualidade, efetividade e integridade do sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da presente pesquisa buscou expor as particularidades que envolvem o campo da Inteligência Artificial, visando tornar claro que coexistem pontos contributivos da tecnologia para o desenvolvimento de uma prestação jurisdicional eficiente, bem como outros pormenores, como a falta de transparência do processo de tomada de decisão do algoritmo, que representam riscos elevados à efetividade da tutela quando aplicados, na medida em que, senão impossibilitam, dificultam consideravelmente a abertura processual e a possibilidade de participação dos sujeitos – critérios imprescindíveis no contexto de um processualismo democrático-constitucional.

No que tange à suposição de que um dia vogará na jurisdição o *Juiz-software*, arrisca-se a dizer que ele jamais superará, ao menos em termos de adequação à efetividade da tutela jurisdicional, o protagonismo do

⁴¹⁹ O'NEIL, Op. Cit., p. 178.

⁴²⁰ NUNES; MARQUES, 2020.

jugador humano, porque somente este é capaz de construir uma decisão inteiramente adequada aos valores constitucionais, às práticas discursivas e interpretativas, que ponderam sobre o passado e seus impactos no futuro, refutando a aplicação normativa tal qual uma equação matemática. Hoje, compreende-se que o campo processual é demasiadamente complexo e volátil para que a máquina atenda devidamente aos seus anseios para além de apenas torna-lo mais eficiente.

Em contrapartida, sob o olhar da modernidade, na qual preconizava-se o juiz e o processo como meros instrumentos de uma estrutura silogística, sem sombra de dúvidas, a decisão tomada pelo *software* seria extremamente conveniente, ao menos para a classe burguesa dominante, que clamava por uma aplicação lógica e neutra da lei para estabelecer a segurança necessária a limitar o poder do Estado e sujeitar a si o Direito. É a partir dessa equivalência de interesses – da classe dominante da época e do mercado neoliberal que exerce o controle na atualidade – que exsurge a hipótese de a automatização da decisão jurídica ser um fenômeno próximo.

Isso porque, compreendida a influência que o mercado exerce sobre a jurisdição, aparenta o cenário ideal para garantir suas ambições, diante do estabelecimento de um fluxo de demandas constante e da eliminação de quaisquer estratégias corretivas que ensejariam eventuais instabilidades econômicas. Retirar a interferência humana, nesse aspecto, contribuirá para o favorecimento dos litigantes

habituais e, ainda, favorecerá as grandiosas *legal techs* interessadas na implementação da IA no contexto jurídico e no impedimento de qualquer regulamentação estatal sobre elas.

Nessa lógica, difundir a ideia de que o algoritmo também pode falhar, apresentar vícios catastróficos na sua programação ou reproduzir vieses indesejados no âmago de sua “caixa-preta” é, também, essencial para que se compreenda que mesmo o método científico e preciso da IA pode carregar equívocos em seu processo decisório. Ampliar o domínio dos juristas acerca da tecnologia para além de seus aspectos positivos, possibilita a abertura de espaço a críticas efetivamente embasadas sobre o implemento ainda incipiente no campo processual brasileiro, evitando que a jurisdição adentre um cenário caótico ainda pior, movida pelos interesses predominantes de torna-la eficiente a qualquer custo.

Em relação à opacidade algorítmica, infere-se que o tópico divide opiniões, enquanto alguns sustentam que certos modelos são auditáveis, outros defendem que a complexidade é demasiada. O fato é que, ao menos no estado atual da arte da IA, grande parte da população sequer possui capacidade intelectual para compreender o processo de tomada de decisão de um algoritmo. E esse fator, por si só, afasta a hipótese do papel constitucional do processo de formar decisões de maneira participativa e aberta.

Tais problemáticas parecem ser inerentes à tecnologia, de sorte que nos encontramos reféns do desenvolvimento de ferramentas capazes de desenviesar, tornar visível e

auditável o processo empreendido pelo algoritmo para que seja, de fato, legítima a sua aplicabilidade à jurisdição. Enquanto a supervisão humana é dificultada, não há qualquer possibilidade de evitar os efeitos danosos provenientes da automatização do processo jurisdicional de maneira geral.

Não obstante, em termos de qualificação do trabalho humano, algoritmos são capazes de revolucionar positivamente o processo a nível macroestratégico – quando empreendidos de maneira gradativa, bem estruturada e amparada, sobretudo, no conhecimento de profissionais capacitados na área. Por esta razão que não se deve abandonar o entusiasmo quanto à capacidade da tecnologia de suplantar muitas disfunções da jurisdição atual, sobretudo pelo potencial de torna-la mais eficiente.

Deve-se atenção ao fato de que a efficientização, embora legítima, jamais poderá suplantar às garantias de um Estado Democrático de Direito. Assim, para que o implemento de mecanismos de IA não equivalha a mais uma ferramenta silogística de dominação no curso processual, é necessário que sejam ultrapassados quaisquer obstáculos relativos à transparência, favorecendo-se a compreensão da arquitetura dos modelos em sua integralidade e não a mera “abertura” de um código que sequer é cognoscível para a maior parte da população. Superadas falhas provenientes da opacidade e estabelecidas maneiras de preservar o ambiente processual participativo na formação das

decisões, a partir de uma perspectiva democrática e garantidora de direitos fundamentais dos interessados, a IA passará também a cooperar pela melhora qualitativa da tutela jurisdicional.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Augusto Jobim do; DIAS, Felipe da Veiga. *Controle social e governo de dados*. Katálysis. Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 409-418, set./dez. 2020.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral*. 19 de agosto de 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>. Acesso em: 24 de julho de 2022.
- BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Org.) *Tecnopolíticas de vigilância: perspectivas da margem*. 1. ed. São Paulo : Boitempo, 2018.
- ENGELMANN, Wilson; FROLICH, Afonso Vinício K. Inteligência Artificial aplicada à decisão judicial: o papel dos algoritmos no processo de tomada de decisão. *Revista Jurídica (FURB)*. v. 24, n. 54, p. 1-27, mai./ago., 2020.
- ESPINDOLA, Angela Araujo da Silveira; SANGOI, Bernardo Girardi. A crise da jurisdição e a funcionalização do direito pela economia: a justiça e os números. *Revista de Direito*

- Brasileira*. São Paulo, SP. v. 18, n. 7, p. 214-229, set./dez. 2017.
- ISAIA, Cristiano Becker. As origens do protagonismo judicial no Direito Processual Civil. *In: Processo, jurisdição e efetividade da justiça I* [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFBA Coordenadores: Cristiano Becker Isaia; Henrique Ribeiro Cardoso; Magno Federici Gomes – Florianópolis: CONPEDI, 2018. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/0ds65m46/637l46sy/K53R88852yprfDJ7.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2022.
- LEE, Kai-fu. *Inteligência Artificial: como robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos e vivemos*. Trad. Marcelo Barbão. 1. Ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019. *E-book*.
- MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. *Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao Direito*. R. Dir. Gar. Fund., Vitória, v. 19, n. 3, p. 219-238, set./dez. 2018.
- MEDEIROS, Luciano Frontino de. *Inteligência artificial aplicada: uma abordagem introdutória*. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2018. *E-book*.
- NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. *Revista de Processo*, São Paulo, v. 43, n. 285, p. 421-447, nov., 2018.
- NUNES, Dierle; MEDEIROS, Nathália. Inteligência artificial – litigantes habituais e eventuais. *Revista Consultor Jurídico*, 20 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-nov-20/opiniaio-tecnologia-direito-litigantes-habituais-eventuais>. Acesso em: 20 de julho de 2022.
- NUNES, Dierle; PAOLINELLI, Camilla. Acesso à justiça e tecnologia: minerando escolhas políticas e customizando novos desenhos para a gestão e solução de disputas no sistema brasileiro de justiça civil. *In: Estudos em homenagem ao professor Marc Galanter*. YARSHELL, Flávio Luiz; COSTA, Susana Henrique da; FRANCO, Marcelo Veiga (Coord.). 2021, No Prelo., 2021.
- O'NEIL, Cathy. *Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia*. Trad. Rafael Abraham. 1 ed. São Paulo: Editora Rua do Sabão, 2020. *E-book*.
- REGATTIERI, Lorena Lucas; ANTOUN, Henrique. Algoritmização da vida e organização da informação: Considerações sobre a tecnicidade no algoritmo a partir de Gilbert Simondon. *Liinc em Revista*. Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 462-474, nov., 2018.
- ROSA, Alexandre Moraes da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito. *Revista de Direito da Faculdade Guanambi*. v. 6, n. 02, e. 259, p. 1-18, set., 2019.
- RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. *Inteligência artificial*. Trad. Regina

- Célia Simille de Macedo. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. *E-book*.
- SALDANHA, Jânia Maria Lopes. A Jurisdição Partida Ao Meio: a (in)visível tensão entre eficiência e efetividade. *In*: STRECK, Lenio Luiz; BOLZAN DE MORAIS, José Luis (Org). *Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica: anuário do programa de pós-graduação em Direito da UNISINOS* — N. 6. Porto Alegre: Livraria do Advogado, p. 75-100, 2010.
- SALLES, Bruno Makowiecky; CRUZ, Paulo Márcio. Jurisdição e Inteligência Artificial. *Revista jurídica da Escola do Poder Judiciário do Acre*. v. 1. n. 1, p. 122-144, 2021. Disponível em: <https://esjud.tjac.jus.br/periodicos/index.php/esjudtjac/article/view/19/10>. Acesso em 24 de julho de 2022.
- SILVA, Ovídio A. Baptista da. *Processo e Ideologia: o paradigma racionalista*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Responsabilidade algorítmica, personalidade eletrônica e democracia. *Revista Eptic*. v. 22, n. 2, mai/ago. 2020.
- STRECK, Lenio Luiz. *O que é isto – decido conforme minha consciência?* – 4 ed. rev. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013. *E-book*.
- STRECK, Lenio Luiz; BERNST, Luísa Giuliani; GOMES, Jefferson de Carvalho. Inteligência Artificial: mesmos problemas, mas na versão hi-tech. *Constituição, Economia e Desenvolvimento: Revista da Academia Brasileira de Direito Constitucional*. Curitiba, 2021, vol. 13, n. 25, p. 333-342, ago./dez., 2021. Disponível em: <http://www.abdconstojs.com.br/index.php/revista/article/view/404/276>. Acesso em: 19 de julho de 2022.
- VALENTINI, Rômulo Soares. *Julgamento por computadores? As novas possibilidades da juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do direito e do trabalho dos juristas*. 2017. 150 f. Tese (Doutorado em Direito do Trabalho) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-B5DPSA>. Acesso em: 24 de julho de 2022.