

JURISDIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Bruno Makowiecky Salles²⁴³

Paulo Márcio Cruz²⁴⁴

SUMÁRIO: O presente artigo tem como objetivo articular a função jurisdicional com uma circunstância contemporânea transformadora, talvez inevitável em um contexto de crise quantitativa da Justiça, refletida no crescimento da inteligência artificial no campo do direito. Após contextualizar a crise quantitativa nos sistemas judiciários, o artigo dedica-se, de modo mais específico, ao estudo da inteligência artificial, fornecendo noções importantes para um contato preliminar com o tema, como a ideia mesma que a informa, algumas possibilidades de utilização no âmbito jurídico e determinadas dificuldades que já se apresentam.

PALAVRAS-CHAVE: Jurisdição. Inteligência artificial.

ABSTRACT: *This article aims to articulate the jurisdictional function with a transforming contemporary circumstance, inevitable in a context of quantitative crisis: the growth of artificial intelligence. After contextualizing the crisis in the judicial systems, the article exposes relevant aspects of artificial intelligence, providing some notions for a preliminary contact, such as the idea that informs it, some possibilities of use in the legal scope and certain difficulties that arise.*

KEYWORDS: *Jurisdiction. Artificial intelligence.*

INTRODUÇÃO.

O presente artigo tem como objetivo articular alguns aspectos do exercício da função jurisdicional com uma circunstância contemporânea transformadora, talvez inevitável em um contexto de quantitativa da Justiça, consistente no crescimento da inteligência artificial no campo do direito.

Após contextualizar a crise quantitativa nos sistemas judiciários, o artigo dedica-se, de modo mais específico, ao estudo da inteligência artificial, fornecendo noções importantes para um contato preliminar com o tema, como a ideia mesma que a informa, algumas possibilidades

²⁴³ Doutor em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI e pela *Università Degli Studi di Perugia* - UNIPG, Itália (2019). Exerce o cargo de Juiz de Direito no Estado de Santa Catarina (2009). CV: <http://lattes.cnpq.br/7479543022697803>. Email: brunomakosalles@terra.com.br

²⁴⁴ Paulo Márcio Cruz é pós-doutor em Direito do Estado pela Universidade de Alicante (Espanha), doutor em Direito do Estado pela Universidade Federal de Santa Catarina, mestre em Instituições Jurídico-Políticas pela Universidade Federal de Santa Catarina, coordenador e professor do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) em seus cursos de Doutorado e Mestrado em Ciência Jurídica, professor visitante nas Universidades de Alicante (Espanha) e Perugia (Itália), e foi Secretário de Estado em Santa Catarina e Vice-reitor da UNIVALI. Sua obra versa, principalmente, sobre Direito Constitucional, Ciência Política, Direito e Transnacionalidade e Direito e Sustentabilidade. Google scholar: https://scholar.google.com.br/citations?user=2fNZ6_0AAAAJ&hl=pt-BR E-mail: pcruz@univali.br.

de utilização no âmbito jurídico e determinadas dificuldades que, desde logo, apresentam-se.

Em relação à metodologia, cabe o registro de que, na fase de investigação, foi utilizado o método indutivo. Na fase de tratamento de dados, empregou-se o método cartesiano. Por fim, o texto foi composto sob a base lógica indutiva. As diversas fases da pesquisa foram auxiliadas com recurso às técnicas do referente, categoria, conceito operacional e pesquisa bibliográfica²⁴⁵.

1. JURISDIÇÃO E CRISE QUANTITATIVA.

Atualmente, com base no pensamento de autores nacionais e estrangeiros²⁴⁶, a jurisdição pode ser conceituada²⁴⁷ como a atividade própria do Estado mediante a qual as normas jurídicas, vazadas em regras ou em princípios, são aplicadas, por juízes²⁴⁸, para a composição definitiva de conflitos subjetivos ou normativos, compreendendo a dicção do direito e eventualmente sua execução.

²⁴⁵ Sobre o assunto: PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica: teoria e prática**. 13ª ed. rev. atual. ampl. Florianópolis: Conceito Editorial, 2015.

²⁴⁶ A respeito: CHIOVENDA, Giuseppe. **Instituições de direito processual civil**. Tradução de Paolo Capitanio. 4ed. Campinas: Bookseller, 2009. Título Original: *Instituzioni di Diritto Processuale Civile*; CARNELUTTI, Francesco. **Sistema de direito processual civil**. Tradução de Hiltomar Martins Oliveira. Vol. I. 2ed. São Paulo: Lemos e Cruz, 2004. Título Original: *Sistema di Diritto Processuale Civile*; CALAMANDREI, Piero. **Instituições de direito processual civil segundo o novo código**. Tradução de Douglas Dias Ferreira. Vol. I. 2ed. Campinas: Bookseller, 2003. Título Original: *Instituzioni di Diritto Processuale Civile Secondo Il Nuovo Codice*; LIEBMAN, Enrico Tullio. **Manual de direito processual civil**. Tradução de Cândido R. Dinamarco. Vol. I. Rio de Janeiro: Forense, 1984 Título Original: *Manuale di Diritto Processuale Civile*; FAZZALARI, Elio. **Instituições de direito processual**. Tradução de Elaine Nassif. 1ed. Campinas: Bookseller, 2006. Título Original: *Instituzioni di Diritto Processuale*; MEDINA, Paulo Roberto de Gouvêa. **Direito processual constitucional**. 4 ed., ver., ampl e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2010; e MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. **O novo processo civil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

²⁴⁷ Tal conceito, assim como outros trechos esparsos deste artigo, podem ser encontrados em: SALLES, Bruno Makowiecky. **Acesso à Justiça e Equilíbrio Democrático: intercâmbios entre *civil law* e *common law***. 2019. 509f. Curso de Doutorado em Ciência Jurídica. Departamento do Centro de Educação de Ciências Jurídicas, Políticas e Sociais Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí. *Dottorato di Ricerca. Università Degli Studi di Perugia - UNIPG*. Disponível em: < <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosDoutorado/Attachments/264/TESE%20BRUNO%20MAKOWIECKY%20SALLES%20-%20TOTAL.pdf> >. Acesso em: 06 de julho de 2020.

²⁴⁸ Não se desconhecem propostas teóricas que reputam anacrônico atrelar a ideia de jurisdição ao monopólio judicial de distribuição de justiça, numa tentativa de compartilhar o exercício do poder e chamar para o âmbito jurisdicional as soluções, preventivas ou compositivas, auto ou heterocompositivas, obtidas também em outras instâncias decisórias, desde que o conflito seja solucionado de modo justo, eficiente e em tempo razoável. Todavia, semelhante concepção não é adotada neste artigo. Reconhece-se a importância e a necessidade da expansão de outras formas de resolução de conflitos no campo do Acesso à Justiça (*lato sensu*), em especial do Acesso aos Direitos. Mas isso não implica qualquer alteração no significado básico de jurisdição. Por um lado, a jurisdição é a dicção do direito pelo juiz e ocorre na esfera do Acesso ao Judiciário, resultando em um provimento jurisdicional caracterizado pela coisa julgada. Por outro lado, o Acesso aos Direitos pode dar-se, também, em outras instâncias decisórias, além do Judiciário e fora do contexto da jurisdição, sem a definitividade que constitui um atributo dos provimentos judiciais, podendo a decisão do conflito, se insatisfatória, ser questionada em juízo, via jurisdição.

Todavia, a função jurisdicional vem sendo impactada, em sua essência, pelo fenômeno da judicialização massiva de macro e microquestões, que imerge o Poder Judiciário em uma crise quantitativa sem precedentes, atraindo novos componentes e técnicas para o contexto da jurisdição.

Verifica-se nesta quadra histórica, sobretudo no Ocidente, uma espécie de judicialização generalizada que a tudo engloba: desde questões de vida ou morte até trivialidades cotidianas. Pode-se conceituar a judicialização como o fenômeno multicausal presente em inúmeros Países e neles manifestado com características próprias, que se vê ligado às peculiares interações entre direito e política. Por meio de tal fenômeno, o Judiciário é crescentemente acionado para decidir macroquestões e microquestões potencializadas pela repetição, e, ao fornecer respostas criativas não dadas pelos demais agentes ou consideradas inidôneas e submetidas à reanálise judicial, expandem tanto (i) o escopo das decisões judiciais, quanto (ii) os métodos judiciais de tomada de decisão, para a esfera política classicamente reservada aos demais Poderes. Essa expansão pode ocorrer, especialmente no primeiro caso (i), tanto no exercício do *judicial review* quanto na Jurisdição ordinária, seja em ações coletivas ou em demandas individuais²⁴⁹.

Forma-se em tal quadro, com frequência nos sistemas jurídicos, algo como um ciclo retroalimentável entre acesso à justiça, judicialização e ativismo judicial. Tal ciclo resulta do “(...) *accentuato garantismo al quale si è pervenuti attraverso un’interpretazione talvolta esasperata dei precetti costituzionali* (...)”, inclusive sobre o Acesso aos Tribunais, “(...) *che ha inciso sensibilmente sull’aumento della litigiosità, soprattutto nelle fasi di impugnazione, e quindi sull’allungamento dei tempi della giustizia*”²⁵⁰.

O movimento circular atrai, entre outros, um problema de ordem quantitativa²⁵¹ atrelado à explosão da litigiosidade. Tal problema evidencia-se na avalanche de ações judiciais em curso nos diversos ordenamentos jurídicos, que provocam lentidão e insegurança, reclamando respostas do Estado, como responsável pela tutela jurisdicional, e da sociedade, como interessada em tal tutela. O excesso de ações em tramitação é um problema comum aos sistemas de *Civil* e de *Common Law*, afetando ainda mais fortemente a primeira família.

É importante notar que a judicialização e a intensa litigiosidade dizem respeito não apenas ao controle de constitucionalidade e às ações coletivas de vasta repercussão, mas também a lides individuais variadas, de direito público ou privado, relevantes ou não, e a microquestões que, deduzidas em massa e potencializadas pela repetição, acabam ostentando impactos em

²⁴⁹ A respeito: TATE, Neal C. Why the expansion of judicial power? In: TATE, C. Neal; VALLINDER, Torbjörn (org). **The global expansion of judicial power**. New York: New York University Press, 1995. p. 28.

²⁵⁰ DENTI, Vittorio; TARUFFO, Michele. Costo i durata del processo civile in Italia. **Rivista di diritto civile**. v. 32, Parte Prima. Padova: CEDAM - Casa Editrice Dott. Antonio Milani, 1986, ano XXXII, p. 290. Tradução livre: “(...) acentuado garantismo a que se chega através de uma interpretação às vezes exasperada de preceitos constitucionais”, e “(...) que tem afetado significativamente a taxa de litigiosidade, sobretudo na fase de recursos, e, portanto, o alongamento dos tempos da justiça”.

²⁵¹ Existem também problemas de ordem qualitativa, que não serão objeto de estudo neste artigo. Esses problemas advêm dos desafios que as Jurisdições constitucional e ordinária enfrentam, em Estados Democráticos de Direito, em seus tensionamentos com o sistema representativo. Aqui, é importante um esclarecimento terminológico: embora o termo qualitativo remeta à ideia de qualidade, ele não é empregado para designar a riqueza dos fundamentos de uma decisão, lançados ao interno dela como ato processual, tampouco para avaliar se as proposições da sentença estão ou não formalmente estruturadas a partir de uma regra lógica de inferência. A expressão é utilizada com uma conotação teórica mais abrangente, relacionada a quais características, propriedades, enfim, quais qualidades uma decisão jurisdicional deve ter para que possa cumprir, adequadamente, também um papel externo na democracia.

atividades políticas²⁵². Deve-se lembrar que os desafios da jurisdição não moram, unicamente, nos casos difíceis (*hard cases*) objeto de discussão pública²⁵³ ou que ofereçam dificuldades na resolução fático-jurídica, embora tais espécies de casos assumam maior notoriedade e atenção. Eles radicam também em um número maior e silencioso de situações cotidianas, cujas decisões são tomadas com urgência, no improviso, automatizadas e sem luxos ou preocupações teóricas²⁵⁴, e que suscitam o congestionamento do sistema.

Parte-se do pressuposto de que o desafio quantitativo é quase autoevidente nos tempos atuais. Há vários estudos constatando-o e qualquer um que atue no cotidiano forense o percebe via empirismo. Mesmo quem não vivencia o dia-a-dia das Cortes pode visualizá-lo. Em razão disso, torna-se desnecessária a exposição de dados estatísticos, facilmente encontráveis alhures²⁵⁵. O que importa aqui é a ideia difundida de que “*Litigation has gone totally out of control (...)*”, mostrando-se às vezes epidêmica²⁵⁶ e causando demora e incertezas que fazem do processo judicial “*blacklogged*”²⁵⁷.

Afirma-se, inclusive, que “A explosão dos contenciosos transformou silenciosamente o acto de julgar, a tal ponto que já não se sabe muito bem qual foi o mais determinante, se o desafio quantitativo ou o desafio qualitativo”²⁵⁸.

Sobre a lotação das Cortes, a doutrina observa que:

Overload is less a real defect in the judicial system than a powerful motivation for a change of some kind. True, the effects can be extraordinarily unfortunate; with more disputes to resolve than resources to dispose of them, a backlog soon builds up and long delays become inevitable. Moreover, the pressures to expedite decision-making often lead to cursory treatment of each individual

²⁵² SHAPIRO, Martin. The United States. In: TATE, C. Neal; VALLINDER, Torbjörn (org). **The global expansion of judicial power**. p. 57.

²⁵³ ALLARD, Julie; e GARAPON, Antoine. **Os juízes na mundialização**: a nova revolução do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 2005. Título original: *Les Juges Dans La Mondialisation*. p. 24.

²⁵⁴ GARAPON, Antoine. **O guardador de promessas**: justiça e democracia. Tradução de Francisco Aragão. Lisboa: Instituto Piaget, 1998. Título original: *Le Gardien des Promesses*. p. 172.

²⁵⁵ A respeito: BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018**: ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2016. Disponível em: < <http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/08/44b7368ec6f888b383f6c3de40c32167.pdf> >. Acesso em: 29 de novembro de 2018. Ainda: EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE- CEPEF. **European judicial systems**: efficiency and quality of justice, an overview. Edition 2014 (2012 data). Disponível em: < <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-edition-2014-2012-data-efficiency-and-qualit/1680785d95> >. Acesso em 29 de novembro de 2018. Por fim: UNITED STATES COURTS. **Statistical tables for the federal judiciary. 2018**. Disponível em: < <http://www.uscourts.gov/statistics-reports/statistical-tables-federal-judiciary-june-2018> >. Acesso em 29 de novembro de 2018.

²⁵⁶ FRIEDMAN, Laurence M. **The republic of choice**: law, authority and culture. Cambridge-Massachusetts: Harvard University Press, 1994. p. 09. Tradução livre: “A litigância está totalmente fora de controle (...)”.

²⁵⁷ O termo *blacklogged* simboliza a demora e a incerteza do processo judicial. HAZARD JR., Geoffrey C. *Costo i durata del processo civile in Italia e in U.S.A. La durata eccessiva del processo: verso nuove promesse*. **Rivista di diritto civile**. v. 32, Parte Prima. Padova: CEDAM - Casa Editrice Dott. Antonio Milani, 1986, ano XXXII, p. 271.

²⁵⁸ GARAPON, Antoine. **O guardador de promessas**. p. 255.

dispute, and thus to the appearance and reality of ‘‘mass-production justice’’²⁵⁹.

Em resposta aos problemas que eclodem a partir da crise numérica, na tentativa de superá-los ou de amenizá-los, vêm sendo propostas, já há algum tempo, além de algumas tipologias de reformas em sistemas judiciais²⁶⁰, soluções como a adoção de modelos gerenciais e o fomento a autocomposições em juízo. Tais métodos de desafogamento são importantes e contribuem para a eficiência dos sistemas de justiça. Contudo, inviável descurar alguns de seus impactos questionáveis no exercício da jurisdição, a fortalecer a máxima de que quase tudo na vida apresenta duas ou mais facetas, conforme já se destacou em estudo anterior²⁶¹.

Dentro desse contexto de crise quantitativa, no paroxismo dos sistemas jurídicos e sob similares considerações, desponta a inteligência artificial. Tem-se um novo ingrediente no cotidiano jurisdicional, que, embora positivo em inúmeras perspectivas, representando um trajeto sem retorno, apresenta-se problemático em determinados pontos, como se passa a expor.

2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: uma nova resposta.

Paralelamente aos modelos gerenciais e autocompositivos, que, com suas virtudes e vicissitudes, convivem com a solução adjudicada²⁶² e não se mostraram suficientes face-a-face com a crise quantitativa, raia uma nova e complementar tendência no cotidiano da jurisdição: a incorporação da inteligência artificial voltada, entre outras coisas, ao alcance de celeridade, de eficiência e de segurança jurídica²⁶³.

Presente em vários domínios do dia-a-dia, a inteligência artificial denota alto potencial de aplicação. Exemplificativamente, cabe mencionar os aparelhos de telefone celular, as centrais

²⁵⁹ JOHNSON JR, Earl. Promising Institutions: a synthesis essay. In: CAPPELLETTI, Mauro; WEISNER, John. **Access to justice**. v II. book II: promising institutions. Milano: Giuffrè; Alphen aan den Rijn: Sijthoff & Noordhoff. 1978-1979. p. 872. Tradução livre: “A sobrecarga é menos um defeito real no sistema judicial do que uma poderosa motivação para uma mudança de algum tipo. É verdade que os efeitos podem ser extraordinariamente infelizes; com mais disputas para resolver do que recursos para descartá-las, um acúmulo em breve se constrói e longos atrasos se tornam inevitáveis. Além disso, as pressões para agilizar a tomada de decisões muitas vezes levam a um tratamento superficial de cada disputa individual e, portanto, à aparência e à realidade da justiça de produção em massa”.

²⁶⁰ São exemplos o (i) aumento dos recursos destinados aos juizes e à estrutura e criação de Tribunais, a (ii) modificação da atuação judicial e dos processos, a (iii) tentativa de redução do número das ações que ingressam no sistema, ou, ainda, a (iv) combinação desses elementos.

²⁶¹ SALLES, Bruno Makowiecky. Acesso à Justiça e jurisdição: reflexões necessárias. In: ABREU, Pedro Manoel; FREYESLEBEN, Luiz Eduardo Ribeiro; GONÇALVES, Jéssica; OLIVEIRA PINTO, Ana Paula Machado de; SALLES, Bruno Makowiecky (orgs). **Acesso à justiça: novas perspectivas**. 1ed. Florianópolis: Habitus, 2019. p. 129-154.

²⁶² A respeito: SALLES, Bruno Makowiecky. Acesso à Justiça e Jurisdição: reflexões necessárias. In: ABREU, Pedro Manoel; FREYESLEBEN, Luiz Eduardo Ribeiro; GONÇALVES, Jéssica; OLIVEIRA PINTO, Ana Paula Machado de; SALLES, Bruno Makowiecky (orgs). **Acesso à justiça**. p. 129-154.

²⁶³ Nas palavras de Eduardo Cambi, “Proporcionar uma certa estabilidade e um mínimo grau de certeza às relações sociais são as preocupações inerentes à noção de segurança jurídica. O sistema jurídico deve prever, de antemão, o que as pessoas devem ou podem fazer, tendo em vista os resultados e as consequências imputáveis a seus atos. A segurança jurídica traduz esse conhecimento prévio dos direitos e dos deveres, permitindo o convívio social sem comoções abruptas ou surpresas inesperadas”. CAMBI, Eduardo. **Jurisdição no processo civil**. p. 113.

de atendimento ao consumidor (*chatbots*), os veículos autônomos, a área de diagnósticos e cirurgias médicas, o conceito de *smart cities* e outros²⁶⁴. Comuns, ainda, são os objetos inteligentes que se conectam à *internet* por sensores (*internet das coisas* ou *internet of things*), como aparelhos telefônicos, relógios, geladeiras e etc., contendo *softwares* que transmitem informações pessoais para a rede mundial de computadores²⁶⁵, o que abre, também, largas avenidas para discussões sobre a proteção à privacidade²⁶⁶.

Em uma abordagem preliminar, é possível traduzir a inteligência artificial como um “sistema computacional criado para simular racionalmente as tomadas de decisão dos seres humanos, tentando traduzir em algoritmos o funcionamento do cérebro humano”²⁶⁷. Diz-se que uma máquina é inteligente quando capaz de mimetizar ou imitar o comportamento humano em dada tarefa, de forma que a diferença entre homem e máquina não seja perceptível por um espectador inadvertido²⁶⁸. Trata-se, então, de uma tecnologia multidisciplinar destinada a tornar a ingerência humana prescindível em certas atividades.

No campo da jurisdição, para que se possa atingir semelhante finalidade, é essencial, entre outras coisas, que a máquina reúna a capacidade de compreender um padrão de linguagem, processar o conhecimento e os dados nela inseridos ou armazenados mediante um raciocínio automatizado e aprender com os erros, os acertos e os ajustes nos resultados de suas operações²⁶⁹.

Quando se fala em inteligência artificial, cumpre ter em mente uma distinção entre a acepção forte (*strong AI* ou *artificial general intelligence*) e a acepção fraca (*weak AI* ou *artificial narrow intelligence*) do termo. De forma resumida, tem-se que a primeira persegue um sucedâneo global para a mente humana, atribuindo aos computadores a habilidade de pensar, criar, processar, aprender autonomamente, planejar, comunicar-se, enfim, realizar as mesmas tarefas ao alcance do cérebro. A máquina, aqui, não se limita a simular a inteligência, mas é capaz de raciocinar e ter autoconsciência. Por outro lado, a segunda desenvolve inteligências com o objetivo menos ambicioso de utilizá-las em aplicações específicas, para tarefas especializadas, de modo a auxiliar, otimizar ou complementar a atuação humana, imitando artificialmente o cérebro a partir de algoritmos, mas sem a pretensão de desenvolver todas as suas potencialidades. É esta última, hoje, a forma de inteligência artificial aplicada no campo do direito, inclusive porque os fatores de decisão não estão totalmente absorvidos pelas máquinas²⁷⁰.

Em outros termos, “enquanto o objetivo da primeira (forte) é construir uma máquina que

²⁶⁴ CHELIGA, Tarcisio Teixeira Vinicius. **Inteligência artificial: aspectos jurídicos**. 2ed. rev. e atual. Salvador: Juspodivm, 2020, p. 20-23.

²⁶⁵ CHELIGA, Tarcisio Teixeira Vinicius. **Inteligência artificial**, p. 80-81.

²⁶⁶ A temática é objeto de preocupações mundiais. Na Europa, editou-se o Regulamento Geral de Proteção de Dados na União Europeia – GDPR. O Brasil segue caminho parecido com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, em período de *vacatio legis* quando redigido este artigo.

²⁶⁷ CHELIGA, Tarcisio Teixeira Vinicius. **Inteligência artificial**. p. 16-17.

²⁶⁸ TURING, Alan M. Computing machinery and intelligence. **Mind**. New Series, v. 59, n. 236, p. 433-460. Oxford University Press, 1950. Disponível em: <https://www.csee.umbc.edu/courses/undergraduate/471/spring19/01/resources/turing_computing_machinery_and_intelligence.pdf>. Acesso em 04 de agosto de 2020.

²⁶⁹ CHELIGA, Tarcisio Teixeira Vinicius. **Inteligência artificial**. p. 24-27.

²⁷⁰ ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no direito. **Revista da Faculdade Guanambi**, Guanambi, v. 6, n. 2, e259, jul./dez.2019. doi: <https://doi.org/10.29293/rdfg.v6i02.259>. Disponível em: <<http://revistas.faculdadeguanambi.edu.br/index.php/Revistadedireito/article/view/259>>. Acesso em 16 de julho de 2020. p. 8.

responda à inteligência geral humana, a segunda (fraca) busca emular a realização de tarefas específicas”, mediante a ampliação do horizonte de informações, o manejo de dados, a execução de determinadas tarefas e a sugestão ou produção de decisões em sintonia com a normatividade²⁷¹. A inteligência artificial no universo jurídico, então, pauta-se por programações, regras e procedimentos lógicos por meio dos quais são processados dados e fornecidas respostas ou executadas atividades, notadamente mais específicas do que aquelas de que o ser humano é capaz²⁷².

A inteligência artificial opera por meio de algoritmos. Eles traduzem rotinas, etapas e instruções que cabe à máquina executar, roteirizando uma sequência lógica de procedimentos para a resolução de um problema ou a entrega de uma resposta. Cuida-se de “uma fórmula que divide determinada tarefa complexa em tarefas menores”²⁷³ perpassadas pelo computador ou, ainda, de “um conjunto de regras predefinidas a partir de um entendimento lógico com o objetivo de transformar as informações inseridas no dispositivo eletrônico em dados que produzirão respostas úteis”²⁷⁴. Recebendo os dados (*input*), a máquina os processa, identifica padrões, realiza inferências e entrega os resultados (*output*), fazendo-o por meio dos algoritmos, os quais podem ser classificados em programados ou não programados²⁷⁵.

Programados são aqueles algoritmos que atuam, em todas as fases, seguindo o itinerário estabelecido pelo programador. Os não-programados, de maior interesse no campo do direito, funcionam diferentemente. Ao receberem os dados a serem processados (*input*), eles percorrem com maior liberdade o percurso até o resultado (*output*), sem ater-se a uma prévia e expressa programação²⁷⁶, escrevendo a própria rota e aperfeiçoando-se conforme as respostas entregues. Por tal razão, mencionados algoritmos não-programados são chamados de *learners*²⁷⁷.

A compreensão de conceitos como *machine learning* e *deep learning* é fundamental no campo da inteligência artificial. O aprendizado da máquina (*machine learning*) é um ramo da inteligência artificial fundado “na ideia de que sistemas podem aprender com dados, identificar padrões e tomar decisões com o mínimo de intervenção humana”²⁷⁸. Por sua vez, o *deep learning* (aprendizagem profunda) reflete uma sub-área da *machine learning* que utiliza redes

²⁷¹ ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no direito. **Revista da Faculdade Guanambi**, Guanambi. p. 8.

²⁷² CHELIGA, Tarcisio Teixeira Vinicius. **Inteligência artificial**. p. 18-19.

²⁷³ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual**. Salvador: Juspodivm, 2020. p. 203

²⁷⁴ PAOLINELLI, Camilla Mattos; e AZIZ ANTÔNIO, Nacle Safar. Dilemas processuais do século XXI: entre os cérebros eletrônicos e a implementação de garantias-processuais – sobre como assegurar decisões legítimas. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 292

²⁷⁵ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 203

²⁷⁶ WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. Tecnologia e precedentes: do portão de kafka ao panóptico digital pelas mãos da jurimetria. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 658.

²⁷⁷ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 203.

²⁷⁸ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 66.

neurais artificiais (*artificial neural networks*), as quais emulam o processamento do cérebro humano²⁷⁹. Tais redes são organizadas em camadas conectadas entre si, encarregadas de atividades específicas e capazes de receber, processar e transmitir a informação adiante, permitindo, entre outras coisas, o estabelecimento de conexões, generalizações e aprendizados. Em ambos os casos (*machine learning* e *deep learning*), criam-se máquinas aptas realizar tarefas ou fornecer respostas, adquirir conhecimentos por si mesmas e entregar resultados crescentemente acurados, ganhando precisão por meio da experiência²⁸⁰.

Os algoritmos capazes de aprender (*learners*) podem ser divididos em supervisionados e não supervisionados. Nos primeiros, os dados lançados na máquina são previamente tratados pelo ser humano (*input*), no intuito de que ocorra a entrega um resultado (*output*) esperado como resposta correta. Assim, o algoritmo é treinado com base em dados já classificados, sabendo “que para o problema B a resposta é C, e por isso pode identificar que todas as vezes que a situação B se apresentar, a solução será C”²⁸¹. Nos segundos, os dados inseridos no computador (*input*) não são previamente categorizados, tornando mais complexa a entrega dos resultados (*output*). Aqui, exige-se maior capacidade de identificação, por conta própria, de padrões nas entradas, para posterior agrupamento dos dados²⁸². Ao fornecerem a resposta correta, esses algoritmos *learners* recebem um comando de reforço, que atribui um maior peso ao caminho percorrido, prática que promove um aprimoramento paulatino²⁸³. Dá-se uma espécie de calibração progressiva para operações futuras.

O estudo da inteligência artificial passa, ainda, por conceitos como *big data*, *analytics* e *jurimetria*²⁸⁴, diretamente conectados à aplicação da referida inteligência. O *big data* representa a imensidão de dados que circula no mundo virtual, estruturados ou não, captados de navegações, redes sociais, aplicativos, portais de compra e outros *locus* do mundo virtual, marcando-se pelo volume, variedade, velocidade, veracidade e valor (5vs). No meio jurídico, podem-se citar como exemplos desses dados fontes do direito como Constituições, Tratados, normas internacionais, leis, decretos e demais atos regulamentares internos, precedentes dos vários Tribunais nacionais e internacionais, produções doutrinárias, informações processuais e etc²⁸⁵. Dotados de conteúdo variado, referidos dados, após serem acessados por um computador inteligente que os processa em velocidades e quantidades superiores à capacidade humana, são utilizados para auxiliar a formulação de uma resposta e uma tomada de decisão, seja

²⁷⁹ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 66.

²⁸⁰ PAOLINELLI, Camilla Mattos; e AZIZ ANTÔNIO, Nacle Safar. Dilemas processuais do século XXI: entre os cérebros eletrônicos e a implementação de garantias-processuais – sobre como assegurar decisões legítimas. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 292.

²⁸¹ PAOLINELLI, Camilla Mattos; e AZIZ ANTÔNIO, Nacle Safar. Dilemas processuais do século XXI: entre os cérebros eletrônicos e a implementação de garantias-processuais – sobre como assegurar decisões legítimas. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 293.

²⁸² WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. Tecnologia e precedentes: do portão de kafka ao panóptico digital pelas mãos da jurimetria. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 659.

²⁸³ WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. Tecnologia e precedentes: do portão de kafka ao panóptico digital pelas mãos da jurimetria. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 659.

²⁸⁴ ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no direito. p. 02-03.

²⁸⁵ ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no direito. p. 04.

jurisdicional, de política judiciária ou administrativa.

Analytics, um ramo da *business intelligence (BI)*, traduz-se num conjunto de técnicas com escopo mais específico do que o *big data*. Cuida-se de um “campo abrangente e multidimensional que se utiliza de técnicas matemáticas, estatísticas, de modelagem preditiva e *machine learning* para encontrar padrões e conhecimentos significativos em dados”²⁸⁶. Por meio da *analytics*, os dados são submetidos a análises sistemáticas, sejam elas do tipo estatístico, preditivo, estratégico ou outro, após o que são fornecidas informações que reúnem elementos para um processo mais eficiente de tomada de decisão.

A jurimetria consiste, resumidamente, na aproximação entre o direito e a área da estatística. Ela opera por meio da coleta, da organização e da interpretação de dados jurídicos, ostentando múltiplas potencialidades. Pode-se utilizá-la com fins descritivos, como, por exemplo, para a simples exposição da realidade estatística. Outras formas de emprego são o auxílio à gestão de unidades judiciárias ou o embasamento de medidas decisórias, entre as quais as políticas de organização judiciária. É possível empregá-la, também, com fins preditivos, o que ocorre, com o auxílio da inteligência artificial, mediante algoritmos aptos a reunir os julgados sobre determinado tema para, após analisá-los, prognosticar a tendência das decisões a serem proferidas e as chances de sucesso de dada reivindicação.

A jurimetria em sua forma preditiva é matéria controvertida e, recentemente, restou proscribida na França²⁸⁷. A justificativa é a de que se deve evitá-la para impedir que os dados coletados sejam utilizados para pressionar os juízes a decidir em tal ou qual sentido ou para embasar estratégias prejudiciais ao Judiciário ou aos demais litigantes. Por outro lado, há destaques, em outros locais, para aspectos positivos da prática, que, ao permitir uma antevisão do resultado do conflito, detém aventuras jurídicas e fornece bases mais concretas para orientar as partes e advogados em negociações, inclusive em espaços extrajudiciais virtuais, fomentando técnicas alternativas de resolução de conflitos e desafogando o Judiciário²⁸⁸.

3. ALGUMAS APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO.

Pertinente descrever algumas aplicações da inteligência artificial no direito estrangeiro e nacional, sem a pretensão de esgotar, nos modelos retratados, as funcionalidades das máquinas, apenas expostas em suas principais características.

Na Estônia, primeiro país que catalogou o acesso à *internet* como direito humano, pioneiro na área da robótica governamental, avalia-se, já em bases avançadas, a implementação de um robô incumbido de julgar conflitos de valor inferior a € 7.000,00 (sete mil euros), inicialmente em litígios simples de natureza contratual. Conforme a confiança que o sistema for angariando, estuda-se a possibilidade de ulterior expansão de valores e matérias submetidas aos *robots*. Ao julgar disputas singelas, os robôs abrirão tempo para que os atores jurídicos solucionem problemas jurídicos mais complexos. As decisões do juiz robô são recorríveis para

²⁸⁶ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 66.

²⁸⁷ Sobre o tema: WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. Tecnologia e precedentes: do portão de kafka ao panóptico digital pelas mãos da jurimetria. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 655-670.

²⁸⁸ A respeito: NUNES, Dierle; DUARTE, Fernanda Amaral. Jurimetria, tecnologia e direito processual. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 381-421.

um juiz humano²⁸⁹.

Na China, ao lado do crescimento das plataformas *on-line* de resolução de disputas, noticia-se a existência de um modelo de litigância virtual, no qual um juiz holográfico, com voz e imagem tridimensional, decide conflitos²⁹⁰. Ademais, destaca-se o papel dos robôs que prestam informações e esclarecimentos jurídicos aos cidadãos e dos *softwares* que, em audiências criminais, reproduzem comandos do juiz para exibir determinada prova, identificam oradores e convertem os depoimentos orais em caracteres escritos²⁹¹.

No Reino Unido e nos Estados Unidos da América um número crescente de escritórios de advocacia vem adotando avanços tecnológicos em detrimento de recursos humanos, seja na pesquisa de precedentes, seja na predição do resultado de reivindicações, seja na confecção de peças jurídicas e no acompanhamento processual. As *lawtechs* e *legaltechs*²⁹², empresas de tecnologia dirigida ao direito, auxiliam na análise de dados jurimétricos, na prognose sobre as chances ao se propor ou não uma ação, na resolução de conflitos *on-line* e na gestão de escritórios advocatícios, dentre outras atividades. Na Inglaterra, o robô *Hart* auxilia a polícia a identificar zonas com maiores riscos de ocorrências de crimes. E, na federação norte-americana, o Judiciário do Estado de Winsconsin emprega um *software* chamado COMPAS, ferramenta de avaliação de riscos que auxilia os juízes a decidirem acerca da concessão ou não de liberdade provisória a presos, mediante o exame dos dados e do histórico pessoal, a correlação com os dados de outros processados e o apontamento de um alto ou baixo risco de reincidência²⁹³. Tal *software* é objeto de controvérsias, havendo desconfianças de que a máquina pode reproduzir uma possível tendência discriminatória subjacente aos dados.

Em solo nacional, o Supremo Tribunal Federal (STF) desenvolveu a plataforma Victor, empregada com o objetivo inicial de identificar, com expressivo ganho de tempo, os recursos associados aos temas jurídicos afetados para fins de repercussão geral²⁹⁴. O Superior Tribunal

²⁸⁹ COWAN, David. Estonia: a robotically transformative nation. **Robotics Law Journal**. London. 26 jul. 2019. Disponível em: < <https://www.roboticslawjournal.com/global/estonia-a-robotically-transformative-nation-28728942> >. Acesso em 29 de julho de 2020.

²⁹⁰ A respeito: NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Decisão judicial e inteligência artificial: é possível a automação da fundamentação? In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 554.

²⁹¹ AMARAL, Priscila Peixoto do. **A China e os tribunais inteligentes**. Disponível em: < <https://www.focus.jor.br/a-china-e-os-tribunais-inteligentes-por-priscilla-peixoto-do-amaral/> >. Acesso em 29 de julho de 2020.

²⁹² As *lawtechs* e as *legaltechs* são *startups* da área jurídica, buscando um modelo inovador de negócios no campo do Direito, via tecnologia. Tais empresas atuam no sentido de perceber deficiências no cotidiano jurídico para, com base nisso, apresentar produtos e serviços destinados a superá-las, com medidas que incorporem à rotina celeridade, eficiência e organização. Elas também desenvolvem novas ferramentas tecnológicas aos profissionais da área. São exemplos de medidas produzidas por *startups* os *softwares* de gestão, automação de documentos e processos, resolução de conflitos, jurimetria, informações jurídicas *online* e outros.

²⁹³ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 199.

²⁹⁴ BRASIL. **Supremo Tribunal Federal**. Imprensa. Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. 30 de maio de 2018. Disponível em: < <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038> >. Acesso em 16 de julho de 2020.

de Justiça (STJ) adotou o sistema Sócrates²⁹⁵, apto a automatizar as etapas iniciais de processamento dos recursos que ascendem à Corte, promovendo a leitura de peças, detectando a matéria versada, promovendo a classificação dos processos e facilitando o enquadramento no rol de demandas repetitivas, inclusive antes da distribuição²⁹⁶.

A Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento dos Magistrados (ENFAM), em parceria com o Superior Tribunal de Justiça, elaborou a ferramenta denominada *Corpus927*²⁹⁷, que aplica sistemas de inteligência artificial para reunir as decisões e enunciados vinculantes dos Tribunais Superiores, além de agrupar posicionamentos similares para, a bem da coerência, facilitar a identificação de correntes jurisprudenciais ou entendimentos consolidados sobre determinado tema, promovendo celeridade e segurança jurídica.

Há um projeto de incorporação da ferramenta jurisprudencial *Corpus927* pelo Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina (TJSC), mediante Termo de Cooperação Técnica com a Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento dos Magistrados (ENFAM). Aludido Tribunal também utiliza um sistema para a busca de endereços e inicia um projeto de implantação de robô para a realização, no sistema *Eproc*, de penhoras *on-line* em execuções fiscais. Ademais, a Corte catarinense lançou a iniciativa Judlab, que visa incentivar a sugestão e a participação em ideias que inovem as atividades do Judiciário nos segmentos tecnológico, organizacional, de gestão administrativa e outros²⁹⁸.

O Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (TJRJ) desfruta do sistema *Victoria*²⁹⁹, que automatiza os trâmites das execuções fiscais, atuando nas citações, na atualização dos valores das dívidas, bem como na emissão de ordens de bloqueio e desbloqueio via Bacenjud. Segundo informações, o *software* ainda elabora minutas de sentença de extinção, caso o bloqueio integral seja exitoso, ou prossegue na busca de bens em outros sistemas como Renajud e Infojud, caso malogrado o bloqueio³⁰⁰. Robôs também são utilizados pelo Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP) para a automação de atos em processos de execução fiscal³⁰¹.

O Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte (TJRN), entre seus projetos de

²⁹⁵ BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça**. Relatório do 1º ano de gestão, Ministro João Otávio Noronha, 2018-2019. Disponível em: < <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/documentos/noticias/Relat%C3%B3rio%20de%20gest%C3%A3o.pdf> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

²⁹⁶ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 75-76.

²⁹⁷ BRASIL. **Escola Nacional de Formação de Magistrados**. Disponível em: < <http://corpus927.enfam.jus.br/> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

²⁹⁸ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina**. Imprensa. 11 mai. 2020 Disponível em: < <https://www.tjsc.jus.br/web/imprensa/-/judlab-esse-e-o-nome-do-novo-laboratorio-de-inovacao-do-poder-judiciario-catarinense> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

²⁹⁹ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro**. Imprensa. 14 ago. 2018 Disponível em: < <http://www.tjrj.jus.br/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5111210/5771753> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

³⁰⁰ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 70.

³⁰¹ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo**. Imprensa. 11 jul. 2019 Disponível em: < <https://tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=58118> >. Acesso em 30 de julho de 2020.

inovação tecnológica, apresentou as plataformas Poti, Clara e Jerimum³⁰². A primeira (Poti) efetua, com significativa economia de tempo, atualizações de dívidas, operacionaliza a penhora de ativos via Bacenjud e reprograma as ordens de bloqueios dentro de determinadas periodicidades, caso inexitosas as constrações. Já a segunda (Clara) procede à leitura de peças processuais e recomenda decisões, a exemplo das de extinção do processo pelo pagamento. A terceira (Jerimum) lê, classifica e rotula processos, separando-os de acordo com temas predominantes em execuções fiscais, indenizações por danos morais, demandas bancárias e outras, em uma triagem eficiente. Em tais atividades, Clara e Jerimum utilizam-se do *deep learning*³⁰³.

O Tribunal de Justiça do Estado de Pernambuco (TJPE) opera com o robô Elis. A proposta é a de incrementar a produtividade e a eficiência das unidades judiciárias e otimizar a classificação de processos e a qualidade dos dados para a gestão de informações³⁰⁴. Também capaz do aprendizado profundo (*deep learning*), o sistema efetua a triagem acurada de milhares de processos de execução fiscal do Município do Recife, classificando-os, identificando prescrições ou erros nas Certidões de Dívida Ativa, elaborando e inserindo minutas de sentenças e decisões no sistema e até mesmo assinando-as, caso a subscrição seja autorizada pelo juiz³⁰⁵.

O Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais (TJMG) desenvolveu a ferramenta Radar³⁰⁶, vocacionada, entre outras coisas, a separar e acelerar o julgamento de casos repetitivos em primeiro e segundo grau de jurisdição, mediante leitura de peças, a pesquisa por palavras-chave, a triagem e a reunião para julgamento conjunto, notadamente em matérias já decididas pelas Cortes Superiores ou em Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas no próprio Tribunal³⁰⁷.

O Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia (TJRO) passou a empregar a plataforma Sinapse, a qual foi objeto de acordo de cooperação com o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para disponibilização aos demais Tribunais do País³⁰⁸. Valendo-se do *deep learning*, a ferramenta efetua uma varredura na base de decisões da Corte, economizando tempo de pesquisa e apresentando determinadas sugestões de textos ou predições a partir das informações obtidas. Além disso, o programa efetua a classificação de ações de massa em assuntos

³⁰² PACHECO, Júlio César Barroso. **Possibilidades de utilização da inteligência artificial no judiciário**. 2019, 48f. Curso de Graduação em Direito. Departamento de Direito. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. p. 33. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/10212/1/PossibilidadesUtilizacaoInteligencia_Pacheco_2019>. Acesso em 28 de julho de 2020.

³⁰³ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 70.

³⁰⁴ PACHECO, Júlio César Barroso. **Possibilidades de utilização da inteligência artificial no judiciário**. p. 32.

³⁰⁵ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 72.

³⁰⁶ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais**. Imprensa. 21 jul. 2018 Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/plataforma-radar-aprimora-a-prestacao-jurisprudencial.htm#.XyHLPRCWyM8>>. Acesso em 28 de julho de 2020.

³⁰⁷ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 73.

³⁰⁸ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia**. Imprensa. 7 nov. 2018 Disponível em: <<https://www.tjro.jus.br/noticias/item/10172-inteligencia-artificial-do-tjro-potencialidade-do-sinapses-e-apresentada-no-conipjud-2018>>. Acesso em 28 de julho de 2020.

bancários, seguro DPVAT, de telefonia e outras temáticas repetitivas³⁰⁹ para julgamento em bloco, bem ainda permite a identificação de possíveis casos de prevenção e produz resumos personalizados de textos jurídicos.

O Tribunal de Justiça do Estado de Roraima (TJRR) lançou o programa Justiça 4.0., que objetiva prover celeridade e eficiência à prestação jurisdicional, além de garantir qualidade de vida aos juízes e servidores³¹⁰. No âmbito de tal projeto foram criados sistemas de inteligência artificial e soluções tecnológicas como o *Mandamus*, o *Scriba*, o SIJA e o *Chatbot*. O *Mandamus* volta-se à automação na emissão, distribuição e gestão de mandados, redigindo-os e alocando-os aos Oficiais de Justiça por critérios de zoneamento e localização. A ferramenta também permite atualizar os endereços das partes, efetuar citações e intimações em tempo real, de modo totalmente eletrônico, podendo ser utilizada em *tablets* ou celulares acompanhados de uma mini-impressora portátil, lançando o resultado da diligência imediatamente no sistema e dispensando a necessidade de comparecimento à Central de Mandados³¹¹. Em uma segunda fase, o *Mandamus* ainda tem a proposta de classificar o risco no cumprimento dos mandados em razão do local da diligência, da matéria e de outros aspectos, o que auxiliará na designação dos Oficiais de Justiça aptos e na avaliação sobre a necessidade de reforço policial³¹². O *Scriba* promove a transcrição automática de audiências e sessões, enquanto o SIJA permite a propositura de ações do juizado especial cível por um aplicativo de aparelho de telefone celular. O *Chatbot* é uma espécie de robô assistente que se comunica com as pessoas por mensagens, atendendo usuários em atividades burocráticas e liberando os servidores para outros afazeres³¹³.

Em áreas afins, o Tribunal de Contas da União (TCU) utiliza os robôs Alice, Sofia e Monica para o exame de uma alta quantidade de editais de licitação, a fim de flagrar eventuais fraudes, acompanhar as aquisições públicas e sugerir melhorias em relatórios internos³¹⁴. Por sua vez, a Advocacia Geral da União (AGU) adotou o sistema *Sapiens*, voltado a simplificar, automatizar e facilitar a produção de peças, inclusive com sugestões de teses jurídicas aplicáveis³¹⁵. Trata-se de um gerenciador de documentos com recursos avançados de apoio à produção de conteúdo e de controle de fluxos administrativos³¹⁶.

³⁰⁹ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 74-75.

³¹⁰ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Roraima**. Imprensa. Disponível em: < <https://www.tjrr.jus.br/index.php/noticias/noticias/3899-justica-4-0-solucoes-tecnologicas-do-tjrr-facilitam-atendimento-promovem-qualidade-de-vida-e-inclusao-social> >. Acesso em 29 de julho de 2020.

³¹¹ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Roraima**. Imprensa. Disponível em: < <http://www.tjrr.jus.br/index.php/noticias/noticias/4338-mandamus-automacao-de-processos-e-distribuicao-eletronica-de-mandados-comeca-a-funcionar-no-tjrr> >. Acesso em 30 de julho de 2020.

³¹² PACHECO, Júlio César Barroso. **Possibilidades de utilização da inteligência artificial no judiciário**. p. 36.

³¹³ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Roraima**. Imprensa. Disponível em: < <https://www.tjrr.jus.br/index.php/noticias/noticias/3899-justica-4-0-solucoes-tecnologicas-do-tjrr-facilitam-atendimento-promovem-qualidade-de-vida-e-inclusao-social> >. Acesso em 29 de julho de 2020.

³¹⁴ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 201-202.

³¹⁵ NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Decisão judicial e inteligência artificial: é possível a automação da fundamentação? *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 554-555.

³¹⁶ A respeito: < <https://sapiens.agu.gov.br/login> >. Acesso em 28 de julho de 2018.

Como se vê a partir dos exemplos, o potencial de emprego da inteligência artificial é amplo e multifário. Aplicada ao Poder Judiciário, a inteligência artificial assume inúmeras funcionalidades, entre as quais podem-se listar:

(...) as seguintes atuações: (a) auxiliando o Magistrado na realização de atos de constrictão (penhora *on line*, *Renajud* e outros); (b) auxiliando o Magistrado a identificar os casos de suspensão por decisões em recursos repetitivos, IRDR, Reclamações e etc., possibilitando que o processo seja identificado e suspenso sem esforço humano maior do que aquele baseado em confirmar o que a máquina apontou; (c) auxiliar o Magistrado na degravação de audiências, poupando enorme tempo; (d) auxiliar na classificação adequada dos processos, gerando dados estatísticos mais consistentes; (e) auxiliar o Magistrado na elaboração do relatório dos processos, filtrando as etapas relevantes do processos e sintetizando o mesmo; (f) auxiliar na identificação de fraudes; (g) auxiliar na identificação de litigante contumaz; (h) auxiliar na identificação de demandas de massa; (i) auxiliar na avaliação de risco (probabilidade/impacto de algo acontecer no futuro); (j) auxiliar na gestão relativa à antecipação de conflitos a partir de dados não estruturados; (k) auxiliar o Magistrado na avaliação da jurisprudência aplicada ao caso; (l) possibilitar uma melhor experiência de atendimento ao usuário: sistemas conversacionais, “*chat bot*” (atendimento para ouvidoria e Corregedoria); (m) identificar votos divergentes na pauta eletrônica; (n) auxiliar na gestão cartorária, identificando pontos de gargalos, processos paralisados, servidores com menor/maior carga de trabalho; (o) identificar e reunir processos para movimentação em lote, e (p) auxiliar o Magistrado na elaboração de minutas de despachos, decisões e sentenças³¹⁷.

Em um panorama geral, vê-se que a virada tecnológica e os sistemas de inteligência artificial têm potencial para transformar significativamente atividades como (i) a pesquisa, a localização e a seleção de documentos relevantes em processos judiciais, (ii) a leitura de peças, a triagem e a classificação de feitos para o planejamento do trabalho, a identificação de causas de prevenção ou extinção de processos e/ou o julgamento em massa de temas repetitivos, (iii) as pesquisas jurídicas doutrinárias e legislativas em geral, compreendidas as variadas fontes nacionais e internacionais do direito, (iv) a criação de documentos, (v) a produção de relatórios e atos postulatórios ou decisórios e (vi) a previsão de resultados de julgamentos³¹⁸, influenciando, neste caso, a decisão a respeito de judicializar uma causa ou de resolvê-la extrajudicialmente, com padrões de resultados mais concretos para fins de negociação.

A tecnologia também impactará na (viii) promoção da segurança jurídica e redução da discricionariedade judicial, ao viabilizar um retrato mais fiel do estado da arte jurisprudencial, na (ix) efetividade de atividades executórias como a busca de ativos financeiros, bens para penhora e endereços, (x) na gestão de processos, automatizando atos em determinadas fases processuais, (xi) na concepção de políticas de organização judiciária em níveis micro e macro, inclusive com a detecção de hipóteses de litigância frívola, habitual ou predatória, para auxiliar na definição de estratégias jurídicas de enfrentamento, (xii) no fornecimento de informação jurídica facilitada em espaços judiciais e extrajudiciais, apresentando aos interessados vias informais e céleres para solucionar problemas cotidianos, conscientizando sobre direitos e dissuadindo falsas expectativas, (xiii) na abertura de novos *fóruns*, institucionalizados ou não, mais ou menos formais, de resolução *on-line* de conflitos, (xiv) na implementação de *chats* de

³¹⁷ PORTO, Fábio Ribeiro. O impacto da utilização da inteligência artificial no executivo fiscal. Estudo de caso do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. **Direito em Movimento**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, 1º sem. 2019, p. 180-181.

³¹⁸ NUNES, Dierle; RODRIGUES, Larissa Holanda Andrade Rodrigues. O contraditório e sua implementação pelo *design: design thinking, legal design e visual law* como abordagens de implementação efetiva de influência. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 227-259.

atendimento ao usuário, no (vx) crescimento do chamado *visual law* para a desformalização da comunicação jurídica mediante o uso de ilustrações gráficas, QR Codes e outros expedientes que deixem as petições mais didáticas e criativas³¹⁹, na (xvi) utilização da tecnologia *blockchain*³²⁰ para o arquivamento de documentos e para fins probatórios, na (xvii) consolidação das sessões de julgamento totalmente virtuais e das audiências judiciais e sessões de julgamento por videoconferência, intensificadas, com expressivos resultados, no período da pandemia da Covid-19, no (xviii) controle de usuários com acesso a dados ou atividades sensíveis, (xiv) entre outras atividades.

Em síntese, desde tarefas de rotina automatizadas, até sofisticadas pesquisas de apoio à tomada de complexas decisões, produções de atos em massa e análises preditivas, passando por atividades as mais variadas, a tecnologia e em especial os sistemas de inteligência artificial racionalizam a atividade judiciária e tendem a reduzir “o tempo e o custo do processo, além de aumentar a eficiência e possibilitar maior segurança jurídica”³²¹.

Fundamental enfatizar que os reflexos dessas transformações vão além da esfera jurisdicional. Eles repercutem em arenas extrajudiciais e podem favorecer um movimento de desjudicialização, através da qual temas são desviados da apreciação jurisdicional para ser entregues, primeiro e até obrigatoriamente³²², a instâncias privadas como a mediação, a conciliação (ADRs) e a arbitragem, especialmente *on line* (ODRs). Sites jurídicos gratuitos, cada vez mais, disponibilizam informações relevantes e didáticas, de natureza legal e jurisprudencial, bem como viabilizam a resolução de conflitos públicos e privados por plataformas da *internet*³²³, cabendo citar o *resolution center* do *eBay*, o *in-company* do Mercado Livre, o programa de proteção aos consumidores do *Paypal* e, ainda, a plataforma *consumidor.gov* do Ministério da Justiça e *sites* como *Sem Processo*, *Concilie Online*, *Juspro* e *Leegol*³²⁴. Os serviços de *On-Line Dispute Resolution* (ODR) permitem a resolução de controvérsias oriundas da rede de computadores e do comércio eletrônico, resolvendo na própria

³¹⁹ A respeito: NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Decisão judicial e inteligência artificial: é possível a automação da fundamentação? *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 556.

³²⁰ A tecnologia *blockchain* (cadeia de blocos), um protocolo de confiança, permite a gravação de documentos e transações de modo seguro, utilizando a criptografia e cifrando os conteúdos em códigos indecifráveis. O teor dos documentos é compartilhado com uma cadeia cronológica de usuários, servindo a descentralização como medida de segurança e veracidade e não cabendo a alteração após tal compartilhamento.

³²¹ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 78.

³²² Na Itália, por exemplo, acolhendo-se as linhas comunitárias traçadas na Diretiva n. 52, de 21 de maio de 2008, da União Europeia, foram instituídos procedimentos extrajudiciais de mediação obrigatória como condição de procedibilidade das ações judiciais nos campos civil e comercial. A respeito: ITÁLIA. **Decreto legislativo n. 69**, de 21 de junho de 2013. Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia. Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana, Roma, LA, Serie Generale n. 144 de 21-6-2013. No Brasil, a instituição de similares condicionantes não possui expressa previsão legal e encontra resistência na jurisprudência e no pensamento dos autores jurídicos, presos às concepções tradicionais do Acesso à Justiça (*lato sensu*) e à ideia de litigar em juízo.

³²³ RHODE, Deborah L. **Access to justice**. New York: Oxford University Press, 2004. p. 82.

³²⁴ WERNECK, Isadora. *Online dispute resolution (ODR)* e a (des)necessidade de formulação de reclamação prévia dos consumidores junto às plataformas virtuais para configuração do interesse de agir. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 113.

rede os conflitos que nela surgiram. Utiliza-se o ciberespaço, com a tecnologia informática e telemática, para superar dificuldades espaciais opostas aos demais métodos de resolução, minimizar custos e abreviar o deslinde³²⁵.

4. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E JURISDIÇÃO.

As várias faces de aplicação da inteligência artificial formam um campo promissor em termos de eficiência, padronização, previsibilidade, reforço da legalidade pela aplicação das leis e padrões jurisprudenciais³²⁶, razoável duração do processo, eficácia da atividade executiva e redução de custos.

Com o auxílio dos algoritmos em uma miríade de tarefas rotineiras e situações padronizadas, aos juízes e suas equipes resta mais tempo para debruçar-se, com qualidade e adequada reflexão, sobre questões complexas e temas relevantes. Deve-se notar que “*Évoquer la justice c'est évoquer le temps du juge*”³²⁷, de forma que, em cortes abarrotadas (*overcrowded*), os magistrados que presidem disputas sobre pequenos desajustes são aqueles sem tempo para decidir o destino de uma criança abusada ou negligenciada³²⁸.

Apesar desses traços positivos, aspectos críticos compõem contrapontos e recomendam cautela. Em determinadas situações, por exemplo, a inteligência artificial pode produzir em larga escala decisões incorretas, injustas, ativistas³²⁹ ou demasiado contidas³³⁰, e, no mais das vezes, ressentidas de uma adequada *accountability*. Os vícios decisórios são potencializados com a produção automatizada em larga escala. Além disso, surgem possíveis dificuldades na avaliação dos precedentes, pela máquina, com a devida consistência jurídica. A própria reedição irrefletida de tais precedentes dificulta, potencialmente, a legítima missão de modernização do conteúdo do direito e a busca por justiça.

Cabe destacar que, se a base de dados (*data sets*) que alimenta os algoritmos é de qualidade duvidosa, ou herda vieses cognitivos dos programadores, as decisões produzidas tendem a exponenciar

³²⁵ TROISI, Claudia. *Forme e Modelli di ADR. Profili sostanziali*. In: AUTORINO, Gabriella; NOVIELLO, Daniela; TROISI, Claudia. **Mediazione e conciliazione nelle controversie civili e commerciali**. Seconda edizione. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, 2013. p. 75-76.

³²⁶ Uma crítica feita às autocomposições, inaplicável à inteligência artificial, é a de que a aplicação das normas resta substituída por práticas de barganha, fragilizando a normatividade. Sobre o tema: FISS, Owen M. **The law as it could be**. New York: New York University Press, 2003. *Ebook*.

³²⁷ TRÉBULLE, Francis Guy. *Synthèse*. In: BÉTAILLE, Julien (org). **Le droit d'accès à la justice em matière d'environnement**. Presses de L'université Toulouse, 2016. p. 367. Tradução livre: “Evocar o tempo da justiça é evocar o tempo do juiz”.

³²⁸ RHODE, Deborah L. **Access to justice**. p. 16.

³²⁹ Pode-se conceituar o ativismo como a atitude jurisdicional de inclinações transformadoras que se manifestam (*stricto sensu*), conjunta ou isoladamente, nos âmbitos (i) interpretativo ou de aplicação, mediante um acentuado voluntarismo na criação do direito em detrimento da legislação, dos precedentes ou dos padrões jurídicos em geral, e/ou (ii) institucional ou relacional, por meio de uma elevada interferência nas atribuições dos demais Poderes. Em qualquer das situações, confere-se aos juízes um papel que vai além das missões clássicas de aplicar o direito a disputas subjetivas ou normativas e moderar as condutas dos demais ramos do governo. Posturas ativistas são aptas a verificar-se não só na jurisdição constitucional, mas também na jurisdição ordinária, seja coletiva ou individual, em inúmeras situações do dia-a-dia, inclusive massificadas, e podem externar-se, ainda, em várias dimensões práticas de aplicação do direito.

³³⁰ Autocontenção é a tendência jurisdicional oposta ao ativismo, nos planos (*stricto sensu*) (i) interpretativo ou aplicativo e (ii) institucional ou relacional, notabilizada por atitudes judiciais de prudência e deferência às escolhas políticas, manifestadas no *judicial review* e na judicção ordinária, coletiva ou individual, aí compreendidas as inúmeras dimensões da prática jurídica.

tais distorções, fugindo à crença de neutralidade e cientificidade da máquina para carregar ideologias, preferências e preconceitos. Da mesma forma, como os algoritmos aprendem e são calibrados com os comandos de reforço recebidos após os acertos, os erros e os ajustes, a propensão é de que eles reproduzam cada vez mais tais *feedbacks*, os quais, caso baseados em compreensões questionáveis da sociedade ou do direito, ganharão indevida expressão nas decisões produzidas futuramente³³¹.

Por sua vez, o fato de os algoritmos que adotam a *machine learning* serem não-programados, modificando e reescrevendo sua estrutura enquanto funcionam, torna problemático desvendar os percursos internos entre o *input* e o *output*³³², atraindo ao processo decisório um buraco-negro ou uma caixa-preta (*black-box*). Tal circunstância revela o problema da opacidade e sujeita os destinatários aos mistérios dos algoritmos, constatando-se dificuldades para obter explicações precisas, conhecer as etapas lógicas que guiaram até a decisão e exercer o direito de influência ou de recurso em bases completas. A inteligência artificial, assim, pode assumir um convívio turbulento com garantias processuais, sendo necessário buscar uma harmonização.

A avaliação criteriosa e consistente dos precedentes que servirão de base para a decisão da máquina é outra questão a ser refletida. Em rigor, em um autêntico sistema de precedentes, como o da *common law*, a norma expressa na decisão judicial (*holding*) e sua motivação central (*ratio decidendi*) têm caráter vinculante (*binding*) e aplicam-se aos casos futuros, chamando-se essa obrigatoriedade de *stare decisis*, dela excluídas as notas incidentais e acessórias (*obiter dictum*) registradas na fundamentação (*opinion*)³³³. O precedente não é formado propriamente pelo resultado da demanda, mas pelas razões jurídicas refletidas em proposições de direito, doutrinas aplicadas a fatos e até mesmo doutrinas abstratas lançadas na fundamentação³³⁴. Esse sistema de precedentes vem sendo incorporado, com adaptações, pela família da *civil law*³³⁵, conservadas algumas diferenças: na *common law* os precedentes são produzidos caso-a-caso a partir dos fatos, enquanto na *civil law* eles se fundam em teses gerais construídas com olhar prospectivo³³⁶. De qualquer modo, é legítima, nas duas situações, a preocupação em torno da capacidade do algoritmo de perceber fatos e raciocinar adequadamente por analogia, como se requer em sede de precedentes, ou de diferenciar o que é a motivação central que pode servir como precedente das razões meramente incidentais lançadas na decisão.

A automatização das decisões ainda pode aproximar o direito de doutrinas ultrapassadas como o convencionalismo³³⁷, ao atribuir às máquinas a função de olhar excessivamente para o passado, descobrindo o direito estabelecido em convenções legais ou jurisprudenciais pretéritas e só considerando como direito, para fins de construção de decisões, aquilo que já tenha sido previamente decidido³³⁸.

³³¹ FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 206-209.

³³² FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 210.

³³³ RADBRUCH, Gustav. **Lo spirito del diritto inglese**. A cura di Alessandro Baratta. Milano: Giuffrè Editore, 1962. Titolo originale: Der geist des englischen rechts. p. 34.

³³⁴ MATTEI, Ugo. Precedente giudiziario e stare decisis. **Digesto delle discipline privatistiche**. Sezione civile. Torino: Utet Giuridica, 1996. p. 155.

³³⁵ A respeito: MELLO, Patrícia Perrone Campos; BARROSO, Luis Roberto. Trabalhando com uma nova lógica: a ascensão dos precedentes no direito brasileiro. **Revista da AGU**. Brasília, v. 15., n. 03, p. 09-52, jul/set/2016.

³³⁶ THEODORO JÚNIOR, Humberto. Common law e civil law: aproximação: papel da jurisprudência e precedentes vinculantes no novo Código de Processo Civil: demandas repetitivas. **Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil**. Porto Alegre, v.12, n.71, mar./abr. 2016. p. 06.

³³⁷ A respeito: NUNES, Dierle; DUARTE, Fernanda Amaral. Jurimetria, tecnologia e direito processual. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. p. 382.

³³⁸ DWORKIN, Ronald. **O Império do direito**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão técnica

Também tende a atribuir peso excessivo à sintaxe ou a teorias semânticas, a exemplo do positivismo, apegando-se excessivamente a padrões linguísticos para avaliar as proposições jurídicas. Tais fatores são aptos a dificultar a operacionalização do direito em bases mais contemporâneas, como os conceitos argumentativo³³⁹ e discursivo³⁴⁰, a utilização dos princípios e as técnicas de ponderação, por exemplo. Além disso, o foco no passado, no que está estabelecido e é extraído da vastidão de dados varridos, também é apto a enfraquecer componentes decisórios pragmáticos, aqui entendidos em uma acepção jurídica³⁴¹, os quais traduzem um olhar essencialmente para o futuro, para os resultados e as consequências³⁴². Assim, um direito robotizado é, em alguma dimensão, um rico em dados e pobre de sentido, cuja aplicação, por tais motivos, deve restringir-se a determinadas espécies de casos ou a determinadas funções de auxílio, notadamente em demandas repetitivas e padronizadas, com sérias limitações e utilizações meramente acessórias nos *hard cases*.

É importante ter em conta, como diretrizes gerais, que a inteligência artificial na área jurídica deve observar, de acordo com estudos da Comissão Europeia³⁴³, a legalidade, a eticidade e a solidez, cumprindo a legislação e a regulamentação aplicáveis, observando valores éticos em sua convivência com os seres humanos, sem substituí-los, expô-los a riscos ou discriminá-los, e mostrando-se segura do ponto de vista técnico³⁴⁴. Também tais desafios se impõem como temperamento à inteligência artificial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A jurisdição constitui uma atividade própria do Estado mediante a qual as normas jurídicas, vertidas em regras ou princípios, são aplicadas, pelos juízes, para a composição

de Gildo Sá Leitão Rios. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Título original: *Law's Empire*. p. 119.

³³⁹ Segundo Ronald Dworkin, tal concepção exige uma atitude interpretativa no sentido de identificar regras, padrões, finalidades, justificativas, princípios e valores morais subjacentes aos institutos, a fim de permitir que eles sejam compreendidos e aplicados de forma dinâmica, podendo-se inclusive adaptá-los, ampliá-los ou modificá-los à luz de novas circunstâncias, de modo conectado aos paradigmas vigentes na comunidade. DWORKIN, Ronald. **O Império do direito**. p. 57-58.

³⁴⁰ Para Robert Alexy, a teoria do discurso opera como um método de fundamentação de normas, as quais devem possuir uma pretensão de correção e cujos critérios devem incluir, necessariamente, os direitos fundamentais, os princípios da democracia e a técnica da ponderação. A aplicação das normas só é legítima se fundada em uma argumentação racional convincente. ALEXY, Robert. **Constitucionalismo discursivo**. Tradução e organização de Luís Afonso Heck. 4 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015. p. 09.

³⁴¹ O pragmatismo jurídico pode ser conceituado como a teoria pós-positivista segundo a qual as decisões judiciais devem orientar-se para a obtenção dos melhores resultados, priorizando a eficiência, a utilidade, a justiça, o bem-estar ou outra virtude contemporânea às respectivas decisões. Os juristas pragmáticos dispensam uma vinculação estrita a decisões legislativas ou judiciais pretéritas, ou a âncoras morais, princípios ou slogans jurídicos, dando prevalência a ares racionais e empiricistas e considerando as leis e os precedentes como fontes potenciais de informações valiosas, todavia não muito limitadoras aos julgamentos.

³⁴² A respeito: POSNER, Richard A. **Direito, pragmatismo e democracia**. Tradução de Teresa Dias Carneiro. Rio de Janeiro: Forense, 2010. Título original: *Law, pragmatism and democracy*. p. 10.

³⁴³ EUROPEAN COMMISSION. **Ethics guidelines for trustworthy AI**. Bruxelas. Disponível em: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> >. Acesso em: 20 de jul. 2020.

³⁴⁴ FARIA, Guilherme Henrique Lage; PEDRON, Flávio Quinaud. Inteligência artificial: diretrizes éticas de utilização e negociação processual: um diálogo essencial para o direito brasileiro. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**, p. 140.

definitiva de conflitos subjetivos ou normativos, compreendendo a dicção do direito e eventualmente sua execução.

A crise quantitativa dos sistemas de justiça, todavia, pressionou os sistemas jurídicos a uma reformulação, fazendo com que a jurisdição passe a conviver com os modelos gerenciais e o fomento a técnicas autocompositivas em juízo, em um movimento destinado, entre outras coisas, a garantir a celeridade, a efetividade e a razoável duração dos processos.

Nesse horizonte raia uma nova possibilidade: a inteligência artificial. Desde tarefas de rotina automatizadas, até sofisticadas pesquisas de apoio à tomada de decisões, produções em massa, atos executivos e análises preditivas, passando por atividades as mais variadas, os sistemas de inteligência artificial racionalizam a atividade judiciária, promovendo ganho de tempo e eficiência.

Entre outros aspectos, a tecnologia contribui para a padronização, a previsibilidade, o reforço da legalidade pela aplicação das leis e padrões jurisprudenciais, a razoável duração do processo, a eficácia da atividade executiva e a redução de custos. Com o auxílio dos algoritmos, os juízes e suas equipes também passam a dispor de mais tempo para debruçar-se sobre questões complexas e temas relevantes, decidindo aquelas ações que demandam uma resposta humana individualizada, o que reforça a ideia de jurisdição em um sentido clássico.

Todavia, aspectos críticos compõem contrapontos e recomendam cautela. Em determinadas situações, por exemplo, a inteligência artificial pode produzir em larga escala decisões incorretas, e, no mais das vezes, ressentidas de uma adequada *accountability*. Além disso, surgem dificuldades na avaliação dos precedentes, pela máquina, com a devida consistência jurídica, e na própria reedição irrefletida de tais precedentes, o que dificulta a legítima missão de modernização do conteúdo do direito e a busca por justiça. Disso resulta que a inteligência artificial deve ser aprimorada para conviver com garantias processuais e, ao menos neste momento de evolução da tecnologia, ser utilizada em tipologias de demandas compatíveis com sua natureza.

Por fim, é importante ter em conta, como diretrizes gerais, que a inteligência artificial na área jurídica deve observar a legalidade, a eticidade e a solidez, cumprindo a legislação e a regulamentação aplicáveis, observando valores éticos em sua convivência com os seres humanos, sem substituí-los, expô-los a riscos ou discriminá-los, e mostrando-se segura do ponto de vista técnico. Assim, trata-se de utilizá-la como instrumento de auxílio na tomada da decisão judicial, automatizando certas ações, mas sem substituir a atividade humana inerente à jurisdição ou implicar qualquer forma de menosprezo ao ato humano de julgar.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS:

ALEXY, Robert. **Constitucionalismo discursivo**. Tradução e organização de Luís Afonso Heck. 4 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

ALLARD, Julie; e GARAPON, Antoine. **Os juízes na mundialização**: a nova revolução do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 2005. Título original: *Les Juges Dans La Mondialisation*.

AMARAL, Priscila Peixoto do. **A China e os tribunais inteligentes**. Disponível em: < <https://www.focus.jor.br/a-china-e-os-tribunais-inteligentes-por-priscilla-peixoto-do-amaral/> >. Acesso em 29 de julho de 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018**: ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2016. Disponível em: < <http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/08/44b7368ec6f888b383f6c3de40c32167.pdf> >.

BRASIL. **Escola Nacional de Formação de Magistrados**. Disponível em: < <http://corpus927.enfam.jus.br/> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

_____. **Superior Tribunal de Justiça**. Relatório do 1º ano de gestão, Ministro João Otávio Noronha, 2018-2019. Disponível em: < <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/documentos/noticias/Relat%C3%B3rio%20de%20gest%C3%A3o.pdf> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

_____. **Supremo Tribunal Federal**. Imprensa. Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. 30 de maio de 2018. Disponível em: < <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038> >. Acesso em 16 de julho de 2020.

_____. **Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais**. Imprensa. 21 jul. 2018 Disponível em: < <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/plataforma-radar-aprimora-a-prestacao-jurisprudencial.htm#.XyHLPRCWyM8> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

_____. **Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro**. Imprensa. 14 ago. 2018 Disponível em: < <http://www.tjrj.jus.br/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5111210/5771753> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

_____. **Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia**. Imprensa. 7 nov. 2018 Disponível em: < <https://www.tjro.jus.br/noticias/item/10172-inteligencia-artificial-do-tjro-potencialidade-dos-sinapses-e-apresentada-no-conipjud-2018> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

_____. **Tribunal de Justiça do Estado de Roraima**. Imprensa. Disponível em: < <https://www.tjrr.jus.br/index.php/noticias/noticias/3899-justica-4-0-solucoes-tecnologicas-do-tjrr-facilitam-atendimento-promovem-qualidade-de-vida-e-inclusao-social> >. Acesso em 29 de julho de 2020.

_____. ______. Imprensa. Disponível em: < <http://www.tjrr.jus.br/index.php/noticias/noticias/4338-mandamus-automacao-de-processos-e-distribuicao-eletronica-de-mandados-comeca-a-funcionar-no-tjrr> >. Acesso em 30 de julho de 2020.

_____. **Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina**. Imprensa. 11 mai. 2020 Disponível em: < <https://www.tjsc.jus.br/web/imprensa/-/judlab-esse-e-o-nome-do-novo-laboratorio-de-inovacao-do-poder-judiciario-catarinense> >. Acesso em 28 de julho de 2020.

_____. **Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo**. Imprensa. 11 jul. 2019 Disponível em: < <https://tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=58118> >. Acesso em 30 de julho de 2020.

CALAMANDREI, Piero. **Instituições de direito processual civil segundo o novo código**. Tradução de Douglas Dias Ferreira. Vol. I. 2ed. Campinas: Bookseller, 2003. Título Original: *Instituzioni di Diritto Processuale Civile Secondo Il Nuovo Codice*.

CAMBI, Eduardo. **Jurisdição no processo civil**: compreensão crítica. 1ed. 5reimpr. Curitiba: Juruá, 2012.

CARNELUTTI, Francesco. **Sistema de direito processual civil**. Tradução de Hiltomar Martins Oliveira. Vol. I. 2ed. São Paulo: Lemos e Cruz, 2004, p 373. Título Original: *Sistema di Diritto Processuale Civile*.

CHELIGA, Tarcisio Teixeira Vinicius. **Inteligência artificial**: aspectos jurídicos. 2ed. rev. e atual. Salvador: Juspodivm, 2020.

CHIOVENDA, Giuseppe. **Instituições de direito processual civil**. Tradução de Paolo Capitanio. 4ed. Campinas: Bookseller, 2009. Título Original: *Instituzioni di Diritto Processuale*

Civile.

COWAN, David. Estonia: a robotically transformative nation. **Robotics Law Journal**. London. 26 jul. 2019. Disponível em: < <https://www.roboticslawjournal.com/global/estonia-a-robotically-transformative-nation-28728942> >. Acesso em 29 de julho de 2020.

DENTI, Vittorio; TARUFFO, Michele. Costo i durata del processo civile in Italia. **Rivista di diritto civile**. v. 32, Parte Prima. Padova: CEDAM - Casa Editrice Dott. Antonio Milani, 1986, ano XXXII, p. 285-310.

DWORKIN, Ronald. **O Império do direito**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão técnica de Gildo Sá Leitão Rios. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Título original: *Law's Empire*.

EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE- CEPEF. **European judicial systems: efficiency and quality of justice, an overview**. Edition 2014 (2012 data). Disponível em: < <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-edition-2014-2012-data-efficiency-and-qualit/1680785d95> >. Acesso em 29 de novembro de 2018.

EUROPEAN COMMISSION. **Ethics guidelines for trustworthy AI**. Bruxelas. Disponível em: < <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> >. Acesso em: 20 de jul. 2020.

FARIA, Guilherme Henrique Lage; PEDRON, Flávio Quinaud. Inteligência artificial: diretrizes éticas de utilização e negociação processual: um diálogo essencial para o direito brasileiro. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual**. Salvador: Juspodivm, 2020, p. 135-157.

FAZZALARI, Elio. **Instituições de direito processual**. Tradução de Elaine Nassif. 1ed. Campinas: Bookseller, 2006. Título Original: *Instituzioni di Diritto Processuale*.

FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. Direito à explicação e decisões automatizadas: reflexões sobre o princípio do contraditório. *In*: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual**. Salvador: Juspodivm, 2020, p. 199-255.

FISS, Owen M. **The law as it could be**. New York: New York University Press, 2003. *Ebook*.

FRIEDMAN, Lawrence M. **The republic of choice: law, authority and culture**. Cambridge-Massachusetts: Harvard University Press, 1994.

JOHNSON JR, Earl. Promising Institutions: a synthesis essay. *In*: CAPPELLETTI, Mauro; WEISNER, John. **Access to justice**. v II. book II: promising institutions. Milano: Giuffrè; Alphen aan den Rijn: Sijthoff & Noordhoff. 1978-1979. p. 869-903.

GARAPON, Antoine. **O guardador de promessas: justiça e democracia**. Tradução de Francisco Aragão. Lisboa: Instituto Piaget, 1998. Título original: *Le Garden des Promesses*.

HAZARD JR., Geoffrey C. Costo i durata del processo civile in Italia e in U.S.A. La durata eccessiva del processo: verso nuove promesse. **Rivista di diritto civile**. v. 32, Parte Prima. Padova: CEDAM - Casa Editrice Dott. Antonio Milani, 1986, ano XXXII, p. 271-284.

ITÁLIA. **Decreto legislativo n. 69**, de 21 de junho de 2013. Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia. Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana, Roma, LA, Serie Generale n. 144 de 21-6-2013.

LIEBMAN, Enrico Tullio. **Manual de direito processual civil**. Tradução de Cândido R. Dinamarco. Vol. I. Rio de Janeiro: Forense, 1984, p. 6. Título Original: *Manuale di Diritto Processuale Civile*.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. **O novo processo civil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MATTEI, Ugo. Precedente giudiziario e stare decisis. **Digesto delle discipline privatistiche**. Sezione civile. Torino: Utet Giuridica. 1996, p. 148-167.

MEDINA, Paulo Roberto de Gouvêa. **Direito processual constitucional**. 4 ed., ver., ampl e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

MELLO, Patrícia Perrone Campos; BARROSO, Luis Roberto. Trabalhando com uma nova lógica: a ascensão dos precedentes no direito brasileiro. **Revista da AGU**. Brasília, v. 15., n. 03, p. 09-52, jul/set/2016.

NUNES, Dierle; DUARTE, Fernanda Amaral. Jurimetria, tecnologia e direito processual. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**: os impactos da virada tecnológica no direito processual. Salvador: Juspodivm, 2020. p. 381-421.

_____; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Decisão judicial e inteligência artificial: é possível a automação da fundamentação? In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**: os impactos da virada tecnológica no direito processual. Salvador: Juspodivm, 2020. p. 551-590.

_____; RODRIGUES, Larissa Holanda Andrade Rodrigues. O contraditório e sua implementação pelo design: *design thinking, legal design e visual law* como abordagens de implementação efetiva de influência. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**: os impactos da virada tecnológica no direito processual. Salvador: Juspodivm, 2020. p. 227-259.

PACHECO, Júlio César Barroso. **Possibilidades de utilização da inteligência artificial no judiciário**. 2019, 48f. Curso de Graduação em Direito. Departamento de Direito. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/10212/1/PossibilidadesUtilizacaoInteligencia_Pacheco_2019>. Acesso em 28 de julho de 2020.

PAOLINELLI, Camilla Mattos; e AZIZ ANTÔNIO, Nacle Safar. Dilemas processuais do século XXI: entre os cérebros eletrônicos e a implementação de garantias-processuais – sobre como assegurar decisões legítimas. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**: os impactos da virada tecnológica no direito processual. Salvador: Juspodivm, 2020. p. 287-327.

PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 13ed., rev., atual. e ampl. Florianópolis: Conceito Editorial, 2015.

POSNER, Richard A. **Direito, pragmatismo e democracia**. Tradução de Teresa Dias Carneiro. Rio de Janeiro: Forense, 2010. Título original: *Law, pragmatism and democracy*.

PORTO, Fábio Ribeiro. O impacto da utilização da inteligência artificial no executivo fiscal. Estudo de caso do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. **Direito em Movimento**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 142-199, 1º sem. 2019.

RADBRUCH, Gustav. **Lo spirito del diritto inglese**. A cura di Alessandro Baratta. Milano: Giuffrè Editore, 1962. Titolo originale: Der geist des englischen rechts.

RHODE, Deborah L. **Access to justice**. New York: Oxford University Press, 2004.

ROSA, Alexandre Morais da. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no direito. **Revista da Faculdade Guanambi**, Guanambi, v. 6, n. 2, e259, jul./dez.2019. doi: <https://doi.org/10.29293/rdfg.v6i02.259>. Disponível em: < <http://revistas.faculadeguanambi.edu.br/index.php/Revistadedireito/article/view/259> >. Acesso em 16 de julho de 2020.

_____; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual**. Salvador: Juspodivm, 2020, p. 65-80.

SALLES, Bruno Makowiecky. **Acesso à Justiça e Equilíbrio Democrático**: intercâmbios entre *civil law* e *common law*. 2019. 509f. Curso de Doutorado em Ciência Jurídica. Departamento do Centro de Educação de Ciências Jurídicas, Políticas e Sociais Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí. *Dottorato di Ricerca. Università Degli Studi di Perugia - UNIPG*. Disponível em: < <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosDoutorado/Attachments/264/TESE%20BRUNO%20MAKOWIECKY%20SALLES%20-%20TOTAL.pdf> >. Acesso em: 06 de julho de 2020.

_____. Acesso à Justiça e Jurisdição: reflexões necessárias. In: ABREU, Pedro Manoel; FREYESLEBEN, Luiz Eduardo Ribeiro; GONÇALVES, Jéssica; OLIVEIRA PINTO, Ana Paula Machado de; SALLES, Bruno Makowiecky (orgs). **Acesso à justiça**: novas perspectivas. 1ed. Florianópolis: Habitus, 2019. p. 129-154.

SHAPIRO, Martin. The United States In: TATE, C. Neal; VALLINDER, Torbjörn (org). **The global expansion of judicial power**. New York: New York University Press, 1995. p. 43-66.

TATE, C. Neal. Why the expansion of judicial power? In: TATE, C. Neal; VALLINDER, Torbjörn (org). **The global expansion of judicial power**. New York: New York University Press, 1995. p. 27-38.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. Common law e civil law: aproximação: papel da jurisprudência e precedentes vinculantes no novo Código de Processo Civil: demandas repetitivas. **Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil**. Porto Alegre, v.12, n.71, p. 5-18, mar./abr. 2016.

TRÉBULLE, Francis Guy. Synthèse. In: BÉTAILLE, Julien (org). **Le droit d'accès à la justice em matière d'environnement**. Presses de L'université Toulouse, 2016. p. 359-385.

TROISI, Claudia. Forme e Modelli di ADR. Profili sostanziali. In: AUTORINO, Gabriella; NOVIELLO, Daniela; TROISI, Claudia. **Mediazione e conciliazione nelle controversie civili e commerciali**. Seconda edizione. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, 2013. p. 37-78.

TURING, Alan M. Computing machinery and intelligence. **Mind**. New Series, v. 59, n. 236, p. 433-460. Oxford University Press, 1950. Disponível em: < https://www.csee.umbc.edu/courses/undergraduate/471/spring19/01/resources/turing_computing_machinery_and_intelligence.pdf >. Acesso em 04 de agosto de 2020.

UNITED STATES COURTS. **Statistical tables for the federal judiciary. 2018.** Disponível em: < <http://www.uscourts.gov/statistics-reports/statistical-tables-federal-judiciary-june-2018> >. Acesso em 29 de novembro de 2018.

WERNECK, Isadora. *Online dispute resolution (ODR) e a (des)necessidade de formulação de reclamação prévia dos consumidores junto às plataformas virtuais para configuração do interesse de agir.* In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual.** Salvador: Juspodivm, 2020, p. 105-133.

WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. Tecnologia e precedentes: do portão de kafka ao panóptico digital pelas mãos da jurimetria. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual.** Salvador: Juspodivm, 2020, p. 655-670.