

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO: NAVEGANDO ENTRE CILA E CARÍBDIS

Eugênio Facchini Neto¹

Helen Lentz Ribeiro Bernasiuk²

Resumo. O uso de inteligência artificial no Judiciário mundial já é uma realidade. Esta realidade compreende também o Judiciário brasileiro, no qual existem mais de uma centena de projetos de inteligência artificial em operação. Este trabalho destina-se a analisar algumas dessas experiências, como o Sistema Victor, utilizado pelo Supremo Tribunal Federal, e outros em uso no Superior Tribunal de Justiça, além de referências a outros programas. No âmbito do direito comparado, serão analisadas experiências em andamento na Argentina e Colômbia (Sistema Prometea), na China, bem como o sistema Compas, usado em alguns Estados norte-americanos. O trabalho não tem um viés apenas descritivo, mas também apresenta um caráter problematizante, pois indaga sobre os limites, especialmente éticos, a serem observados para a utilização de sistemas de inteligência artificial no âmbito do Judiciário, em razão de aspectos problemáticos que eles podem apresentar, como a opacidade de seus resultados, déficit de explicabilidade, potenciais vieses discriminatórios e outros. Utilizou-se o método dialético, lançando-se mão de

¹ Eugênio Facchini Neto. Doutor em Direito Comparado pela Università Degli Studi di Firenze. Mestre em Direito Civil pela USP. Professor titular dos cursos de graduação, mestrado e doutorado em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Ex-Diretor da Escola Superior da Magistratura/AJURIS. Desembargador no Tribunal de Justiça do RS.

² Doutoranda em Direito pela PUCRS. Mestre em Direito pela PUCRS. Especialista em Direito Civil pela UFRGS e em Direito Público pela Uniderp. Diritto Costituzionale Comparato e Cultura Giuridica Europea pela Sapienza, Università di Roma. La constitución del algoritmo: Inteligencia artificial y Derecho, Universidad de Granada. Bolsista Capes/Proex PPGD/PUCRS. Advogada.

pesquisa bibliográfica básica, visando sua aplicação, com abordagem qualitativa.

Palavras-Chave: Inteligência artificial; Aplicação judicial; Brasil; Direito comparado.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE JUDICIARY: NAVIGATING BETWEEN SCYLLA AND CHARYBDIS

Abstract. The use of artificial intelligence in the Judiciary worldwide is already a reality. This reality also includes the Brazilian Judiciary, in which there are more than a hundred artificial intelligence projects in operation. This paper aims to analyze some of these experiences, such as the Victor System, used by the Supremo Tribunal Federal and others used in the Superior Tribunal de Justiça. In comparative law, we will analyze ongoing experiences in Argentina and Colombia (Sistema Prometea), in China, as well as the Compas system, used in some North American states. The work has not only a descriptive approach, but also presents a problematizing character, since it also inquires about the limits, especially ethical limits, to be observed for the use of artificial intelligence systems in the Judiciary, due to problematic aspects that they may present, such as the opacity of their results, explainability deficit, potential discriminatory biases, and others. The dialectical method was used, resorting to basic bibliographic research, aiming at its application, with a qualitative approach.

Keywords: Artificial Intelligence; Judicial Application; Brazil; Comparative Law.

Sumário. Introdução. 1. Inteligência Artificial: breve introdução. 2. Inteligência Artificial no Supremo Tribunal Federal e no Superior Tribunal de Justiça. 3. Algumas notas sobre o uso da

Inteligência Artificial em atividades judiciárias, no direito comparado. 3.1. PROMETEA: Argentina e Colômbia. 3.2. China. 3.3. Estados Unidos – o caso Compas. 4. O respeito a limites éticos como pressuposto de utilização de IA pelo Poder Judiciário. Considerações Finais. Referências.

INTRODUÇÃO



aumento de projetos de Inteligência Artificial – IA usados pelo Poder Judiciário Brasileiro tem sido expressivo nos últimos anos. Para se ter uma ideia, em um ano (de 2021 a 2022), o aumento foi de 171%³. No âmbito do “Projeto Judiciário 4.0”⁴ foram identificados 111 projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento nos tribunais em 2022.

O objetivo na utilização de IA é o de aperfeiçoar os processos de trabalho realizados pelo Poder Judiciário, especialmente em relação a atos rotineiros e tarefas burocráticas, pois o uso da IA permite a redução das etapas formais de um processo judicial, com uma abordagem mais humanizada e menos burocrática.

O presente trabalho pretende analisar algumas das experiências de aplicação de IA no âmbito do judiciário, em perspectiva comparada.

³ O número de iniciativas cresceu em torno de 171% em relação ao levantamento realizado em 2021, quando haviam sido informados apenas 41 projetos. BRASIL. *Justiça 4.0: Inteligência artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0-inteligencia-artificial-esta-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros/>. Acesso em: 18 mar. 2023.

⁴ O programa Justiça 4.0 é uma “parceria entre o CNJ, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) e o Conselho da Justiça Federal (CJF), com apoio do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), Superior Tribunal de Justiça (STJ) e Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSTJ) - BRASIL. *Justiça 4.0: Inteligência artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0-inteligencia-artificial-esta-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros/>. Acesso em: 18 mar. 2023.

No Brasil, será analisado o sistema denominado *Victor*, há alguns anos utilizado no Supremo Tribunal Federal – STF, para a classificação da repercussão geral (CF, art. 102, § 3º), atualmente um requisito de admissibilidade de recursos extraordinários junto ao STF. Também no Superior Tribunal de Justiça – STJ se utiliza de programas variados de IA.

Na experiência estrangeira, analisaremos outros sistemas de IA usada em sistemas judiciários de alguns países, como o *Prometea* (usado na Argentina e na Colômbia); o *Compas*, usado em alguns estados norte-americanos. Na China, há exponencial utilização de IA, muito embora serem escassas as informações públicas acessíveis, a respeito.

Como objetivos específicos da pesquisa, serão analisados os limites a serem observados para a utilização de IA.

Serão empregados o método dialético e dedutivo, utilizando-se um enfoque exploratório, com viés qualitativo. Como técnica de pesquisa, elege-se o procedimento bibliográfico.

O presente estudo divide-se em quatro seções: a primeira aborda a IA em si e suas potenciais utilizações, especialmente no âmbito do judiciário; a segunda analisa o sistema *Victor*, do STF e outras aplicações nos tribunais superiores; a terceira será dedicada às experiências comparadas, acima referidas; a última abordará os limites éticos a serem observados, como pressupostos para a utilização de IA pelo Judiciário brasileiro e demais sistemas de justiça.

1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: BREVE INTRODUÇÃO

A contemporaneidade é marcada por inovações tecnológicas de caráter disruptivo. Uma delas é representada pela utilização de IA, que vem ocorrendo de forma exponencial no nosso cotidiano, podendo-se dizer que se trata de uma das mais importantes tecnologias do século XXI⁵.

⁵ COMISSÃO EUROPEIA. *Declaração de Inteligência Artificial, Robótica e*

Essencial para a compreensão do que é e como funciona a IA é a noção de algoritmo, que vem se tornando “o conceito mais importante do nosso tempo”⁶. Algoritmo pode simplificada-mente ser descrito como “uma sequência finita de passos que se usa para resolver um problema”⁷, ou então “é uma sequência de instruções que diz a um computador o que fazer. Como na metáfora da escada, o algoritmo divide determinada tarefa (chegar até o topo) em tarefas menores (passar por cada um dos degraus)”⁸. Sua serventia não está restrita à matemática, pois “quando se está assando um pão a partir de uma receita, está-se seguindo um algoritmo. Quando se tricota um suéter a partir de um modelo, está-se seguindo um algoritmo”⁹.

Essa noção simplificada, todavia, não dá conta das alterações acarretadas pelo uso da IA. Antes desse fenômeno, efetivamente, programar um computador significava descrever, em detalhes, “todas as etapas necessárias para que um computador realizasse determinada tarefa e alcançasse um determinado objetivo” – e a isso se resumia o algoritmo. Assim, “não era possível a um computador realizar algo que o programador não soubesse fazer ele próprio, já que era necessário descrever, pormenorizadamente, as ações desempenhadas pelo programa”. Com o emprego da IA, possibilitou-se que “os programas de

Sistemas 'Autônomos'. Bruxelas: Grupo Europeu de Ética na Ciência e Novas Tecnologias, 2018. Disponível em: http://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege_ai_statement_2018.pdf. Acesso em: 15 mai. 2023.

⁶ BARROSO, Luís Roberto. Revolução tecnológica, crise da democracia e mudança climática: limites do direito num mundo em transformação. *Revista Estudos Institucionais*, v. 5, p. 1262-1313, set./dez. 2019. p. 1278.

⁷ BRIAN, Christian; GRIFFITHS, Tom. *Algoritmos para viver: a ciência exata das decisões humanas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017., que se estendem sobre o que são algoritmos às páginas 13, 14 e 16.

⁸ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. *Arbitrium ex machina: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos*. *Revista dos Tribunais*, [S.l.], v. 995, p. 635-655, set. 2018. p. 637-638.

⁹ MARTINS, Guilherme Magalhães. O geoprising e o geoblocking e seus efeitos nas relações de consumo. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). *Inteligência Artificial e Direito: Ética, Regulação e Responsabilidade*. 2. ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2020. p. 652.

computador fossem criativos e desenvolvessem, eles próprios, a habilidade de desempenhar ações e chegar a resultados que os seus criadores não eram capazes de alcançar ou de prever”¹⁰.

No que se refere ao seu funcionamento, os algoritmos podem ser divididos em duas espécies: os programados e os não programados. Os primeiros seguem o roteiro definido pelo programador: a informação (*input*) ingressa no sistema, o algoritmo faz o que está programado para fazer com ela, e produz um resultado (*output*). Já o algoritmo não programado (também chamado de *learner*) cria outro algoritmo, ou seja, o algoritmo tem condições de escrever a sua própria programação, a partir dos dados carregados no sistema (*input*) e do objetivo que lhe é dado. Para tanto, é necessário um grande volume de dados (*big data*) alimentando o sistema, sendo esta a matéria-prima da qual depende o software para aprender, fazer correlações e produzir resultados¹¹. E quanto maior a quantidade de dados que o programa receber, “maior será a sua aprendizagem e aptidão para realizar atividades diversas”¹².

No caso dos algoritmos não programados, quando eles chegam ao resultado desejado (indicado pelo programador), ele ‘reforça’ aquele caminho exitoso, de modo que, por meio dessas sucessivas operações, vai ajustando as suas variáveis e aperfeiçoando sua própria programação. Os próprios algoritmos não programados distinguem-se em supervisionados e não supervisionados. Nos primeiros, o *input* é selecionado e fornecido pelo

¹⁰ PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, [S.l.], v. 7, n. 3, 2017. p. 241-242.

¹¹ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. *Arbitrium ex machina*: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. *Revista dos Tribunais*, [S.l.], v. 995, p. 635-655, set. 2018. p. 638.

¹² PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, [S.l.], v. 7, n. 3, 2017. p. 242.

programador, como ocorre com os *softwares utilizados* por bancos para elaborar escores de crédito. Já os algoritmos não programados e não supervisionados são aqueles cujos “dados carregados no sistema não são rotulados”, a partir dos quais compete ao próprio programa fazer correlações para identificar padrões. “Descobrir padrões pode ser um objetivo em si mesmo ou pode ser um meio para se chegar a uma outra finalidade”. Essa última técnica de aprendizagem não supervisionada, chamada de *deep learning*, é empregada na identificação de faces e vozes e no diagnóstico de doenças¹³.

A IA não é uma concepção nova, se considerarmos que Alan Turing e outros, na década de 50, já falavam sobre o tema¹⁴. Turing sugeriu que, em vez de inserir toda a informação disponível em computadores, seria mais produtivo e interessante se eles fossem programados como o cérebro de uma criança, que dispõe de capacidade autônoma de aprendizado. Essa ideia bem representa o que é a IA, ou seja, um programa capaz de aprender por si. Embora essa concepção já seja relativamente antiga, só mais recentemente – substancialmente nas últimas três décadas

¹³ FERRARI, Isabela. Introdução à Justiça Digital: por que vivemos um momento único?. In: FERRARI, Isabela (Coord.). *Justiça Digital*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2021. p. 77, 78, 81 e 82.

¹⁴ Embora Alan Turing tenha sido pioneiro na criação de um programa algorítmico e colocado a questão que mudou a história da humanidade (“*can machines think?*”). [TURING, Alan. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, [S.L.], v. LIX, n. 236, p. 433–460, out. 1950. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 20 mai. 2023], quem cunhou a expressão foi John McCarthy, no ano de 1955. Isso ocorreu na carta que continha a proposta de iniciar um estudo em um novo ramo da ciência, que foi chamado de “Inteligência Artificial”, firmada por Claude E. Shannon, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester e John McCarthy [MCCARTHY, John *et al.* A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, [S.L.], v. 27, n. 4, 2006. Disponível em: <https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1904/1802>. Acesso em: 20 mai. 2023], como se vê de COSTA, Augusto Pereira; FACCHINI NETO, Eugenio. *Machina Sapiens v. Homo Sapiens e a questão da jurisdição: embate ou confraternização? Uma proposta de diálogo entre machine learning, jurimetria e tutelas provisórias*. In: PINTO, Henrique Alves; GUEDES, Jefferson Carús; CERQUEIRA CÉSAR, Joaquim Portes de (Coord.). *Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. Belo Horizonte/São Paulo: D’Plácido, 2020, p. 351.

– é que ela se tornou de fato importante na vida cotidiana de todos nós. Isso ocorreu quando houve a conjunção de três fatores diversos: “o aumento exponencial da capacidade computacional, a difusão de técnicas de inteligência artificial e o advento da *big data*”¹⁵. A importância desse último fator reside no fato de que “os dados são a matéria-prima da aprendizagem de máquinas”¹⁶, e foi com a sociedade hiperconectada pela internet que os dados – estruturados e não-estruturados¹⁷ – se tornaram disponíveis em quantidades anteriormente inimagináveis.

O fato é que o uso da IA nas mais diversas aplicações tornou-se fenômeno universal. Nos mais diversos quadrantes, tem havido tentativas dos legisladores de regulamentá-la, diante de alguns riscos que ela também comporta.

No Brasil, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial¹⁸ tem como objetivo traçar um plano de desenvolvimento de

¹⁵ FERRARI, Isabela *et al.* O Novo Direito. In: FERRARI, Isabela (Coord.). *Justiça Digital*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2021. p. 9-10.

¹⁶ FERRARI, Isabela. Introdução à Justiça Digital: por que vivemos um momento único?. In: FERRARI, Isabela (Coord.). *Justiça Digital*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2021. p. 23.

¹⁷ Segundo o grupo especializado em IA formado pela Comissão Europeia (Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial – GPAN IA), “sistemas de IA são *softwares* (e possivelmente *hardwares*) desenhados por humanos que, dado um objetivo complexo, atuam na dimensão física ou digital percebendo o seu ambiente por meio de aquisição de dados, interpretando os dados estruturados e não estruturados coletados, raciocinando sobre o conhecimento ou processando a informação derivada desse dado e decidindo a(s) melhor(es) ação(ões) para alcançar aquele objetivo. Sistemas de IA podem usar regras simbólicas ou aprenderem com modelos numéricos e também podem adaptar seu comportamento analisando como o ambiente é afetado por suas ações pretéritas” – essa a lição recolhida em MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHOF, Isabella Z. Entre as leis da robótica e a ética: regulação para o adequado desenvolvimento da Inteligência Artificial. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (Coord.). *Direito digital e inteligência artificial: Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Ed. Foco, 2021. p. 68.

¹⁸ Instituída pela Portaria MCTI n° 4.617, de 6 de abril de 2021, alterada pela Portaria MCTI n° 4.979, de 13 de julho de 2021 (Anexo). BRASIL. *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o>

estratégias acerca dessa tecnologia, possibilitando o uso consciente e ético desses sistemas. No Congresso Nacional, tramita o Projeto de Lei n. 2338, de 2023, estabelecendo diretrizes para a utilização de IA, conceituando o termo inteligência artificial como sendo um “sistema computacional, com graus diferentes de autonomia, desenhado para inferir como atingir um dado conjunto de objetivos”, os quais, utilizando abordagens baseadas em ‘aprendizagem de máquina e/ou lógica e representação do conhecimento, por meio de dados de entrada provenientes de máquinas ou humanos, com o objetivo de produzir previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real’¹⁹.

Já a Comissão Europeia, em sua Proposta de Regulação da Inteligência Artificial, apresenta o seguinte conceito de IA: um programa informático [...] capaz de, tendo em vista um determinado conjunto de objetivos definidos por seres humanos, criar resultados, tais como conteúdos, previsões, recomendações ou decisões, que influenciam os ambientes com os quais interage²⁰.

mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial. Acesso em: 14 mai. 2023.

¹⁹ Cumpre assinalar que uma Comissão de Juristas foi instituída por Ato do Presidente do Senado (nº4, de 2022) para subsidiar a elaboração de minuta de substitutivo para instruir a apreciação dos Projetos de Lei nºs 5.051, de 2019, 21, de 2020, e 872, de 2021, que têm como objetivo estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil. Essa minuta de substitutivo originou o Projeto de Lei nº 2338, de 2023. BRASIL. *Projeto de Lei nº 2338, de 2023*. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1683629462652&disposition=in-line&_gl=1*_cmo644*_ga*MTQ3NTM0NjA-zNS4xNjQ1NTc1MDc1*_ga_CW3ZH25XMK*MTY4MzY3MjcyMS4zLjAuMTY4MzY3MjcyMy4wLjAuMA. Acesso em: 09 maio 2023.

²⁰ COMISSÃO EUROPEIA. Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento da inteligência artificial) e altera determinados atos legislativos da União. Bruxelas, 21 abr. de 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN> Acesso em: 20 maio 2023.

Na doutrina, Giovanni Comandé afirma que a IA processa os dados que recebe, identifica padrões vinculados a relações recorrentes e, em seguida, cria e incorpora novos padrões. Isso permite que o sistema teste várias hipóteses e encontre novas soluções sem a necessidade de prévia programação humana. Segundo esse autor italiano, essa noção é próxima a outras correntes em língua inglesa, segundo as quais IA é capaz de “operar de forma autônoma, perceber o ambiente, persistir por um período prolongado, adaptar-se a mudanças e criar e buscar o melhor resultado esperado”²¹.

Ao setor jurídico, não passou despercebida a possibilidade da incorporação dessa tecnologia²². Suas vantagens foram logo identificadas: em 2018, foi realizado um experimento, colocando frente a frente o programa jurídico *LawGeex* e 20 experientes e conceituados advogados norte-americanos. A eles, foi solicitado que identificassem problemas em cinco acordos “*Non-Disclosure Agreements*” (NDA). Enquanto os advogados demoraram em média 92 minutos para realizar a tarefa, o *LawGeex* precisou de apenas 26 segundos para tanto, com uma acurácia de 94%, comparativamente aos 85% dos advogados²³.

²¹ COMANDÉ, Giovanni. Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability. Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità. In: NUZZO, Antonio; OLIVIERI, Gustavo (Orgs.). *Analisi Giuridica dell'Economia*. Bologna: Il Mulino, 2019. p. 169.

²² Anthony Davis identifica seis áreas principais em que a Inteligência Artificial está remodelando os escritórios de advocacia: revisão de litígios; automação de expertise; pesquisa legal; análise de contratos; geração de documentos contratuais e contenciosos; e análise preditiva - DAVIS, Anthony E. The Future of Law Firms (and Lawyers) in the Age of Artificial Intelligence. *Revista Direito GV*, [S.l.], v. 16, n. 1, 2020. p. 3-4. Esta última área – previsão do provável resultado do julgamento, à luz de uma minuciosa análise dos precedentes e dos julgamentos anteriores dos juízes envolvidos no caso – vem sendo apontada por outros estudos como uma – mas de longe não a única – das aplicações da IA na advocacia – cf. LAW SOCIETY. A.I. – Artificial Intelligence and the Legal Profession. *The Law Society of England and Wales*, [S.l.], mai. 2018. Disponível em <https://www.lawsociety.org.uk/topics/research/ai-artificial-intelligence-and-the-legal-profession>. Acesso em: 02 jun. 2023. p. 3.

²³ PEIXOTO, Fabiano Harmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. *Inteligência Artificial e Direito*. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial. Curitiba:

No Brasil, além de grandes e médios escritórios de advocacia que já vêm empregando a IA para a predição de chances de êxito de seus clientes, em demandas judiciais, além de outras utilizações práticas²⁴, no setor público vem aumentando o uso de tal ferramenta. O Tribunal de Contas da União, por exemplo, vem utilizando os robôs *Alice* (acrônimo para Análise de Licitações e Editais), *Sofia* (acrônimo para Sistema de Orientação sobre Fatos e Índícios para o Auditor) e *Monica* (acrônimo para Monitoramento Integrado para Controle de Aquisições) para,

Ed. Alteridade, 2019. 1. v. p. 110-111. Fernando Araújo nos oferece uma descrição de uma realidade que em parte já chegou até nós na área dos contratos: “Para uma ilustração do potencial evolutivo, pense-se em ‘*smart contracts*’ celebrados em *Ethereum*, a linguagem de *Blockchain 2.0*, cláusulas automáticas de reação direta e imediata a ‘*inputs*’ de factualidade (‘*oracles*’), com consequências previamente acordadas e de aplicação e execução automática e irreversível. Imagine-se a colisão de veículos dotados de sensores que servem de ‘*oracles*’ para ‘*smart contracts*’: as indenizações seriam automaticamente calculadas e os pagamentos automaticamente efetuados, em frações de segundo, sem qualquer intermediação humana na aplicação e desenvolvimento dessas cláusulas [...]” – ARAÚJO, Fernando. Inteligência artificial e possibilidades de emulação do raciocínio jurídico. In: ROCHA, Manuel Lopes; PEREIRA, Rui Soares (Coord.). *Inteligência Artificial & Direito*. Coimbra: Almedina, 2020. p. 50.

²⁴ “O primeiro ‘robô-advogado’ desenvolvido com essa tecnologia foi o *Ross Intelligence* e sua finalidade foi atender o escritório americano Baker & Hostetler. O *Ross* possui inúmeras habilidades, dentre elas, a capacidade de ler e compreender a linguagem natural desenvolver hipóteses se assim questionado, realizar a pesquisa jurídica (*inputs*) e gerar respostas, ou mesmo, as conclusões fundamentadas (*outputs*) sem a interferência humana. Além disso, ele é capacitado a aprender através de suas experiências, o que permite que ele ganhe velocidade e conhecimento oriundo de suas próprias interações. Se não bastasse, o *Ross* armazena toda a legislação necessária, atualizando-a constantemente, bem como toda a jurisprudência, precedentes e demais fontes de formação jurídica” – ROCHA, Leonel Severo; TACCA, Adriano. Inteligência Artificial: reflexos no sistema do Direito. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC*, Fortaleza, v. 38.2, jul./dez. 2018. p. 63. Outros autores advertem sobre os impactos do uso da IA na advocacia: “a previsibilidade e segurança fornecidas pelas máquinas inteligentes em soluções jurídicas vão alterar, sobremaneira, o modo com que se dá a contratação dos advogados, isto é, grandes escritórios, com verdadeiros exércitos de profissionais para análise de documentos estarão obsoletos e os pequenos escritórios serão capazes de gerenciar trabalhos mais complexos e diversificados” – SOARES, Marcelo Negri; KAUFFMAN, Marcos Eduardo; CHAO, Kuo-Ming. Inteligência Artificial: Impactos no Direito e na Advocacia. *RDP*, Brasília, v. 17, n. 93, p. 104-133, maio/jun. 2020. p. 123.

respectivamente, “examinar milhares de editais de licitação e atas de preços em busca de fraudes e irregularidades, analisar e sugerir aprimoramentos em relatórios internos, e acompanhar todas as compras públicas”. Diante de seu êxito, tais ferramentas passaram também a ser utilizadas por outros órgãos de controle, como Tribunais de Contas estaduais, Ministério Público, Polícia Federal e Controladoria Geral da União²⁵.

Essas aplicações são possíveis, porque o subsistema jurídico funciona substancialmente de forma análoga ao algoritmo de IA: recebe *inputs* (dados do processo, fatos, provas), que são processados e relacionados de acordo com a programação jurídica (leia-se: legislação, jurisprudência, doutrina), produzindo, assim, decisões judiciais (*outputs*)²⁶.

O presente trabalho circunscreverá sua análise a algumas utilizações de IA no âmbito do poder judiciário. No Brasil, será analisada as experiências em uso no STF e no STJ. Na sequência, serão analisados brevemente o sistema *Prometea*, utilizado

²⁵ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. *Arbitrium ex machina*: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. *Revista dos Tribunais*, [S.l.], v. 995, p. 635-655, set. 2018. p. 636-637.

²⁶ MORAIS, Fausto Santos de; CARINI, Lucas. Entre Direito e Algoritmo. In: PEIXOTO, Fabiano Hartmann (Org.) *Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial*. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial. Curitiba: Ed. Alteridade, 2021. 4. V. p. 48. Para esse autor, “a programação de algoritmos genéricos e as regras jurídicas compartilham da mesma lógica de funcionamento, o que permite reconhecer a similaridade entre algoritmos e regras jurídicas. Esse é um dos motivos pelos quais as regras jurídicas podem ser modeladas para o seu uso por meio de inteligência artificial” (p. 52). O mesmo autor, contudo, adverte que essa modelação das normas jurídicas não é livre de críticas, em razão da indeterminação da linguagem jurídica, frente à precisão da linguagem matemática. De fato, “a natureza da linguagem jurídica possui características próprias da linguagem natural, a principal delas, a indeterminação. As regras jurídicas por vezes apresentam ambiguidades semânticas [...]. Por isso [...] deve-se sempre buscar recursos para eliminar as ambiguidades. No caso de modelação da legislação (*Statutory Reasoning*), os algoritmos que representam regras indeterminadas devem ser complementados por outro tipo de algoritmos, como aqueles que comparam casos judiciais já decididos (*Case-Based Reasoning*)”. Além disso, “a modelação das regras jurídicas exige uma estrutura dinâmica, especialmente para atualizar os programas de IA diante de mudanças legislativas ou de precedentes” – (p. 51).

na Argentina e Colômbia; o caso da China e uma breve análise do *Compas*, usado em alguns estados norte-americanos.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL E NO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA.

O Poder Judiciário brasileiro não ficou alheio às aplicações da IA na área jurídica, anteriormente referida. De fato, o Conselho Nacional de Justiça – CNJ, responsável pela fixação de diretrizes para a gestão e funcionamento do Judiciário brasileiro, por meio da Resolução n. 332/2020, disciplinou o uso da IA nas atividades forenses²⁷. Ainda em 2020, o CNJ, assumindo o papel de vanguarda na regulação do setor de aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação no âmbito do Judiciário, editou a Resolução n. 335, criando a Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br), buscando integrar, consolidar e unificar todos os sistemas eletrônicos do Judiciário brasileiro. No mesmo ano, editou a Resolução n. 345, que criou o Juízo 100% digital, bem como a Resolução n. 349, que criou o Centro de Inteligência do Poder Judiciário (CIPJ) e a rede de Centros de Inteligência do Poder Judiciário. Merece também referência o ambicioso projeto de gestão intitulado “Justiça 4.0 e a Promoção do Acesso à Justiça Digital”, já parcialmente implementado pelo CNJ²⁸. Emblematicamente, o CNJ ainda criou um programa

²⁷ BRASIL. *Resolução n°332*, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, transparência e a governança na produção e no uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-332-IA-Programa%C3%A7%C3%A3o_v4-.pdf. Acesso em: 18 mai. 2023.

²⁸ Sobre isso, ver: MALONE, Hugo; NUNES, Dierle. *Manual da Justiça Digital – Compreendendo a Online Dispute Resolution e os Tribunais Online*. São Paulo: Editora Juspodivm, 2022. p. 175-185, p. 333-334. Ver também: RODRIGUES, Marco Antonio; TAMER, Maurício. *Justiça Digital. O acesso digital à Justiça e as tecnologias da informação na resolução de conflitos*. São Paulo: Editora Juspodivm, 2021. p. 165-157.

denominado de “Fábrica de Modelos de IA”²⁹, justamente para expressar seu foco nos anos vindouros.

No âmbito do STF, foi criado e desenvolvido, em parceria com a Universidade de Brasília, o projeto *Victor*³⁰, consistente em aplicação de IA que auxilia na triagem e admissibilidade recursal dos recursos extraordinários, especificamente no que tange à análise da existência de repercussão geral³¹.

²⁹ MORAIS, Fausto Santos de; CARINI, Lucas. Entre Direito e Algoritmo. In: PEIXOTO, Fabiano Hartmann (Org.) *Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial*. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial. Curitiba: Ed. Alteridade, 2021. 4. v. p. 39.

³⁰ Acerca do sistema “Victor”, para um maior aprofundamento, remete-se a BERNA-SIUK, Helen Lentz Ribeiro. A inteligência artificial e a necessidade de observância de princípios fundamentais: Victor no Supremo Tribunal Federal. p. 169-19. In: CALIENDO, Paulo; ALFF, Hannah Pereira (Orgs.). *Temas atuais de processo tributário*. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2022. p. 437. O nome “Victor” é uma homenagem ao Ministro Victor Nunes Leal, principal responsável pela criação da Súmula, que sistematizou a jurisprudência do STF, facilitando a aplicação de precedentes - FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. *Arbitrium ex machina: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos*. *Revista dos Tribunais*, [S.l.], v. 995, p. 635-655, set. 2018. p. 636-637.

³¹ A repercussão geral foi instituída pela Emenda Constitucional nº45/2004, quando se passou a exigir que os recursos extraordinários, para que pudessem ser analisados pelo Supremo Tribunal Federal, deveriam possuir repercussão geral. BRASIL. *Sobre a repercussão geral*. Brasília: Supremo Tribunal Federal, 2022. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/textos/verTexto.asp?servico=jurisprudenciaRepercussaoGeral&pagina=apresentacao>. Acesso em: 17 set. 2022. O Código de Processo Civil de 2015 disciplinou a questão em seu art. 1.035, cujo *caput* e §1º assim dispõem: “Art. 1.035. O Supremo Tribunal Federal, em decisão irrecurável, não conhecerá do recurso extraordinário quando a questão constitucional nele versada não tiver repercussão geral, nos termos deste artigo. [...] § 1º Para efeito de repercussão geral, será considerada a existência ou não de questões relevantes do ponto de vista econômico, político, social ou jurídico que ultrapassem os interesses subjetivos do processo”. O sistema Victor foi ensinado a identificar temas de repercussão geral, “sendo desenvolvido para devolver automaticamente aos tribunais de origem os recursos extraordinários que se enquadrarem em um desses temas”, seja para que estes apliquem tese já firmada pelo STF, seja para sobrestar o processo e aguardar a definição da tese – nesses termos, PINTO, Daniel Becker Paes Barreto; LAUX, Francisco de Mesquita; ROJTENBERG, Natasha Amaral. *Inteligência artificial na gestão de recursos nos tribunais superiores: análise à luz do sistema Victor*. In: FERRARI, Isabela (Coord.). *Justiça Digital*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2021. p. 214-215. Para críticas, v. páginas: 216-221.

Pesquisadores da Universidade de Brasília, conjuntamente com o STF, desenvolveram o projeto, utilizando aprendizado de máquina e redes neurais artificiais³².

O sistema possibilitou melhorias na gestão do fluxo de recursos, formando um banco de dados que permite identificar os temas de repercussão com maior número de processos,³³ viabilizando, assim, a alocação de recursos àqueles gabinetes que possuem maior demanda, por exemplo.

A agilidade na verificação da existência ou não de repercussão geral é notável, porquanto enquanto um servidor demora em média 44 minutos para identificar a repercussão geral, o Victor realiza a mesma tarefa em cinco segundos, com grau de acerto de 95%³⁴.

Segundo o Min. Fux³⁵, o programa Victor apresenta várias funcionalidades, pois ele (i) converte imagens em textos no processo digital; (ii) separa e classifica as peças processuais mais utilizadas nas atividades do STF; (iii) identifica a incidência dos temas de repercussão geral mais comuns; (iv) e ainda apresenta o potencial de auxiliar na resolução de 1/8 dos Recursos Extraordinários que aportam ao STF, embora não caiba a ele julgar ou decidir nada³⁶.

³² Acerca do processo de aprendizagem de máquina utilizado no Projeto Victor, consulte-se SILVA, Nilton Correia da. Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do VICTOR: o primeiro projeto de inteligência artificial em supremas cortes do mundo. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). *Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia* – 2018. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 89-94.

³³ MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 218-237, 2018. p. 228.

³⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Justiça em Números – 2017*. Brasília: CNJ. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2019/08/b60a659e5d5cb79337945c1dd137496c.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023.

³⁵ FUX, Luiz. Novas tecnologias: Fux mostra benefícios e questionamentos da Inteligência Artificial no Direito. *Consultor Jurídico – Conjur*, [S.l.], 14 de março de 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mar-14/fux-mostra-beneficios-questionamentos-inteligencia-artificial>. Acesso em: 19 mai. 2023.

³⁶ PIRES, Fernanda Ivo. Poder Judiciário, Inteligência Artificial e efeitos vinculantes.

No âmbito do STJ, merece referência o sistema SÓCRATES 2.0, que identifica e fornece informações relevantes localizadas nos recursos especiais interpostos, tais como os dispositivos constitucionais que viabilizariam o seu conhecimento, os dispositivos legais violados, as questões jurídicas debatidas e os precedentes jurisprudenciais relevantes sobre o caso. Aquele Tribunal também desenvolveu o projeto e-JURIS, que vem sendo utilizado em várias frentes, adotando nome diverso consoante sua aplicação, segundo informação obtida no site do STJ:

O método foi aplicado em várias frentes, a depender do objeto de análise, atribuindo-lhe nome apropriado: a) Gabinetes de ministros STJ: Sócrates 1.0 – identifica processos similares no acervo do gabinete; b) Núcleo de Gerenciamento de Precedentes (NUGEP): Athos – seleciona processos similares para viabilizar a tarefa de identificar controvérsia com potencial de submissão ao rito dos recursos repetitivos; Secretaria de Jurisprudência (SJR): e-Juris – identifica com algoritmos de redes neurais as legislações sobre as quais foi emitido juízo de valor no acórdão (módulo REFLEG) e também os precedentes citados nos acórdãos (VEJA); Logos – identifica matéria/temas repetitivos; Accordes – identifica os acórdãos similares para o produto Jurisprudência em Teses³⁷.

Em parceria com a Escola Nacional e Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – ENFAM, o STJ desenvolveu outro importante projeto, qual seja, o CORPUS 927, voltado à busca de jurisprudência, reunindo decisões vinculantes (para os efeitos do art. 927 do CPC), recursos repetitivos, enunciados, entre outros, relacionados a cada dispositivo legal de determinados diplomas legais. Mediante acordo de cooperação técnica, o sistema foi disponibilizado à Secretaria-Geral da Presidência da

In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (Ogs.). *Direito digital e inteligência artificial: Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Ed. Foco, 2021. p. 499.

³⁷ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. *Relatório de Gestão do Exercício de 2019*. Brasília: STJ, 2020. Disponível em: https://transparencia.stj.jus.br/wp-content/uploads/Relatorio_gestao_2019.pdf. Acesso em: 17 mai. 2023. p. 39.

República e incorporado ao Portal da Legislação³⁸.

Todavia, conquanto haja vários benefícios na utilização de IA no ambiente judicial, porquanto auxilia enormemente a gestão e automação de atividades repetitivas, não se pode descuidar do aspecto da explicabilidade das decisões tomadas com uso de IA, pois isso se mostra basilar e fundamental para o Estado Democrático de Direito, como será analisado mais adiante.

Passa-se, agora, a referir brevemente algumas experiências estrangeiras em matéria de aplicação da IA no Poder Judiciário.

3 ALGUMAS NOTAS SOBRE O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM ATIVIDADES JUDICIÁRIAS, NO DIREITO COMPARADO

Em razão das peculiaridades do ordenamento jurídico pátrio, quanto à admissibilidade de recursos extraordinários, inexistente em outros países um sistema que funcione com os mesmos propósitos do *Victor*. Assim, serão analisadas outras espécies de utilizações de IA para propósitos judiciais, tendo sido selecionados alguns países – Argentina, Colômbia, Estados Unidos e China – pelas razões que serão adiante elencadas.

3.1 PROMETEA: ARGENTINA E COLÔMBIA.

O sistema *Prometea*, desenvolvido pela “Fiscalía de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”³⁹, é um sistema de IA para preparar autonomamente pareceres jurídicos, baseando-se em casos análogos envolvendo temas sobre os quais haja

³⁸ Sobre isso, ver: GUERREIRO, Mário Augusto Figueiredo de Lacerda. Inovações na adoção da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário brasileiro. In: BARBOSA, Mafalda Miranda *et al.* (Coord.). *Direito digital e inteligência artificial* - Diálogos entre Brasil e Europa. Indaiatuba: Ed. Foco, 2021. p. 512.

³⁹ Nos países de fala espanhola, como se sabe, a expressão “Fiscalía” indica o Ministério Público.

precedentes reiterados, o que agiliza substancialmente a realização das atividades ministeriais, segundo se percebe dos dados fornecidos:

Entre los ejemplos de los beneficios de PROMETEA cabe citar la reducción de 90 minutos a 1 minuto (99%) para la resolución de un pliego de contrataciones, de 167 días a 38 días (77%) para procesos de requerimiento a juicio, de 190 días a 42 días (78%) para amparos habitacionales con citación de terceros, entre otros. Esta ganancia en términos de plazos permitió que los empleados y funcionarios dedicados a realizar las tareas automatizadas pudieran dedicar más tiempo a aquellos casos más complejos que requieren un análisis más profundo, mejorando la calidad de sus dictámenes en estos casos específicos⁴⁰.

O componente inovador do *Prometea* “es la predicción de la recomendación que el fiscal le realiza al juez sobre cada caso”, mediante utilização de técnicas de IA, baseadas na “correlación estadística entre palabras clave asociadas a cada proceso y patrones de sentencias previas”⁴¹.

Mediante convênios gratuitos de colaboração, o sistema *Prometea* foi não só disponibilizado para uso junto a inúmeros órgãos judiciários da Argentina, mas também junto à Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), e à Corte Constitucional da Colômbia⁴². Nesta última, vem sendo utilizada

⁴⁰ ESTEVEZ, Elsa. FILLOTTANI, Pablo; LINARES LEJARRAGA, Sebastián. *PROMETEA: Transformando la administración de justicia con herramientas de inteligencia artificial*. Washington: BID, 2020. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/prometea-transformando-la-administracion-de-justicia-con-herramientas-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 29 abr. 2023. p. 10.

⁴¹ ESTEVEZ, Elsa. FILLOTTANI, Pablo; LINARES LEJARRAGA, Sebastián. *PROMETEA: Transformando la administración de justicia con herramientas de inteligencia artificial*. Washington: BID, 2020. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/prometea-transformando-la-administracion-de-justicia-con-herramientas-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 29 abr. 2023. Os mesmos autores informam que o custo total do desenvolvimento do programa, em setembro de 2017, e sua manutenção até março de 2019, foi de oitenta mil dólares, o que claramente demonstra uma ótima relação de custo/benefício.

⁴² ESTEVEZ, Elsa. FILLOTTANI, Pablo; LINARES LEJARRAGA, Sebastián. *PROMETEA: Transformando la administración de justicia con herramientas de*

especialmente no âmbito de demandas envolvendo acesso à saúde (*acciones de tutela de la salud*). Anualmente, esta última Corte recebe cerca de 2.700 ações de tutela, dentre as quais 1.400 são vinculadas ao direito à saúde. Nesse aspecto, a análise que demorava 90 dias é realizada em dois minutos. Isso permite uma resposta jurisdicional mais eficaz, já que o sistema foi treinado para ler de forma automática todos os recursos que ingresam e “seleccionar en pocos minutos las acciones de tutela sobre la salud que resulten más urgentes y requieren um tratamiento prioritário por la parte de la Corte”⁴³.

Os desenvolvedores da inteligência ora analisada argumentam que a análise humana final é fundamental, pois a IA deve ser utilizada apenas para apoiar o processo decisório⁴⁴, lição essa que deve ser levada a sério em todos os países que se utilizam ou venham a se utilizar de programas de IA no desenvolvimento de suas funções.

Passa-se a abordar, ainda que superficialmente, o caso chinês.

3.2 CHINA

inteligência artificial. Washington: BID, 2020. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/prometea-transformando-la-administracion-de-justicia-con-herramientas-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 29 abr. 2023.

⁴³ ESTEVEZ, Elsa. FILLOTTRANI, Pablo; LINARES LEJARRAGA, Sebastián. *PROMETEA: Transformando la administracion de justicia com herramientas de inteligencia artificial*. Washington: BID, 2020. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/prometea-transformando-la-administracion-de-justicia-con-herramientas-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 29 abr. 2023. Sobre o uso do sistema Prometea pela Corte Constitucional colombiana, v. RIBEIRO, Darci Guimarães; CASOL, Jéssica. Inteligência Artificial e Direito: uma análise prospectiva dos Sistemas Inteligentes no Processo Judicial. In: PINTO, Henrique Alves; GUEDES, Jefferson Carús; CERQUEIRA CÉSAR, Joaquim Portes de (Coord.). *Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. Belo Horizonte/São Paulo: D'Plácido, 2020. p. 476-477.

⁴⁴ CONFERENCIA magistral - inteligencia artificial en la administración de justicia. (Caso PROMETEA). [S. l.: s. n.], 2022. 1 vídeo (1h 30min). Publicado pelo canal Transmisiones Posgrados Infotec. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yFaLy-0z1Yo>. Acesso em: 01 jun. 2023.

A China é um dos países que mais vem investindo em IA. Estima-se que esses sistemas sejam usados para 98% dos trabalhos baseados em padronização e repetição⁴⁵.

Essa proatividade envolveu também o Judiciário chinês, que nas últimas décadas viu crescer enormemente a demanda de acesso ao sistema judiciário, em razão de sua modernização e facilidade de acesso. Para dar conta desse aumento, lançou-se mão da IA, inovação incentivada pela Suprema Corte daquele país. Trata-se do denominado “Mecanismo obrigatório de busca e relatório de casos semelhantes”. Por meio desse sistema, ferramentas de IA “lêem os materiais do caso, extraem informações importantes e geram automaticamente sentenças com base nos critérios de julgamento de casos semelhantes”⁴⁶.

Todavia, não há muitas informações fidedignas e minuciosas sobre o que efetivamente está ocorrendo no âmbito judiciário chinês. Pelas informações disponíveis, caso o julgador humano seja contrário à decisão sugerida pela IA, deve fundamentar seu dissenso, para “posterior auditoria”⁴⁷.

Já quanto à situação norte-americana, há múltiplos

⁴⁵ CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. CNMP participa de reunião para tratar de intercâmbio de soluções de inteligência artificial entre Ministérios Públicos chinês e brasileiro. *Site CNMP*, Brasília, 12 abr. 2022. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/todas-as-noticias/15134-cnmp-participa-de-reuniao-para-tratar-de-intercambio-de-solucoes-de-inteligencia-artificial-entre-ministerios-publicos-chines-e-brasileiro>. Acesso em: 29 abr. 2023.

⁴⁶ LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. A Inteligência Artificial nos Tribunais brasileiros: princípios éticos para o uso de IA nos sistemas judiciais. In: PINTO, Henrique Alves; GUEDES, Jefferson Carús; CÉSAR, Joaquim Portes de Cerqueira (Coord.). *Inteligência Artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. Belo Horizonte/São Paulo: Editora D’Plácido, 2020. p. 154.

⁴⁷ TRINDADE, Rodrigo. China implementa decisões judiciais por Inteligência Artificial. *Revisão Trabalhista*, [S.l.], 19 jun. 2022. Disponível em: <https://revisaotrabalhista.net.br/2022/07/19/china-implementa-decisoes-judiciais-por-ia-e-manda-que-juizes-humanos-justifiquem-divergencia-com-maquinas/>. Acesso em: 29 abr. 2023. O autor, porém, não indica as fontes de suas afirmações, limitando-se a referir o nome de dois jornais que teriam publicado informações a respeito – o *South China Morning Post* e o *Daily Mail*.

projetos em utilização nas justiças estaduais, considerando-se as peculiaridades do regime federativo daquele país. Limitar-nos-emos, porém, a mencionar o sistema *Compas*, diante das polêmicas que suscitou e continua suscitando.

3.3 ESTADOS UNIDOS – O CASO COMPAS

Nos Estados Unidos, onde aplicações da IA são extremamente difusas, certamente seu Judiciário vem incorporando tais inovações às suas práticas. Todavia, sendo aquele país uma verdadeira federação, há uma completa autonomia de cada Estado para organizar suas justiças, inexistindo, para as justiças estaduais (que respondem por 98% do contencioso forense), um órgão de orientação superior, nos moldes do CNJ brasileiro. Assim, é quase impossível mapear todas as inovações existentes nessa área.

Selecionamos, porém, para breve comentários, um programa desenvolvido há alguns anos, que chamou a atenção do mundo para um dos riscos inerentes ao uso da IA nessa área. Trata-se do programa *Compas (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions)*, um software utilizado em alguns estados norte-americanos, voltado à análise automatizada, por meio de um sistema de IA, do perfil de réus, com predição sobre sua potencial periculosidade e tendência a reincidir. Com base em uma série de dados relativos ao envolvido criminalmente, o sistema sugeria a concessão ou não de benefícios legais, como a suspensão condicional da pena.

No caso *State of Wisconsin v. Loomis*⁴⁸, o recorrente alegava a violação do devido processo legal pela utilização do

⁴⁸ *State v. Loomis*. 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016), disponível em: <https://aloni.net/wp-content/uploads/2019/09/State-v-Loomis.pdf>. Acesso em 20 abr. 2023. Sobre esse caso, vide comentários em *State v. Loomis. Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing*. Mar, 10, 2017. Harvard Law Review. Disponível em: <https://harvardlawreview.org/2017/03/state-v-loomis/>. Acesso em: 29 abr. 2023.

Compas. Os fatos do caso foram os seguintes: em 2013, no Estado de Wisconsin, policiais prenderam Eric Loomis dirigindo um carro que havia sido usado em um tiroteio recente. Ele se declarou culpado da acusação de tentar fugir de um policial, admitindo, também, que estava conduzindo um veículo sem o consentimento do proprietário. Todavia, pela legislação então vigente, nenhum dos seus crimes exigia sua prisão. Na sentença, o juiz alegou o alto risco de reincidência do Sr. Loomis, conforme identificado pelo programa *Compas*, usado naquele Estado da federação. Em consequência, o juiz condenou-o a seis anos de prisão, mais cinco anos de supervisão estendida, negando-lhe o benefício da suspensão condicional da pena⁴⁹.

Loomis recorreu, alegando que o referido sistema automatizado não permitia identificar as razões pelas quais o sistema o havia catalogado como indivíduo perigoso. Além disso, tratava-se de um sistema tendencioso, pois estudos indicavam que réus negros tinham mais propensão a serem “julgados” pelo programa de forma mais rigorosa, quando se tratava de análise de potencialidade de reincidência, comparativamente com brancos, usualmente catalogados como de baixo risco⁵⁰.

Quanto à questão da opacidade, um estudo do programa *Compas*⁵¹, constatou que um dos problemas do sistema reside

⁴⁹ ISRANI, Ellora Thadaney. *When an algorithm helps send you to prison*. *The New York Times*, New York, 26 out. 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/10/26/opinion/algorithm-compas-sentencing-bias.html>. Acesso em: 29 abr. 2023.

⁵⁰ “Our analysis of Northpointe’s tool, called COMPAS (which stands for Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), found that black defendants were far more likely than white defendants to be incorrectly judged to be at a higher risk of recidivism, while white defendants were more likely than black defendants to be incorrectly flagged as low risk” - ANGWIN, Julia; LARSON, Jeff; MATTU, Surya; KIRCHNER, Lauren. *How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm*. *ProPublica*, [S.l.], 23 mai. 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>. Acesso em: 29 abr. 2023.

⁵¹ ISRANI, Ellora Thadaney. *When an algorithm helps send you to prison*. *The New York Times*, New York, 26 out. 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/10/26/opinion/algorithm-compas-sentencing-bias.html>. Acesso em:

justamente no fato de que apenas o fabricante do sistema tinha acesso aos dados dos algoritmos, ignorando-se com que dados o sistema foi treinado e como o algoritmo foi estruturado para alcançar suas conclusões.

Todavia, apesar desses achados, em polêmica decisão, a Suprema Corte do Estado de Wisconsin entendeu que o algoritmo foi aplicado corretamente e não violou o devido processo legal, uma vez que as conclusões do sistema não eram vinculantes e havia elementos nos autos a confortar a decisão⁵². Loomis tentou acessar a Suprema Corte dos Estados Unidos, mas aquela Corte não conheceu do seu pedido (*certiorari denied* - 137 S.Ct. 2290 (2017)). O caso foi tão (negativamente) chamativo que a Netflix resolveu fazer um documentário a respeito – *Making a Murderer* (fabricando um assassino)⁵³.

Mas também há motivo para entusiasmo. Algumas justiças estaduais norte-americanas utilizam algoritmos para fixar o valor da fiança penal. Estudos recentes em audiências de fiança em Nova York vêm indicando notáveis benefícios com sua utilização. Apontou-se, por exemplo, que “algoritmos de aprendizagem de máquina podem reduzir a criminalidade em 25%, isso sem aumentar a população carcerária; ou reduzir a população carcerária em 42% e, nesse caso, sem aumentar a taxa de criminalidade”⁵⁴.

De qualquer sorte, ainda que haja motivos para

29 abr. 2023.

⁵² FAGGIANI, Valentina. La lotta contro il crimine attraverso gli algoritmi: contraddizioni e profili di (in) costituzionalità dell' applicazione dell' IA alla giustizia penale. In: CARRILLO, Francisco Javier Garrido; FAGGIANI, Valentina (coord.). *Respuesta Institucional y normativa al crime organizado*: Perfis estratégicos para uma luta eficaz. Minnesota: Thomson Reuters, 2022. p. 245-281. p. 257.

⁵³ ALVES, Jones Figueirêdo; PIMENTEL, Alexandre Freire. Breves notas sobre os preconceitos decisoriais produzidos por redes neurais artificiais. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa*, Lisboa, v. LXIII, n. 1 e 2, out. 2022. p. 571.

⁵⁴ SOARES, Marcelo Negri; KAUFFMAN, Marcos Eduardo; CHAO, Kuo-Ming. Inteligência Artificial: Impactos no Direito e na Advocacia. *RDP*, Brasília, v. 17, n. 93, p. 104-133, maio/jun. 2020. p. 124-125.

entusiasmo, há limites a serem observados, como se verá a seguir.

4 O RESPEITO A LIMITES ÉTICOS COMO PRESSUPOSTO DE UTILIZAÇÃO DE IA PELO PODER JUDICIÁRIO

Como referem Juarez e Thomas Freitas⁵⁵, não há justificativa para afastar a aplicação da IA nos processos administrativos e judiciais, pois há inegáveis ganhos a se obter com tal tecnologia, “desde que acatados princípios como a transparência, a não discriminação e o controle do usuário”, assegurando-se, ainda, o “direito à explicitação dos passos lógicos imanentes às escolhas algorítmicas”. Com isso, garante-se a “ampliação da eficiência e a automatização das tarefas burocráticas”, oportunizando-se aos julgadores que “se concentrem no julgamento intransferivelmente humano”, que é uma tarefa indelegável à IA. Fixado esse ponto, existem, sim, “atividades-meios circunstancialmente delegáveis, sem que isso implique supressão da responsável supervisão humana”.

Portanto, ao mesmo tempo em que se defende a ampliação do uso de ferramentas da IA na prestação jurisdicional, há aspectos que merecem uma especial atenção, diante de sua preocupante opacidade, já que normalmente não se tem conhecimento acerca do código utilizado na programação dos sistemas⁵⁶. De fato, em razão de mandamento constitucional, as decisões judiciais devem ser motivadas, o que abrange aquelas tomadas com a utilização de IA. Assim, é relevante a possibilidade de explicabilidade das decisões e, para isso, devem ser explicitados, tanto quanto possível, os fundamentos das decisões

⁵⁵ FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. *Direito e Inteligência Artificial: em defesa do humano*. Belo Horizonte: Fórum, 2020. p. 40-41.

⁵⁶ Sobre a dificuldade de auditar e explicar um algoritmo, v. FERRARI, Isabela. BECKER, Daniel. Victor- beauty or beast. *Forum on line Courts*, [S.l.], jun. 2020. Disponível em: <https://sifocc.org/app/uploads/2020/06/Victor-Beauty-or-the-Beast.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2023.

algorítmicas⁵⁷.

A preocupação com a explicabilidade deriva de uma característica inerente às ferramentas funcionantes à base de IA. Efetivamente, em um nível mais básico, pode-se ensinar à IA como resolver um problema, mas também é possível programá-la para que estude o problema e aprenda a maneira de resolvê-lo por si só, sem intervenção humana, como se viu. Assim, os níveis de autonomia são muito variáveis. Nos níveis mais elevados, seu funcionamento e seus resultados são imprevisíveis, já que “estes sistemas funcionam como ‘caixas pretas’”⁵⁸.

Relevante também observar a questão da denominada correção algorítmica, em razão da possibilidade – quase inevitabilidade – de existir algoritmos que refletem preconceitos e vieses dos seus programadores, ou inerentes aos dados com os quais interagem⁵⁹. De fato, a IA é treinada por meio de um grande volume de dados – *big data* – a partir dos quais ela faz procura detectar padrões e fazer inferências sobre o que acontecerá na sequência. Ora, qualquer sistema projetado por seres humanos e abastecido por dados colhidos da realidade social irá, fatalmente, refletir preconceitos humanos. Assim, se os algoritmos dependem de dados que capturam o passado, as inferências que a IA fizer irá reproduzir tais padrões para o futuro, perenizando o *status quo*, se não forem tomadas medidas para evitar isso⁶⁰.

⁵⁷ FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. *Direito e Inteligência Artificial: em defesa do humano*. Belo Horizonte: Fórum, 2020. p. 101.

⁵⁸ MURILLO, Antonio Merchán. Retos Regulatorios en torno a la Inteligencia Artificial. *Pensar*, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 1-13, out./dez. 2018. p. 2.

⁵⁹ A doutrina especializada assinala que na estruturação dos sistemas de IA fazem-se “escolhas que refletem as opiniões e prioridades dos criadores”, o que necessariamente repercute nas respostas oferecidas pelos sistemas. Isso inviabiliza falar-se em uma isenção completa do sistema, “porquanto o ponto de partida é sempre uma atividade humana de seleção de informações e dados”, o que torna inevitável os vieses cognitivos (*cognitive biases*) – 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*, [S.l.], v. 285, p. 421-447, nov. 2018.

⁶⁰ Sobre esses aspectos, v. os alertas feitos por RISSE, Mathias. *Human Rights and*

Esses riscos vêm sendo levados a sério por todos os formuladores de políticas públicas para essa área, como é o caso da Resolução n. 332, do Conselho Nacional de Justiça, cujo art. 4º dispõe:

No desenvolvimento, na implementação e no uso da Inteligência Artificial, os tribunais observarão sua compatibilidade com os Direitos Fundamentais, especialmente aqueles previstos na Constituição ou em tratados de que a República Federativa do Brasil seja parte⁶¹.

O mesmo ocorre com a Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital, que prevê, em seu artigo 9º, que a utilização de IA deve ser pautada pelo respeito aos direitos fundamentais, a fim de que seja garantido o justo equilíbrio entre os princípios da “explicabilidade, da segurança, da transparência e da responsabilidade, que atenda às circunstâncias de cada caso concreto e estabeleça processos destinados a evitar quaisquer preconceitos e formas de discriminação”⁶².

No mesmo sentido, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) estabelece a necessidade de observância de princípios éticos para a utilização de IA, a fim de que sejam respeitados direitos humanos, valores democráticos, promoção do desenvolvimento sustentável, garantindo-se a

Artificial Intelligence: An Urgently Needed Agenda. Harvard Kennedy School – Carr Center for Human Rights Policy. Carr Center Discussion Paper Series, 2018. Disponível em: https://carcenter.hks.harvard.edu/files/cchr/files/ccdp_2018_002_hranda.pdf. Acesso em: 20 abr. 23. p. 13.

⁶¹ Segundo o art. 2º da Resolução nº 332, a ética, a transparência e a governança são pressupostas para utilização de IA no Judiciário, que tem por objetivo precípuo a promoção do bem-estar dos jurisdicionados, a prestação de forma equitativa da jurisdição – BRASIL. *Resolução nº332, de 21 de agosto de 2020.* Dispõe sobre a ética, transparência e a governança na produção e no uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-332-IA-Programa%C3%A7%C3%A3o_v4-.pdf. Acesso em: 18 mai. 2023.

⁶² PORTUGAL. *Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital.* Lisboa: Parlamento Português, 2021. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/Educacao_Carta-Portuguesa-de-Direitos-Humanos-na-Era-Digital.aspx. Acesso em: 29 abr. 2023.

explicabilidade de decisões tomadas por sistemas de IA⁶³.

Também na Europa, em 2018, a Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça, vinculada ao Conselho Europeu, divulgou a *European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment* (“Carta Europeia de Ética sobre o uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu ambiente”), com propostas de diretrizes éticas na matéria⁶⁴. Ainda na Europa, não se admitem julgamentos exclusivamente por sistemas de IA se não houver prévia e expressa concordância das partes, de acordo com o art. 22 do Regulamento n. 679/2016 do Parlamento Europeu. Na França, sua lei digital nacional (“*Loi n°2016-1321 pour une République numérique*”), que entrou em vigor em 7 de outubro de 2016, outorga aos cidadãos o direito a uma explicação de decisões administrativas tomadas com uso de algoritmos quando estas os afetem⁶⁵.

Sobre essas preocupações éticas relativas ao uso da IA em processos judiciais, Ragone⁶⁶ elenca alguns princípios a serem necessariamente observados: (i) Prevenção/precaução. Esses princípios constituem duas funções diferentes, com um denominador comum: a necessidade de agir antes que o dano ocorra; (ii) Autodeterminação algorítmica. A autodeterminação é um direito fundamental que deriva da dignidade da pessoa humana, devendo-se garantir o direito de escolha; (iii) Transparência algorítmica. Ao pretender usar sistemas de IA no campo da

⁶³ ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OECD. AI Principles overview. *Site OECD*, [S.l.], 2021. Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>. Acesso em: 29 abr. 2023.

⁶⁴ TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da Inteligência Artificial em matéria de responsabilidade civil. *Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil*, Belo Horizonte, v. 21, p. 61-86, jul./set. 2019, p. 65-66.

⁶⁵ DEEKS, Ashley. The Judicial Demand for Explainable Artificial Intelligence. *Columbia Law Review*, v. 119, 2019, p. 1849. Esse autor sustenta que os juízes deveriam exigir explicações para os resultados algorítmicos sugeridos, e que essa possibilidade deveria compor o *design* do programa algorítmico, ou seja, a concepção de tais programas já deveria prever a explicabilidade dos resultados obtidos.

⁶⁶ RAGONE, Álvaro Javier Pérez. Justicia Artificial: oportunidades y desafíos. *Revista de Processo*, [S.l.], v. 301/320, p. 401-419, mar. 2020.

saúde, liberdade, justiça, segurança ou outros direitos fundamentais, o design, o desenvolvimento e o uso da IA devem evitar a existência de caixas pretas; (iv) Acesso máximo. Deve ser garantido ao máximo o direito de acesso ao sistema de processamento de informações; (v) Princípio da não discriminação algorítmica. A concepção e implementação de algoritmos inteligentes deve observar o princípio da não discriminação.

A ênfase na explicabilidade, que perpassa tais documentos, busca contornar o fenômeno da opacidade, ou seja, o fato de que as soluções e respostas alvitradas por sistemas de IA não são transparentes e, na maioria das vezes, não se sabe como o programa chegou àquela solução⁶⁷. Porém, não se pode perder de vista que, assim como manuseamos eficazmente máquinas, veículos, aparelhos tecnológicos os mais diversos e não sabemos minimamente como funcionam, também não se pretende que cada pessoa, com seu nível de compreensão técnica, realmente tenha acesso a uma cabal explicação de como funciona um programa movido a IA. Isso porque “operar a funcionalidade não exige saber como o dispositivo funciona”⁶⁸.

Assim, em situações em que não é possível a explicabilidade, deve haver pelo menos a possibilidade de utilização de outras medidas como a rastreabilidade, a auditabilidade e a comunicação transparente sobre as capacidades do sistema, procurando-se garantir o respeito à autonomia humana e buscando-se a prevenção de danos⁶⁹.

⁶⁷ Sobre os vários tipos de opacidade, v. BURRELL, Jenna. How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big data & society*, [S.l.], v. 3, n. 1, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951715622512>. Acesso em: 10 mai. 2023.

⁶⁸ ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito. *Revista de Direito da Faculdade Guanambi*, Guanambi, v. 6, n. 2, e259, p. 1-18, jul./dez. 2019. p. 7-8.

⁶⁹ É o que estabelece a COMISSÃO EUROPEIA. *Orientações éticas para uma IA de confiança*: Bruxelas: Comissão Europeia, 2019. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-pt/format-PDF>. Acesso em: 29 abr. 2023.

Enfim, Luis Greco demonstrou como, do ponto de vista técnico, é possível que uma máquina, devidamente alimentada com dados pertinentes, possa julgar qualquer demanda, pois tem maior capacidade do que os humanos para assimilar a legislação, doutrina e jurisprudência e fazer a interação entre esses elementos formantes do Direito. Todavia, por lhe faltar a ‘humanidade’ e a capacidade de empatia, que é tipicamente humana, defende a impossibilidade jurídica do juiz-robô⁷⁰.

De fato, há consenso no sentido de que qualquer utilização de IA deve observar um protocolo ético, garantindo-se o respeito à diversidade e à privacidade, bem como a dignidade da pessoa humana, a indelegabilidade de decisão que seja intrinsecamente humana, a necessidade de supervisão humana e reversibilidade, a observância dos princípios da prevenção e da precaução, dentre outros⁷¹. Esse processo de controle ético deve acompanhar todo o desenvolvimento da IA, desde a fase da sua concepção⁷².

⁷⁰ GRECO, Luis. *Poder de julgar sem responsabilidade de julgador: a impossibilidade jurídica do juiz-robô*. São Paulo: Marcial Pons, 2020. Também sob viés crítico, vale a pena reproduzir o pensamento de Rui Soares Pereira: “importa ponderar em que medida o recurso à inteligência artificial não coloca em crise a garantia de independência e imparcialidade dos tribunais. Isso é particularmente evidente se considerarmos que os algoritmos estão longe de ser neutros e muitos deles exprimem ou podem exprimir os próprios enviesamentos e preconceitos dos respectivos programadores. Quem controla? Como podemos continuar a assegurar a garantia de independência e imparcialidade dos julgadores? Depois, como conseguirá a inteligência artificial realizar a tarefa de um julgador, nomeadamente quando este filtra e revaloriza os vetores axiológicos postos pelo legislador?” – PEREIRA, Rui Soares. *Inteligência artificial e modelos de prova*. In: ROCHA, Manuel Lopes; PEREIRA, Rui Soares (Coord.). *Inteligência Artificial & Direito*. Coimbra: Almedina, 2020. p. 74.

⁷¹ FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. *Direito e inteligência artificial: em defesa do humano*. Belo Horizonte: Fórum, 2020. p.74.

⁷² “Desarrollo de la IA es la imperativa necesidad de aplicarse, por defecto, unos principios éticos em todo el diseño que define el funcionamiento del sistema, así como garantizar que los procesos de autoaprendizaje del sistema incorporen dichos principios” – RUARO, Regina Linden; REIS, Ludmila Camilo Catão Guimarães. *Los retos del desarrollo ético de la Inteligencia Artificial*. *Veritas*, v. 65, n. 3, p. 1-14, set.-dez. 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8086046>. Acesso em: 29 abr. 2023. p. 05.

Poder-se-ia pensar, então, que bastaria que o sistema fosse supervisionado por um humano, a quem caberia ultimamente a decisão. Todavia, adverte Dierle Nunes não ser isso suficiente, em razão do inafastável perigo da existência de modelos algorítmicos enviesados. Denominam-se vieses cognitivos, segundo o mesmo autor, certos “desvios cognitivos decorrentes de equívocos em simplificações (heurísticas) realizadas pela mente humana diante de questões que necessitariam de um raciocínio complexo para serem respondidas”. Nossas mentes se valem de tais simplificações como uma espécie de ‘atalho’ para facilitar boa parte dos processos de tomada de decisão que realizamos em nosso dia-a-dia, pois “o cérebro ao decidir tende a seguir o caminho que lhe parece mais confortável e que lhe despenda menos energia”, ainda que se trate de uma decisão “sub-ótima” por apresentar um déficit de racionalidade. E, aqui, reside o problema, já que esse *viés de automação* nos torna propensos a aceitar as sugestões decisórias da máquina, sem maiores reflexões sobre a correção de seus resultados⁷³.

É hora de finalizar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo foi intitulado “Inteligência artificial no judiciário”, com o subtítulo “navegando entre Cila e Caribdis”.

⁷³ NUNES, Dierle. A supervisão humana das decisões de inteligência artificial reduz os riscos? *Consultor Jurídico*, [S.l.], 25 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jun-25/nunes-supervisao-humana-decisoes-ia-reduz-riscos>. Acesso em: 29 abr. 2023. Este autor refere, ainda, que mencionado viés “conduz as pessoas a não reconhecerem quando os sistemas automatizados erram e a seguirem seus resultados quando apresentadas informações contraditórias. Se isto já ocorre em relação a questões cotidianas, como anuência irrefletida ao trajeto fornecido pelo Waze como o melhor, coloca-se em pauta se juízes e assessores humanos refletiriam a cada resultado ofertado por um modelo de IA para apuração de sua correção. Como pontua Cummings, modelos de suporte para decisões automatizadas são projetadas para melhorar a eficácia e reduzir o erro humano, mas “podem fazer com que os operadores renunciem a seu senso de responsabilidade” em face da “percepção de que a automação está no comando”.

Como se sabe, Cila (*Scilla*) e Caríbdis (*Cariddi*) são as denominações geográficas dos dois lados do ponto mais próximo (3,3 km) do Estreito de Messina, que separa a Itália (onde se situa *Scilla*) da Sicília (onde se situa *Cariddi*). Mas, na mitologia greco-romana, esses nomes designavam dois monstros marinhos que habitavam os lados opostos do Estreito e que destruíam os barcos que passassem perto de suas margens. Menções a esses nomes mitológicos são feitas por Ovídio (na sua *Metamorfosi*, cap. XIII, vers. 730-737) e Virgílio (*Eneide*, cap. III, vers. 675-689). Mas a mais remota menção foi de Homero (*Odisseia*, cap. XII, vers. 129-132), sendo esta a mais conhecida, ao descrever a passagem da nave de Ulisses, retornando da guerra de Troia em direção ao seu lar, Ítaca. O herói grego tentava se afastar da margem de Caríbdis, que provocava violentos redemoinhos que sugavam as embarcações que se aproximavam, mas não podia se aproximar em demasia da margem oposta, onde o monstro Cila apanhava os incautos marinheiros⁷⁴. Desde então, a expressão “entre Cila e Caríbdis” designa situações em que é imperioso manter um equidistante equilíbrio entre dois extremos igualmente perigosos.

No caso, os dois perigos foram indicados: não é possível deixar de se utilizar das ferramentas de IA na prestação jurisdicional, sob pena de o sistema judiciário ficar à margem do progresso e tornar-se cada vez mais obsoleto em um mundo que clama por celeridade. Por outro lado, não é possível, tampouco, incorporar irrestritamente mecanismos de IA, delegando a programas herméticos a função de dirimir conflitos e decidir sobre relevantes interesses públicos e particulares, sem desconhecer todos os riscos que isso acarreta, em termos de déficits de explicabilidade, carência de fundamentação, e de potencial incorporação de vieses discriminatórios.

Essa oscilação entre as nítidas vantagens do uso da IA

⁷⁴ FAVARÒ, Sara. *La terra degli dèi. Miti e divinità siciliani*. Trapani: Di Girolamo, 2021. p. 204-208.

nas atividades jurisdicionais – maior eficiência e padronização, mais acentuada previsibilidade em decorrência de uma mais homogênea aplicação das leis e padrões jurisprudenciais, com redução da duração do processo e dos respectivos custos – e algumas preocupações – maior opacidade do processo decisório, risco de multiplicação de vícios das decisões pela reprodução automatizada em larga escala, assim como a reedição irrefletida de precedentes judiciais – vem sendo advertida por quase todos que vem enfrentando o tema⁷⁵.

Todavia, as preocupações e temores acima relatados não devem impedir o uso cada vez frequente e intenso da IA na seara forense, pois não há mais como refrear tal tendência. Mesmo diante dos riscos apontados, as vantagens certamente os superarão, servindo aqueles como advertências a serem levadas a sério no *design* dos novos programas e na sua operabilidade.

Afinal, como referiu há quase um século Louis Josserand⁷⁶, “los tiempos seculares están caducados, y los juristas, por fieles que sean a la tradición, deben en las horas en que vivimos, mirar en su derredor más bien que hacia atrás; deben vivir con su época, si no quieren que ésta viva sin ellos”.



REFERÊNCIAS

ALVES, Jones Figueirêdo; PIMENTEL, Alexandre Freire. Breves notas sobre os preconceitos decisoriais produzidos por redes neurais artificiais. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa*, Lisboa, v. LXIII, n. 1 e

⁷⁵ SALLES, Bruno Makowiecky. Jurisdição e Inteligência Artificial. *Revista da Escola Judiciária do Piauí*, Teresina, PI, Vol.2, N.2, jul/dez, 2020. p. 70.

⁷⁶ JOSSERAND, Louis. *Derecho civil*. Tomo II, vol. 1. Trad. de Santiago Cunchillos y Manterola. Buenos Aires: Ediciones Jurídicas Europa-América, 1950. p. 449.

- 2, out. 2022.
- ANGWIN, Julia; LARSON, Jeff; MATTU, Surya; KIRCHNER, Lauren. How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm. *Propublica*, [S.l.], 23 mai. 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- ARAÚJO, Fernando. Inteligência artificial e possibilidades de emulação do raciocínio jurídico. In: ROCHA, Manuel Lopes; PEREIRA, Rui Soares (Coord.). *Inteligência Artificial & Direito*. Coimbra: Almedina, 2020.
- BARROSO, Luís Roberto. Revolução tecnológica, crise da democracia e mudança climática: limites do direito num mundo em transformação. *Revista Estudos Institucionais*, v. 5, p. 1262-1313, set./dez. 2019.
- BERNASIUK, Helen Lentz Ribeiro. A inteligência artificial e a necessidade de observância de princípios fundamentais: Victor no Supremo Tribunal Federal. In: CALIENDO, Paulo; ALFF, Hannah Pereira (Orgs.). *Temas atuais de processo tributário*. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2022.
- BRASIL. *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial>. Acesso em: 14 mai. 2023.
- BRASIL. *Justiça 4.0: Inteligência artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0-inteligencia-artificial-esta-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros/>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei nº 2338, de 2023*. Dispõe sobre o uso

- da Inteligência Artificial. Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1683629462652&disposition=in-line&_gl=1*cmo644*_ga*MTQ3NTM0NjA-zNS4xNjQ1NTc1MDc1*_ga_CW3ZH25XMK*MTY4MzY3MjcyMS4zLjAuMTY4MzY3MjcyMy4wLjAuMA. Acesso em: 09 maio 2023.
- BRASIL. *Resolução n°332*, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, transparência e a governança na produção e no uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-332-IA-Programa%C3%A7%C3%A3o_v4-.pdf. Acesso em: 18 mai. 2023.
- BRASIL. *Sobre a repercussão geral*. Brasília: Supremo Tribunal Federal, 2022. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/textos/verTexto.asp?servico=jurisprudenciaRepercussaoGeral&pagina=apresentacao>. Acesso em: 17 set. 2022.
- BRIAN, Christian; GRIFFITHS, Tom. *Algoritmos para viver: a ciência exata das decisões humanas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
- BURRELL, Jenna. How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big data & society*, [S.l.], v. 3, n. 1, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951715622512>. Acesso em: 10 mai. 2023.
- COMANDÉ, Giovanni. Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability. Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità. In: NUZZO, Antonio; OLIVIERI, Gustavo (Orgs.). *Analisi Giuridica dell'Economia*. Bologna: Il Mulino, 2019.

- COMISSÃO EUROPEIA. *Declaração de Inteligência Artificial, Robótica e Sistemas 'Autônomos'*. Bruxelas: Grupo Europeu de Ética na Ciência e Novas Tecnologias, 2018. Disponível em: http://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege_ai_statement_2018.pdf. Acesso em: 15 mai. 2023.
- COMISSÃO EUROPEIA. *Orientações éticas para uma IA de confiança*: Bruxelas: Comissão Europeia, 2019. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-pt/format-PDF>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- COMISSÃO EUROPEIA. Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento da inteligência artificial) e altera determinados atos legislativos da União. Bruxelas, 21 abr. de 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN> Acesso em: 20 maio 2023.
- CONFERENCIA magistral - inteligencia artificial en la administración de justicia. (Caso PROMETEA). [S. l.: s. n.], 2022. 1 vídeo (1h 30min). Publicado pelo canal Transmisiones Posgrados Infotec. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yFaLy-0z1Yo>. Acesso em: 01 jun. 2023.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Justiça em Números – 2017*. Brasília: CNJ. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2019/08/b60a659e5d5cb79337945c1dd137496c.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023.
- CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. CNMP participa de reunião para tratar de intercâmbio de

- soluções de inteligência artificial entre Ministérios Públicos chinês e brasileiro. *Site CNMP*, Brasília, 12 abr. 2022. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/todas-as-noticias/15134-cnmp-participa-de-reuniao-para-tratar-de-intercambio-de-solucoes-de-inteligencia-artificial-entre-ministerios-publicos-chines-e-brasileiro>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- COSTA, Augusto Pereira; FACCHINI NETO, Eugenio. *Machina Sapiens v. Homo Sapiens e a questão da jurisdição: embate ou confraternização? Uma proposta de diálogo entre machine learning, jurimetria e tutelas provisórias*. In: PINTO, Henrique Alves; GUEDES, Jefferson Carús; CERQUEIRA CÉSAR, Joaquim Portes de (Coord.). *Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. Belo Horizonte/São Paulo: D'Plácido, 2020.
- DAVIS, Anthony E. The Future of Law Firms (and Lawyers) in the Age of Artificial Intelligence. *Revista Direito GV*, [S.l.], v. 16, n. 1, 2020.
- DEEKS, Ashley. The Judicial Demand for Explainable Artificial Intelligence. *Columbia Law Review*, v. 119, 2019.
- ESTEVEZ, Elsa. FILLOTTRANI, Pablo; LINARES LEJARAGA, Sebastián. *PROMETEA: Transformando la administracion de justicia com herramientas de inteligencia artificial*. Washington: BID, 2020. Disponível em: <https://publications.iadb.org/es/prometea-transformando-la-administracion-de-justicia-con-herramientas-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- FAGGIANI, Valentina. La lotta contro il crimine attraverso gli algoritmi: contraddizioni e profili di (in) costituzionalità dell' applicazione dell' IA ala giustizia penale. In: CARRILLO, Francis Javier Garrido; FAGGIANI, Valentina (coord.). *Respuesta Institucional y normativa al crime organizado: Perfiles estratégicos para uma lucha eficaz*. Minesota: Thomson Reuters,

2022. p. 245-281.
- FAVARO, Sara. *La terra degli dèi*. Miti e divinitá siciliani. Trapani: Di Girolamo, 2021.
- FERRARI, Isabela *et al.* O Novo Direito. In: FERRARI, Isabela (Coord.). *Justiça Digital*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2021.
- FERRARI, Isabela. BECKER, Daniel. Victor- beauty or beast. *Forum on line Courts*, [S.l.], jun. 2020. Disponível em: <https://sifocc.org/app/uploads/2020/06/Victor-Beauty-or-the-Beast.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- FERRARI, Isabela. Introdução à Justiça Digital: por que vivemos um momento único?. In: FERRARI, Isabela (Coord.). *Justiça Digital*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2021.
- FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. *Arbitrium ex machina*: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. *Revista dos Tribunais*, [S.l.], v. 995, p. 635-655, set. 2018.
- FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. *Direito e inteligência artificial*: em defesa do humano. Belo Horizonte: Fórum, 2020.
- FUX, Luiz. Novas tecnologias: Fux mostra benefícios e questionamentos da Inteligência Artificial no Direito. *Consultor Jurídico – Conjur*, [S.l.], 14 de março de 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mar-14/fux-mostra-beneficios-questionamentos-inteligencia-artificial>. Acesso em: 19 mai. 2023.
- GRECO, Luis. *Poder de julgar sem responsabilidade de julgador*: a impossibilidade jurídica do juiz-robô. São Paulo: Marcial Pons, 2020.
- GUERREIRO, Mário Augusto Figueiredo de Lacerda.

- Inovações na adoção da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário brasileiro. *In: BARBOSA, Mafalda Miranda et al. (Coord.). Direito digital e inteligência artificial - Diálogos entre Brasil e Europa.* Indaiatuba: Ed. Foco, 2021.
- ISRANI, Ellora Thadaney. *When an algorithm helps send you to prison. The New York Times*, New York, 26 out. 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/10/26/opinion/algorithm-compas-sentencing-bias.html>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- JOSSERAND, Louis. *Derecho civil*. Tomo II, vol. 1. Trad. de Santiago Cunchillos y Manterola. Buenos Aires: Ediciones Jurídicas Europa-América, 1950.
- LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. A Inteligência Artificial nos Tribunais brasileiros: princípios éticos para o uso de IA nos sistemas judiciais. *In: PINTO, Henrique Alves; GUEDES, Jefferson Carús; CÉSAR, Joaquim Portes de Cerqueira (Coord.). Inteligência Artificial aplicada ao processo de tomada de decisões.* Belo Horizonte/São Paulo: Editora D'Plácido, 2020.
- LAW SOCIETY. A.I. – Artificial Intelligence and the Legal Profession. *The Law Society of England and Wales*, [S.l.], mai. 2018. Disponível em <https://www.lawsociety.org.uk/topics/research/ai-artificial-intelligence-and-the-legal-profession>. Acesso em: 02 jun. 2023.
- MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 218-237, 2018.
- MALONE, Hugo; NUNES, Dierle. *Manual da Justiça Digital – Compreendendo a Online Dispute Resolution e os Tribunais Online*. São Paulo: Editora Juspodivm, 2022.
- MARTINS, Guilherme Magalhães. O geoprising e o

- geoblocking e seus efeitos nas relações de consumo. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). *Inteligência Artificial e Direito: Ética, Regulação e Responsabilidade*. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2020.
- MCCARTHY, John *et al.* A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, [S.l.], v. 27, n. 4, 2006. Disponível em: <https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1904/1802>. Acesso em: 20 mai. 2023.
- MORAIS, Fausto Santos de; CARINI, Lucas. Entre Direito e Algoritmo. In: PEIXOTO, Fabiano Hartmann (Org.) *Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial*. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial. Curitiba: Ed. Alteridade, 2021. 4. v.
- MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHOF, Isabella Z. Entre as leis da robótica e a ética: regulação para o adequado desenvolvimento da Inteligência Artificial. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (Coord.). *Direito digital e inteligência artificial: Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Ed. Foco, 2021.
- MURILLO, Antonio Merchán. Retos Regulatorios en torno a la Inteligencia Artificial. *Pensar*, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 1-13, out./dez. 2018.
- NUNES, Dierle. A supervisão humana das decisões de inteligência artificial reduz os riscos? *Consultor Jurídico*, [S.l.], 25 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jun-25/nunes-supervisao-humana-decisoes-ia-reduz-riscos>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- 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*, [S.l.], v. 285, p. 421-447, nov. 2018.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OECD. AI Principles overview. *Site OECD*, [S.l.], 2021. Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- PEIXOTO, Fabiano Harmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. *Inteligência Artificial e Direito*. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial. Curitiba: Ed. Alteridade, 2019. 1. v.
- PEREIRA, Rui Soares. Inteligência artificial e modelos de prova. In: ROCHA, Manuel Lopes; PEREIRA, Rui Soares (Coord.). *Inteligência Artificial & Direito*. Coimbra: Almedina, 2020.
- PINTO, Daniel Becker Paes Barreto; LAUX, Francisco de Mesquita; ROJTENBERG, Natasha Amaral. Inteligência artificial na gestão de recursos nos tribunais superiores: análise à luz do sistema Victor. In: FERRARI, Isabela (Coord.). *Justiça Digital*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2021.
- PIRES, Fernanda Ivo. Poder Judiciário, Inteligência Artificial e efeitos vinculantes. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (Ogs.). *Direito digital e inteligência artificial: Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Ed. Foco, 2021.
- PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, [S.l.], v. 7, n. 3, 2017.
- PORTUGAL. *Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital*. Lisboa: Parlamento Português, 2021. Disponível em:

- https://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/Educao_Carta-Portuguesa-de-Direitos-Humanos-na-Era-Digital.aspx. Acesso em: 29 abr. 2023.
- RAGONE, Álvaro Javier Pérez. Justicia Artificial: oportunidades y desafíos. *Revista de Processo*, [S.l.], v. 301/320, p. 401-419, mar. 2020.
- RIBEIRO, Darci Guimarães; CASSOL, Jéssica. Inteligência Artificial e Direito: uma análise prospectiva dos Sistemas Inteligentes no Processo Judicial. In: PINTO, Henrique Alves; GUEDES, Jefferson Carús; CERQUEIRA CÉSAR, Joaquim Portes de (Coord.). *Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. Belo Horizonte/São Paulo: D'Plácido, 2020.
- RISSE, Mathias. *Human Rights and Artificial Intelligence: An Urgently Needed Agenda*. Harvard Kennedy School – Carr Center for Human Rights Policy. Carr Center Discussion Paper Series, 2018. Disponível em: https://carr-center.hks.harvard.edu/files/cchr/files/ccdp_2018_002_hrandai.pdf. Acesso em: 20 abr. 23.
- ROCHA, Leonel Severo; TACCA, Adriano. Inteligência Artificial: reflexos no sistema do Direito. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC*, Fortaleza, v. 38.2, jul./dez. 2018.
- RODRIGUES, Marco Antonio; TAMER, Maurício. *Justiça Digital*. O acesso digital à Justiça e as tecnologias da informação na resolução de conflitos. São Paulo: Editora Juspodivm, 2021.
- ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito. *Revista de Direito da Faculdade Guanambi*, Guanambi, v. 6, n. 2, e259, p. 1-18, jul./dez. 2019.
- RUARO, Regina Linden; REIS, Ludmila Camilo Catão Guimarães. Los retos del desarrollo ético de la Inteligencia Artificial. *Veritas*, v. 65, n. 3, p. 1-14, set.-dez. 2020.

- Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8086046>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- SALLES, Bruno Makowiecky. Jurisdição e Inteligência Artificial. *Revista da Escola Judiciária do Piauí*, Teresina, PI, Vol.2, N.2, jul/dez, 2020.
- SILVA, Nilton Correia da. Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do VICTOR: o primeiro projeto de inteligência artificial em supremas cortes do mundo. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). *Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia – 2018*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.
- SOARES, Marcelo Negri; KAUFFMAN, Marcos Eduardo; CHAO, Kuo-Ming. Inteligência Artificial: Impactos no Direito e na Advocacia. *RDP*, Brasília, v. 17, n. 93, p. 104-133, maio/jun. 2020.
- SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. *Relatório de Gestão do Exercício de 2019*. Brasília: STJ, 2020. Disponível em: https://transparencia.stj.jus.br/wp-content/uploads/Relatorio_gestao_2019.pdf. Acesso em: 17 mai. 2023.
- TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da Inteligência Artificial em matéria de responsabilidade civil. *Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil*, Belo Horizonte, v. 21, p. 61-86, jul./set. 2019.
- TRINDADE, Rodrigo. China implementa decisões judiciais por Inteligência Artificial. *Revisão Trabalhista*, [S.l.], 19 jun. 2022. Disponível em: <https://revisaotrabalhista.net.br/2022/07/19/china-implementa-decisoes-judiciais-por-ia-e-manda-que-juizes-humanos-justifiquem-divergencia-com-maquinas/>. Acesso em: 29 abr. 2023.
- TURING, Alan. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, [S.l.], v. LIX, n. 236, p. 433–460, out. 1950. Disponível

em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 20 mai. 2023.