



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PRÁTICA JUDICANTE**

MARINA MORAIS DE CARVALHO

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO: A APLICAÇÃO DA
CIÊNCIA DE DADOS COMO INSTRUMENTO DE EFICÁCIA NA GESTÃO DE
PROCESSOS JUDICIAIS**

JOÃO PESSOA

2020

MARINA MORAIS DE CARVALHO

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO: A APLICAÇÃO DA
CIÊNCIA DE DADOS COMO INSTRUMENTO DE EFICÁCIA NA GESTÃO DE
PROCESSOS JUDICIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de Pós
Graduação *Latu Sensu* em Prática
Judicante, submetido à Escola Superior
da Magistratura da Paraíba – ESMA/PB.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Cabral dos
Reis

JOÃO PESSOA

2020

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C331u Carvalho, Marina Morais de.

O uso da inteligência artificial no judiciário [manuscrito] : a aplicação da ciência de dados como instrumento de eficácia na gestão de processos judiciais / Marina Morais de Carvalho. - 2020.

45 p.

Digitado.

Monografia (Especialização em Prática Judicante) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa , 2020.

"Orientação : Prof. Dr. Sérgio Cabral dos Reis , Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa ."

1. Inteligência artificial. 2. Quarta revolução industrial. 3. Gestão de processos. I. Título

21. ed. CDD 153.9

MARINA MORAIS DE CARVALHO

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO: A APLICAÇÃO DA
CIÊNCIA DE DADOS COMO INSTRUMENTO DE EFICÁCIA NA GESTÃO DE
PROCESSOS JUDICIAIS**

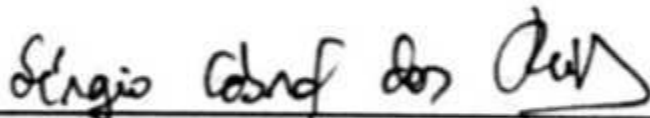
Trabalho de Conclusão da Pós-Graduação em Prática
Judicante da Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de Especialista em
Prática Judicante.

Área de concentração: Direito Processual

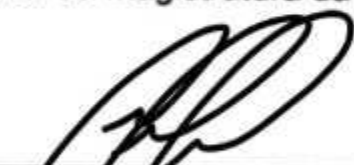
Aprovada em: 22/09/2020

Nota: 10,0

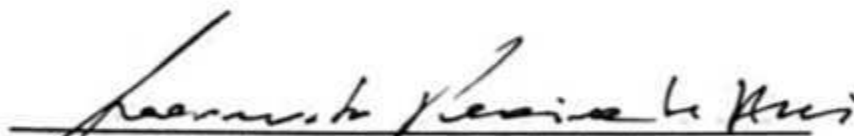
Banca Examinadora



Dr. Sérgio Cabral dos Reis (Orientador)
Escola Superior da Magistratura da Paraíba (ESMAPB)



Dra. Milena Barbosa de Melo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Me. Leonardo Pereira de Assis
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

RESUMO

O presente trabalho busca analisar o impacto, para o Direito, do fenômeno da virada tecnológica, com a crescente implementação de diversas ferramentas de Inteligência Artificial, a fim de proporcionar uma maior celeridade e efetividade para o sistema Judiciário brasileiro. Contudo, malgrado tais tecnologias tragam diversos benefícios, em especial para o desempenho de tarefas de gestão processual, a implantação de mecanismos de Inteligência Artificial apresenta grandes riscos quando se considera a sua utilização para fins de julgamento de lides. Neste contexto, surge o seguinte questionamento: o uso de *softwares* dotados de Inteligência Artificial se mostra como ferramenta capaz de assegurar a efetivação da justiça ou se mostra como um fator de risco ao Estado Democrático de Direito? Assim, trabalha-se com a hipótese de que a Inteligência Artificial é um importante instrumento para fins de gerenciamento processual, contudo, não está apta, por ora, a desempenhar as funções decisórias exercidas pelos magistrados, vez que tal permissão violaria Direitos Constitucionais e preceitos fundamentais da Democracia. Para o enfrentamento do tema foi utilizado o método teórico-bibliográfico, pelo qual serão aplicados textos constantes de livros, artigos e publicações jurídicas no geral, e abordar-se-á o tema de maneira dedutiva e dialética.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Quarta Revolução Industrial. Gestão de Processos.

ABSTRACT

The present work intends to analyze the impact, for Law, of the phenomenon of technological change, with the increasing implementation of several Artificial Intelligence tools, in order to provide greater speed and effectiveness for the Brazilian Judiciary system. However, despite these technologies bring several benefits, especially for the performance of procedural management tasks, the implementation of Artificial Intelligence mechanisms presents great risks when considering their use for the purpose of judging disputes. In this context, the following question arises: does the use of software endowed with Artificial Intelligence show itself as a tool capable of ensuring the effectiveness of justice or does it show itself as a risk factor to the Democratic Rule of Law? Thus, we work with the hypothesis that Artificial Intelligence is an important instrument for procedural management purposes, however, it is not able, for now, to perform the decision-making functions exercised by magistrates, since such permission would violate Constitutional Rights and precepts of democracy. In order to face the theme, the theoretical-bibliographic method was used, by which texts contained in books, articles and legal publications in general will be applied, and the theme will be approached in a deductive and dialectical manner.

Keywords: Artificial intelligence. Fourth Industrial Revolution. Processes management.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL	6
2.1	As tecnologias disruptivas na sociedade em rede	8
2.1.1	<i>O uso da Inteligência Artificial: pressupostos para uma utilização ética....</i>	11
2.2	Sistemas avançados de tecnologia utilizados e o Poder Judiciário	14
2.2.1	<i>Softwares de gerenciamento de processos adotados pelos Tribunais.....</i>	16
3	A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO	22
3.1	O Sistema de Precedentes como fomento à utilização da Inteligência Artificial.	23
3.2	O uso da Inteligência Artificial no Julgamento das lides processuais	30
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

O crescente desenvolvimento das novas tecnologias impactou de forma significativa a rotina e a vida em sociedade, provocando severas modificações nos mais diversos setores de serviços e atividades empresariais. Atualmente, sistemas dotados de Inteligência Artificial têm se mostrado cada vez mais como fortes aliados na execução dos mais diversos tipos de atividades, desde as mais simples até as mais complexas.

Diante de seu crescente potencial de comercialização, a ferramenta tecnológica tem sido objeto de maciços investimentos nas áreas privadas e públicas, alcançando também a área do Direito, promovendo, assim, significativas mudanças na forma de estruturação e de trabalho dos operadores jurídicos.

A presença desses sistemas de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário levanta questões que fazem com que se passe a refletir sobre os reflexos do emprego dessas tecnologias no Direito, especialmente no Brasil, onde os elevados números de processos que aguardam uma solução lotam os Tribunais. Com vistas a isso, sistemas têm sido desenvolvidos pelos Tribunais de Justiça e pelos Tribunais Superiores, a fim de aperfeiçoar o tempo de gestão processual, bem como auxiliar na elaboração de atos decisórios, sem que sejam violados Direitos e garantias Fundamentais.

O presente trabalho visa, a partir do processualismo constitucional Democrático, problematizar alguns dos riscos do emprego da Inteligência Artificial na prolação de pronunciamentos judiciais e propõe uma análise cautelosa e criteriosa na utilização destas ferramentas no momento de inserção de seu uso na prática forense.

É neste contexto que se impõe o seguinte questionamento o uso de *softwares* dotados de Inteligência Artificial se mostra como ferramenta capaz de assegurar a efetivação da justiça ou se mostra como um fator de risco ao Estado Democrático de Direito? Pretende-se, a essa evidência, analisar se a Inteligência Artificial é, além de um importante instrumento para fins de gerenciamento processual, apta também a desempenhar as funções decisórias exercidas pelos magistrados.

Para a realização da pesquisa será utilizado o método teórico-bibliográfico, pelo qual serão aplicados textos constantes de livros, artigos e publicações jurídicas

no geral. Abordar-se-á o tema de maneira dedutiva e dialética, partindo-se da análise do impacto do uso das ferramentas tecnológicas na vida em sociedade, passando-se por uma análise das ferramentas utilizadas, hodiernamente, pelos Tribunais de Justiça, até chegar-se à questão central do estudo, que diz respeito à análise das premissas básicas do *software* para compreender de que modo a sua utilização no Poder Judiciário é eficaz, válida e moralmente aceitável.

2 A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A existência humana está em constante metamorfose e, em razão disto, se torna cada vez mais importante evoluir para sobreviver à contemporaneidade. Com a modernização das técnicas e métodos, os seres humanos aprimoram a arte de transformar a natureza e tornam imprescindível a necessidade de interação das linguagens e instrumentos no meio ambiente.

É possível vislumbrar tal fenômeno ao observar o trajeto industrial percorrido durante a história, que se apresenta dogmaticamente em Revoluções Industriais, divididas conforme as inovações apresentadas ao longo de sua duração. A Primeira Revolução Industrial, que teve início no século XVIII com o surgimento das máquinas a vapor na Inglaterra, assinala o período de transição do processo manufaturado para a maquinofatura com uso do ferro e carvão, e, conseqüentemente, a perda do controle do processo produtivo pelo próprio trabalhador, que passou a se tornar assalariado.

Como pontuado por Cavalcante (2011, p. 02), a primeira Revolução Industrial teve início em razão do rápido crescimento da população e da constante migração do homem do campo para as grandes cidades, o que gerou um excesso de mão de obra barata disponível, permitindo a exploração e a expansão dos negócios que proporcionaram a acumulação de capital pela então burguesia emergente. Assim, essa disponibilidade de mão de obra aliada ao avanço do desenvolvimento científico, principalmente com a invenção da máquina a vapor e de inúmeras outras inovações tecnológicas, proporcionou o início do fenômeno da industrialização mundial.

Já no final do século XIX, a partir do crescimento do uso do petróleo e do aço, alteraram-se as linhas de montagem da produção, que passam a adotar um novo processo produtivo pautado na massificação. Neste momento, a energia elétrica foi um dos fatores responsáveis pelo desenvolvimento tecnológico contínuo e pela introdução de novos ares de modernização, tendo sido responsável pela criação e disseminação de produtos como automóveis e telefones. Este novo modelo industrial marca o período da Segunda Revolução Industrial.

A partir da segunda metade do século XX, após o esgotamento do modelo de produção em massa, as grandes economias passaram a entrar em uma crise financeira e tiveram que modificar o padrão de produção até então adotado. Este

cenário calhou bem com o surgimento da energia nuclear, que passou a ser empregada como a mais nova fonte energética, o que impulsionou a economia e trouxe avanços que não se limitavam tão somente à seara industrial, marcando o início da Terceira Revolução Industrial. Este período é caracterizado pela integralização da tecnologia e ciência ao processo produtivo – com o crescimento das técnicas de processamento de dados –, pelo surgimento dos robôs e pela automação.

Atualmente, as indústrias de todos os setores estão passando por uma nova revolução, intitulada de Quarta Revolução Industrial, a qual exhibe um extraordinário avanço tecnológico com o uso das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) no processo de automação e promove o emprego da inteligência artificial, período este responsável pelo surgimento do termo Indústria 4.0¹.

Exemplos claros e atuais desta Revolução são fenômenos contemporâneos como a economia compartilhada e a Uberização, que criam novos modelos de negócios apoiados em tecnologias móveis que conectam o consumidor ao fornecedor de produtos e serviços, da forma mais direta possível, criando uma personalização ao serviço ou produto final. Essa nova roupagem tecnológica trouxe muitos benefícios à sociedade, que passou a contar com serviços mais baratos e acessíveis que os tradicionais, a exemplo da mobilidade urbana, além de gerarem significativos impactos na seara da sustentabilidade ambiental. Assim, percebe-se que desde o advento da Quarta Revolução Industrial foi possível analisar significativos avanços tecnológicos que não só facilitaram a vida em sociedade, como tornaram o acesso a produtos e serviços mais simples do que nunca.

Cumprido destacar que a facilitação e otimização da vida em sociedade estiveram, na grande parte das vezes, voltadas para os reflexos da tecnologia na Economia e no Mercado, isto é, sempre visando à obtenção de lucro. Logo, os grandes investimentos nas áreas de produção e comercialização de produtos foram impulsionados pela promessa de aumento da produtividade, seguindo a motivação lógica de um sistema capitalista e competitivo.

Contudo, é neste cenário que se deve atentar para algumas questões essenciais que dizem respeito à relação entre o homem e a tecnologia. Por ter

¹ O termo “Indústria 4.0” tem origem em um projeto de estratégias do governo alemão que visava desenvolver tecnologias industriais a partir de um modelo de produção “inteligente” e capaz de movimentar as finanças com muita potência.

impacto direto em diversas áreas da vida humana, as consequências das tarefas executadas pelas ferramentas tecnológicas podem gerar impactos severos na vida em coletividade. A título de ilustração, mencionam-se alguns projetos de tecnologia já noticiados como carros autônomos, os robôs policiais ou os robôs juízes que, ao assumir as atividades desempenhadas pelos homens, podem executar atos que gerem graves consequências práticas na vida em sociedade. Em razão deste tipo de repercussão que se questionam os limites para a utilização da tecnologia na vida em sociedade e os riscos à ordem jurídica e social que eles podem vir a ocasionar.

2.1 As tecnologias disruptivas na sociedade em rede

A integração de sistemas computacionais possibilitou a automação de diversas atividades, uma vez que permitiu uma interação entre máquinas, com efeito direto na realidade física numa velocidade espantosa, trazendo impactos em todos os setores da vida humana. Em razão disto que não se causa estranhamento o aparecimento de novos modelos negociais, a descontinuidade do sistema de produção e de consumo ou a alteração na logística de transportes, exigindo uma atuação proativa das entidades estatais a fim de delimitar as novas regras de mercado.

Tal como apontado por Schwab (2016, p. 13), a 4ª Revolução Industrial traz alguns aspectos significativos que a difere da 3ª Revolução Industrial, não obstante a presença da eletrônica e da tecnologia nesta anterior, quais sejam: a velocidade das mutações que ocorrem a nível exponencial e a auto alimentação do sistema, vez que as tecnologias geram outras cada vez mais qualificadas, quebrando paradigmas tradicionais e causando um impacto sistêmico, alterando as relações privadas e públicas.

Logo, as novas tecnologias têm mostrado uma capacidade excepcional de se manterem cada vez mais rápidas e inteligentes, o que acaba por potencializar as relações e os efeitos delas decorrentes. Neste mesmo sentido, cumpre mencionar a teoria da Sociedade Informacional, de Manuel Castells, que defende que o desenvolvimento de novas tecnologias, por si só, não altera as bases ou fundamentos de determinada sociedade, mas sim intensifica questões e processos já existentes (GONÇALVES, 2019, p. 57).

Segundo Castells (2010, p. 15), a humanidade passa por um período de

transição de eras, de tal modo que se tem o fim da sociedade contemporânea e o início da sociedade informacional, na qual há uma ingerência da troca de informações de forma colossal, em razão da utilização da tecnologia.

Nesta perspectiva, defende que na medida em que a sociedade – que sempre se organizou por meio de redes estabelecidas entre as suas características sociais, econômicas e políticas – passou a utilizar tecnologias digitais, características da Sociedade Informacional, foram potencializadas as redes organizacionais e sociais, de maneira a permitir a sua infinita expansão e reconfiguração, superando a tradicional limitação de organização e administração da sociedade (CASTELLS, 2010, p. 18).

Dado o fato das redes não se limitarem às fronteiras de países, a Sociedade Informacional se constituiu como um sistema global, inaugurando uma nova forma de globalização característica do final do século XX e início do século XXI, que centraliza a possibilidade de produzir e compartilhar dados e informações de uma maneira muito rápida e eficiente.

Elucida Pierre Lévy (2014, p. 51) que a troca de informações não é fenômeno novo a sociedade, contudo, a imediatividade desta transação se mostra como fator característico da atual era:

Indiretamente, o desenvolvimento das redes digitais interativas favorece outros movimentos de virtualização que não o da informação propriamente dita. Assim, a comunicação continua, com o digital, um movimento de virtualização iniciado há muito tempo pelas técnicas mais antigas, como a escrita, a gravação de som e imagem, o rádio, a televisão e o telefone. O ciberespaço encoraja um estilo de relacionamento quase independente dos lugares geográficos (telecomunicação, telepresença) e da coincidência dos tempos (comunicação assíncrona). Não chega a ser uma novidade absoluta, uma vez que o telefone já nos habituou a uma comunicação interativa. Com o correio (ou a escrita em geral), chegamos a ter uma tradição bastante antiga de comunicação recíproca, assíncrona e a distância. Contudo, apenas as particularidades técnicas do ciberespaço permitem que os membros de um grupo humano (que podem ser tantos quantos se quiser) se coordenem, cooperem, alimentem e consultem uma memória comum, e isto quase em tempo real, apesar da distribuição geográfica e da diferença de horários.

Logo, as tecnologias digitais não mais se limitam por questões geográficas ou temporais e se tornaram as responsáveis pelas novas fontes de produtividade da sociedade, quais sejam: geração de conhecimento, processamento de informações e comunicação de símbolos. Estas novas fontes produtivas em muito se diferem das da sociedade industrial, uma vez que, enquanto esta calculava a produtividade por meio da geração de riqueza – o que era simbolizado pela manufatura mais eficiente e em maior volume de unidades de determinado bem de consumo –, na sociedade informacional, por outro lado, a produtividade se dá por meio da geração e troca de informações.

A razão pela qual a informação se torna uma moeda de troca fundamental na sociedade informacional é justamente pelo fato de as novas tecnologias digitais terem a capacidade de se auto alimentar e auto gerir, o que permite um desempenho funcional, eficiente, cíclico e autônomo da máquina. Assim, as informações colhidas pelas máquinas são utilizadas pela mesma para que seja atingida determinada finalidade pretendida, podendo ser sanados eventuais erros e ensinadas novas práticas a máquina, o que ocorre por intermédio da habilidade de *machine learning*² da mesma.

Este dado ressalta a característica de interligação das tecnologias, que passam a ser vistas, cada vez mais, como indistinguíveis. Sobre esse aspecto comenta Castells (2010, p. 72):

Em termos de sistema tecnológico, um elemento não pode ser imaginado sem o outro: os computadores são em grande parte determinados pela potência do chip, e tanto o design quanto o processamento paralelo dos microprocessadores dependem da arquitetura do computador. As telecomunicações são agora apenas uma das formas de processar informação; tecnologias de transmissão e conexão são ao mesmo tempo cada vez mais diversificadas e integradas na mesma rede, operadas por computadores.

Em verdade, percebe-se que as novas tecnologias tem se mostrado como importantes aliados na própria vida em sociedade, estando cada vez mais presentes e enraizadas em nosso cotidiano. Tão significativa é esta evolução que, atualmente, as companhias mais valiosas do mundo são da área da tecnologia, a exemplo da

² Funcionalidade esta que será explanada no tópico subsequente.

Google, Apple, Microsoft, Amazon e Facebook. Tais empresas foram capazes de inovar a tecnologia de modo a quebrar paradigmas sedimentados há séculos, mudando, assim, o curso da história mundial e criando ferramentas e conceitos que hoje se mostram fundamentais quando se vislumbra projetos desenvolvimentistas futuros, tais como: inteligência artificial, internet das coisas, segurança cibernética, realidade virtual e realidade aumentada, blockchain, etc.

Assim, percebe-se que a sociedade se encontra cada vez mais interligada, em grande parte em decorrência do uso da tecnologia no dia a dia, gerando sempre mais informações, o que mantém uma produção constante ao alimentar exponencialmente as redes. Esta centralidade de informações possibilita a geração de dados que alimentam a *Big Data* – elemento fundamental para o bom funcionamento e aplicação de tecnologias disruptivas, como a Inteligência Artificial – que armazena uma exacerbada quantidade de informações que são apresentadas em forma de algoritmos.

Contudo, é importante mencionar que uma das grandes dificuldades da era informacional é saber administrar e gerenciar de forma eficaz e ética este acervo incontável de informações que são disponibilizadas nas redes, sendo necessário o treinamento da máquina para que seja evitado qualquer comportamento preconceituoso ou ilegal pela mesma.

Tendo em vista que o presente trabalho busca debruçar-se sobre a análise de uma ferramenta tecnológica específica, qual seja a Inteligência Artificial, é necessária a assimilação de alguns aspectos relacionados a esta tecnologia, a fim de compreender o potencial risco do uso desmedido e desregulamentado da mesma.

2.1.1 O uso da Inteligência Artificial: pressupostos para uma utilização ética

Inicialmente, é importante trazer à baila alguns pressupostos básicos que são inerentes à discussão a respeito do funcionamento da Inteligência Artificial. O primeiro conceito a se mencionar é o de algoritmo que, segundo Cormen (2002, p. 3), é qualquer procedimento computacional bem definido que toma algum valor ou conjunto de valores como entrada e produz algum valor ou conjunto de valores como saída. Em outras palavras, os algoritmos são sequências de passos computacionais que resolvem fórmulas e resultam em um comando imediato. Os algoritmos

permitem, portanto, que sejam estabelecidos caminhos para a consecução de um processo final, de tal modo que, quando postos em conjunto, criam um amontoado de dados que se intitula por software, que vão sendo alimentados com base no gerenciamento de informações.

A *Big Data*, por sua vez, é uma ferramenta responsável pela análise e interpretação de grandes volumes de dados. Por nela serem depositadas, em uma grande quantidade, informações dos teores mais diversos possíveis, é necessária a utilização de métodos que deem conta do processamento e gerenciamento desta ampla abundância de dados, da forma mais rápida e eficiente possível, aumentando a produtividade e reduzindo os custos com as informações colhidas.

De forma bastante simplista, a *Big Data* pode ser compreendida como um novelo de lã de informações gigante que deve ser desemaranhado em alta velocidade, sendo deste resultado extraídas as informações que serão úteis às empresas. E é justamente este método de extirpação de informações que garante a eficiência, ou não, de determinada ferramenta de Inteligência Artificial.

Os métodos de extração das informações são os mais diversos possíveis, não vindo ao caso falar de todos eles por se tratar de pesquisa eminentemente jurídica, entretanto, debruçar-se-á sobre a técnica de *machine learning*, uma vez que ela é, geralmente, empregada pela Inteligência Artificial utilizada nos *softwares* do judiciário brasileiro, por meio do reconhecimento de padrões.

Pode-se dizer que *machine learning* é uma tentativa de ensinar a um programa um truque que até animais primitivos são capazes de fazer, isto é, aprender com a experiência (ECONOMIST, 2015). Já diria Kaufman (2018) que:

O Machine Learning explora o estudo e a construção de algoritmos que podem aprender e fazer previsões sobre dados – esses algoritmos seguem instruções estritamente estáticas ao fazer previsões ou decisões baseadas em dados, através da construção de um modelo a partir de entradas de amostra. O aprendizado de máquina é empregado em uma variedade de tarefas de computação, onde o projeto e programação de algoritmos explícitos com bom desempenho é difícil ou inviável.

Portanto, pode-se conceituar a *machine learning* como um sistema que melhora o desempenho da máquina em dada atividade, cada vez com mais experiência ou dados, não sendo obrigatória a intervenção humana para que a

máquina faça novas adaptações.

Deste modo, por meio de algoritmos, as máquinas são capazes de respeitar determinadas regras e sequências para que, ao identificar a ocorrência de um determinado evento, o software aja conforme sua programação, apresentando a solução para o qual foi ensinado a fazer. Logo, pauta-se em um processo no qual a máquina analisa os dados que lhe são apresentados, aprende com eles e, logo em seguida, apresenta resultados ou faz previsões sobre eles.

Ante o advento desta tecnologia, foi possível identificar a ampla disseminação do uso desta ferramenta tecnológica em diversos meios com o intuito de otimizar suas atividades, o que também acabou ocorrendo na esfera jurídica, que passou a adotá-la no cotidiano forense.

Inicialmente, estes instrumentos se difundiram por meio de propostas privadas advindas de *lawtechs* e *legaltechs*, que propuseram inovações e otimizações em diversas frentes da área jurídica como pesquisa, busca, elaboração e revisão de documentos, revisão de contratos, etc. Entretanto, com o desenvolvimento da Inteligência Artificial, as ferramentas deixaram de se limitar ao auxílio em procedimentos burocráticos e administrativos e passaram a desempenhar atividades mais complexas, tal como a jurimetria³ de decisões ou até mesmo a automatização da atividade do advogado. Estes tipos de tecnologias foram bem recebidos no mercado brasileiro, uma vez que diminuíram as práticas repetitivas e pouco criativas que antes eram desempenhadas pelos humanos, garantindo, assim, uma maior eficiência e efetividade do trabalho.

Contudo, em meio a este cenário tecnológico, surgiram empresas que ofertavam serviços que superavam as atividades meramente administrativas, incluindo também serviços que se confundem com a própria atividade-fim do operador do direito. O exemplo mais conhecido é a ferramenta *Ross Intelligence* que se apresenta como um robô capaz de receber consultas de cunho jurídico e de respondê-las a partir da análise prévia de bilhões de documentos de texto.

A ferramenta é fortemente ancorada em pesquisas jurisprudenciais e na análise detida dos precedentes – logo, baseado no sistema da *common law* – o que

³ A jurimetria é uma nova disciplina do conhecimento que pretende aplicar a estatística ao Direito por meio de análises descritivas, diagnósticas e preditivas. Dentre as inúmeras possibilidades que surgem com a jurimetria, é possível, por exemplo, ter um panorama geral do *quantum* médio que um Tribunal fixa, a título de danos morais, em uma ação indenizatória por inscrição indevida em órgãos de restrição ao crédito.

justificaria, de certa forma, a ampla aceitação social pelos países que adotam esta mesma estrutura jurídica. Entretanto, é interessante pontuar que o uso da ferramenta foi combinado com os métodos tradicionais de pesquisa jurídica, o que implica dizer que sua utilização não substitui o trabalho humano, mas sim o reforça, associando elementos que possibilitam uma experiência valiosa aos profissionais do Direito.

Sob esta perspectiva, é preciso ressaltar que os instrumentos tecnológicos devem servir a humanidade, a fim de facilitar as atividades rotineiras e garantir uma maior eficiência na produção e diminuição no tempo de exposição a determinadas atividades, o que pode ter significativos impactos não só no trabalho, como também na vida privada do indivíduo. Logo, a Inteligência Artificial não deve ser vista como inimiga, mas sim como aliada do homem, sendo necessária a delimitação de atividades da mesma para que não sejam violadas garantias fundamentais constitucionais.

E é com base na ideia de eficiência, efetividade e, sobretudo, celeridade judicial, que o sistema judiciário brasileiro, apesar de se basear no instituto do *civil law*, tem se mostrado cada vez mais aberto à introdução das tecnologias artificiais no dia a dia forense, a fim de assegurar uma melhor e mais efetiva prestação jurisdicional.

2.2 Sistemas avançados de tecnologia utilizados e o Poder Judiciário

Há muitos anos o Poder Judiciário enfrenta uma série de críticas, quer seja pelo teor das decisões lá proferidas, quer pela burocratização ao acesso, o que torna o processo moroso e, muitas vezes, a prestação jurisdicional inefetiva. Apesar da iminente sensação de que nada fora feito para alavancar a atuação deste poder, inúmeras foram as decisões gerenciais que buscaram modificar este cenário, contudo, muitas delas se ativeram à ideia simplista de que a multiplicação de órgãos jurisdicionais seria suficiente para resolver os imbróglios o que, evidentemente, não foi.

A falta de uma percepção contextualizada, alcançada através de diagnósticos, obstaculou a elaboração de estratégias, estruturas e categorização dos problemas. Isto porque modernizar o Judiciário não significa, exclusivamente, contratar novos servidores e magistrados, mas sim racionalizar os trabalhos com a

alocação e a realocação de servidores nas áreas mais carentes, a capacitação de pessoal, inclusive por meio da educação à distância, a simplificação de rotinas procedimentais nos cartórios e secretarias, com o propósito de alcançar a máxima eficiência operacional e a automatização do processo, sendo a tecnologia ferramenta indispensável neste processo (PORTO, 2019, p. 156).

Assim, uma gestão contemporânea exige mudanças organizacionais e culturais no próprio Poder Judiciário, a fim de alterar um sistema institucionalizado, preso em conceitos ultrapassados. Ações como a virtualização dos processos judiciais e simplificação das rotinas procedimentais são algumas das medidas que já foram adotadas e tiveram um significativo impacto na batalha pela efetivação da justiça, mas não foram suficientes.

Exemplo claro disto é o fato de que, mesmo após quase 14 (quatorze) anos da Lei do Processo Judicial Eletrônico (Lei n.º 11.419/06), a expectativa gerada, no momento da sua vigência, de que este instrumento legal seria capaz de impulsionar a redução do tempo de tramitação com o uso da tecnologia da informação não foi alcançada. Parte disto decorre do fato dos sistemas do PJE desenvolvidos focarem na parte operacional da secretaria, isto é, pontos em que o processo geralmente era paralisado para cumprir determinadas requisições burocráticas, e não na resolução do conflito judicial em si.

Tal como sustenta Atheniense (2018, p. 7), se por um lado o tempo de inércia processual com a parte operacional burocrática ligada ao manuseio do papel foi efetivamente aprimorado com a redução de tempo, por outro, os autos tramitaram mais rápido na secretaria e chegaram mais rápido a conclusão. Desta forma, ficou clara a lacuna de não ter sido implantado recursos sistêmicos de apoio aos magistrados para suporte da tomada de decisões de forma mais abreviada. Assim, percebe-se que, mesmo depois de uma década, os magistrados operam com as mesmas ferramentas para gerar suas decisões sem o emprego de nenhuma tecnologia inovadora, e pior, com um volume ainda maior de autos para despachar ou decidir.

E foi diante deste cenário que os órgãos judiciários viram a necessidade de aprimorar as plataformas tecnológicas, uma vez que a inserção de novas tecnologias, notadamente as pautadas em Inteligência Artificial, são de extrema valia para uma prestação jurisdicional mais célere, efetiva e, principalmente, em consonância com o que vem sendo decidido nos Tribunais. Assim, começaram a ser

desenvolvidos *softwares* que praticam atos e impulsionam o feito, a fim de focar a intervenção humana em atividades nas quais ele seja indispensável, em razão do desempenho criativo.

2.2.1 Softwares de gerenciamento de processos adotados pelos Tribunais

Sem que se entre no mérito a respeito do limite ético e constitucional do uso da Inteligência Artificial⁴, é fundamental ressaltar que algumas ferramentas estão sendo desenvolvidas pelas unidades judiciárias brasileiras a fim de auxiliar no desempenho de atividades internas executadas durante a tramitação processual, tendo em vista seu caráter padronizado e repetitivo.

Nesta perspectiva, foram identificados 9 (nove) Tribunais de Justiça que têm utilizado ferramentas de Inteligência Artificial no desempenho de suas atividades, variando entre graus de maior e menor complexidade de *software*. Os Estados em que essa nova tecnologia tem se mostrado presente são: Goiás, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Santa Catarina e Distrito Federal. Cada um deles apresenta um sistema distinto, mas todos apresentam características peculiares que são de grande valia para o labor diário no cotidiano forense.

Inicialmente, destaca-se o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, o qual desenvolveu um *software* que identifica os processos que se relacionam com demandas repetitivas – a partir da análise do inteiro teor da petição – e sinaliza para o Magistrado a sua vinculação com alguma demanda repetitiva já julgada no STJ ou STF. Deste modo, torna-se possível o monitoramento sistemático dos assuntos repetitivos, garantindo uma maior celeridade no julgamento das lides e uniformização jurisprudencial.

Já no Estado de Minas Gerais foi desenvolvida uma ferramenta intitulada “Radar”, cuja função é agrupar e criar um projeto de decisão em demandas com pedidos idênticos, a partir de uma decisão paradigma. Isto ocorre porque a plataforma permite a realização de buscas inteligentes por palavras-chaves, por data de distribuição, por órgão julgador, por magistrado, por parte, por advogado e por outras demandas que os julgadores necessitarem. Deste modo, os magistrados

⁴ Tal discussão será abordada no capítulo seguinte.

podem verificar se há casos repetitivos no acervo da comarca e, em caso afirmativo, agrupá-los e julgá-los conjuntamente a partir de uma decisão paradigma.

Impende ressaltar que o Tribunal de Justiça de Minas Gerais foi palco, em 07 de novembro de 2018, de um evento histórico promovido em razão do uso da plataforma. Em sessão ocorrida no Tribunal, foram julgados 280 (duzentos e oitenta) processos repetitivos que haviam sido agrupados pelo *software*. Cumpre frisar que todos eles tratavam de entendimentos sumulados, quais sejam: a legitimidade do Ministério Público para pleitear remédios e tratamento para beneficiários individualizados (Súmula 766, do STJ) e dos efeitos jurídicos do contrato temporário firmado em desconformidade com o art. 37, IX, da Constituição Federal (Súmula 916, do STF). Os relatores elaboraram o voto padrão a partir das teses fixadas pelos Tribunais Superiores e pelo próprio Tribunal e o colocaram na plataforma digital (Tribunal de Justiça de Minas Gerais, 2018).

Acrescenta-se que o agrupamento das demandas e julgamento conjunto foi permitido em razão da previsão legal de respeito aos precedentes judiciais, contudo, embora o evento tenha sido um marco para a história do Judiciário brasileiro, não fora poupado de críticas, conforme será discutido posteriormente.

Dando seguimento, no Tribunal de Justiça do Paraná, o instrumento tecnológico desenvolvido veio para auxiliar os magistrados com o aprimoramento do uso dos sistemas Bacenjud e de extração de dados da Certidão de Dívida Ativa. Isto decorre em razão do fato de que o lançamento de dados do devedor no sistema Bacenjud deixar de ser feito de forma manual pelo servidor e passar a ser realizado automaticamente pela máquina. Com isso, ocorre uma redução nos erros de digitação e a conferência de informação será identificada, também, no Projudi⁵, assegurando uma maior, mais rápida e mais eficiente prestação jurisdicional.

Por outro lado, a unidade judiciária do Rio de Janeiro criou uma plataforma capaz de constringir os bens dos devedores de forma mais rápida e eficaz. Pelo *software* desenvolvido para auxiliar na cobrança de tributos municipais, o sistema é capaz de fazer bloqueio nos sistemas Bacenjud, Renajud e Infojud em poucos segundos, conferindo uma rapidez superior a 1.400% e uma precisão de 99,95%, segundo uma pesquisa realizada pela instituição (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO DE JANEIRO, 2018).

⁵ O sistema Projudi é um software de processo eletrônico mantido pelo Conselho Nacional de Justiça, que permite o ajuizamento de ações por meio de autos processuais digitais.

A título de ilustração do funcionamento do referido *software*, menciona-se o estudo feito pelo TJRJ que, ao analisar os impactos do uso da ferramenta, explanou, detalhadamente, de que forma se dava seu funcionamento:

A lógica adotada foi a seguinte: existindo citação positiva e não tendo o devedor realizado o pagamento/parcelamento do débito, nem oferecido bens à penhora, o sistema de Inteligência Artificial deveria: (a) identificar os processos com a citação positiva; (b) buscar no banco de dados do Município o valor atualizado da dívida; (c) com essa informação, deveria identificar a natureza do tributo, vez que, a depender da natureza do tributo, o fluxo de prosseguimento é distinto; (d) realizar a penhora no sistema BacenJud; (e) aguardar o prazo do resultado da penhora; (f) ler o resultado e prosseguir no fluxo, a depender do mesmo: (f.1) sendo integral o valor da penhora, isto é, sendo penhorada a totalidade do débito, deveria realizar a transferência do valor para a conta judicial e desbloquear eventual excedente, sugerindo a minuta da decisão judicial respectiva; (f.2) sendo negativa ou parcial, seguir no fluxo; (g) seguindo no fluxo, deveria realizar a restrição de bens disponíveis no Renajud e realizar a consulta no InfoJud, informando se há ou não bens passíveis de penhora e sugerindo a minuta da respectiva decisão. Em cada uma dessas etapas foi realizada uma validação pelos Juízes responsáveis (confirmação humana da atividade realizada pela “máquina”), de modo a identificar pormenorizadamente a acurácia do sistema de IA e sua utilidade.

O sistema de IA deu cabo de 6.619 (seis mil, seiscentos e dezenove) processos, em pouco mais de 3 (três) dias. A serventia levaria 2 (dois) anos e 5 (cinco) meses para fazer o mesmo com um servidor dedicado exclusivamente a esta atividade (o que já seria um “luxo” no estado atual). (PORTO, 2019, p. 188).

Nesta senda, percebe-se que o uso da ferramenta foi extremamente eficiente e eficaz, tendo sido possível atingir diversos pontos positivos, tais como a redução na morosidade processual, a economia dos cofres públicos, a efetividade nas constrições de valores e, deste modo, atingindo a finalidade precípua do processo, etc. Assim, denota-se que a experiência foi extremamente positiva e conseguiu aliar o uso do *software* com o labor humano, sem ferir quaisquer direitos constitucionalmente assegurados.

No Estado do Rio Grande do Norte foi desenvolvido um sistema parecido com o desenvolvido no TJRJ, intitulado “Poti”, que pretende automatizar o processo de penhora online. Isto porque o *software* realiza, por dias, inúmeras consultas aos sistemas de construção, que despenderiam horas e recursos humanos para fazê-los sem o auxílio da ferramenta. Deste modo, a tecnologia auxilia na busca pela satisfação da parte credora, que muitas vezes enfrenta longos processos judiciais sem que seja, de fato, reparado pecuniariamente.

No Tribunal de Justiça de Pernambuco foi desenvolvido um sistema de inteligência artificial denominado “Elis”, cuja função é analisar os processos de execuções fiscais do município de Recife. A partir da base de conhecimento apresentada, a máquina aprendeu a classificar os processos de Executivos Fiscais ajuizados no PJe em relação a divergências cadastrais, competências diversas e eventuais prescrições. Além disto, a ferramenta permite a inserção de minutas no sistema e até mesmo a assinatura de despachos, caso opte o magistrado.

A título de ilustração do nível de desempenho e eficiência do referido programa, mencionam-se os resultados alcançados pela máquina em uma simulação que fora feita pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO, 2018):

O sistema “ELIS” avaliou 5.247 processos e conseguiu classificar com precisão a competência das ações, divergências cadastrais, erros no cadastro de dívida ativa e casos de prescrição. Desse total de ações judiciais distribuídas eletronicamente, 4.447 (84%) estavam aptas a continuar tramitando; 640 (12%) foram ajuizadas, mas estavam prescritas; 160 (3%) continham algum erro no cadastro de dívida ativa; 16 (0,3%) foram incorretamente distribuídas porque eram de competência estadual e 14 (0,3%) continham dados divergentes. Em três dias, “ELIS” foi capaz de fazer a triagem de mais de 5 mil processos.

Deste modo, percebe-se que o programa é capaz de auxiliar na categorização e até mesmo na própria análise meritória, quando verifica que a ação se trata de caso de débitos prescritos⁶.

⁶ Cumpre mencionar que a capacidade da máquina de influenciar diretamente na análise do mérito processual é tema que será abordado em tópico próprio, no capítulo subsequente, razão pela qual não se esmiuçar esta questão neste momento.

Por outro lado, em Rondônia foram desenvolvidos dois sistemas projetados para atender qualquer Tribunal e que têm a capacidade de definir o movimento processual adequado, conforme a produção do texto. Os sistemas levaram os nomes de Sinapses e Cranium e necessitam apenas que modelos de aprendizado sejam inseridos em sua base, dando, assim, a capacidade de predição de cada assunto ou área específica, indo além da área judiciária e possibilitando o seu uso também na área administrativa.

No Tribunal de Justiça de Santa Catarina, foi desenvolvido o sistema “*Business Analytics*”, que pretende tomar decisões com mais rapidez e precisão, em razão da ampla apresentação de dados sobre movimentação processual, produtividade jurisdicional e força de trabalho do Poder Judiciário catarinense. Nesta senda, o programa possibilita uma visualização interativa de dados de diversas áreas da Justiça catarinense que podem ser filtradas, comparadas, consolidadas, agrupadas e hierarquizadas, principalmente de forma gráfica. Por fim, o sistema também permite acessar informações de fontes e formatos de arquivos diversos, dados da internet e planilhas sem intrusão nos sistemas originais. Dessarte, o referido sistema é extremamente eficiente e possibilita uma amplitude de conhecimento de dados que antes não eram de tão fácil acesso, auxiliando na tomada de decisões e lançamento de novas estratégias processuais.

Por fim, no Distrito Federal foram implantados dois sistemas. O primeiro deles se chama “Projeto Hórus” e atua no cadastramento de processos digitalizados, na integração da digitalização de processos físicos com o PJe e na viabilização de movimentações processuais no sistema judicial. O segundo, embora não tenha um nome específico, é utilizado para a importação automática de processos de redução a termo do Pje e classificação dos novos procedimentos por meio do processo de aprendizado da máquina. Ambos os sistemas caminham em conjunto, na busca pela categorização e celeridade do processo, com a consequente destinação da intervenção humana para atividades de maior complexidade.

Desta maneira, após uma análise do panorama geral de *softwares* desenvolvidos, atualmente, pelos Tribunais de Justiça brasileiros, é possível perceber que a grande maioria deles busca auxiliar na categorização de procedimentos que dependem de muito tempo e trabalho humano que podem ser facilmente substituídos por máquinas em razão do caráter cíclico e repetitivo dos mesmos.

As atividades que exigem o processo criativo e a utilização da argumentação jurídica continuam, em grande parte, protegidos, em razão da possibilidade de eventuais violações a direitos constitucionais e a princípios democráticos, o que será discutido posteriormente. Contudo, o que se pretende demonstrar é que a prática jurídica tem se mostrado extremamente susceptível à automação, devendo os *softwares* ser aprimorados e disseminados aos demais Tribunais brasileiros, uma vez que a crise do Judiciário – no tocante à morosidade e burocracia procedimental – não é um fenômeno isolado, mas sim um fato.

3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Como visto, há um tempo a tecnologia e a inteligência artificial deixaram de ser exclusividade das empresas de tecnologia e passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas, sendo utilizadas, em grande parte das vezes, como instrumentos de automação de atividades que antes dependiam de intervenção humana.

No campo jurídico, a implantação destas novas tecnologias tem obtido resultados satisfatórios quando utilizadas no desempenho de atividades de gerenciamento e gestão do processo, entretanto, a medida não tem se mostrado suficiente para dirimir as críticas inerentes a racionalidade jurídica das decisões.

Cambi (2019, p. 246) menciona que muitas das decisões proferidas pelas grandes cortes do país utilizam argumentos não jurídicos ou, não raras vezes, sequer apresentam qualquer fundamentação jurídica, o que evidencia uma postura de priorização do resultado – isto é, decidir o quanto antes – em detrimento de uma solução concreta com a apresentação de uma cuidadosa exegese da lei e do direito aplicado.

Somado a esta questão, tem-se o fato de que o Judiciário tem sido acionado, cada vez mais, para resolver conflitos de natureza social, em razão da frequente judicialização de temas sociais e políticos, o que acaba por onerá-lo excessivamente, uma vez que, além de ter que atuar de forma mais política do que judicial, tem que solucionar um número bem maior de conflitos que cresceu de forma exponencial.

Tanto o é verdade que o relatório apresentado pelo CNJ em 2019 apontou que há 78,8 milhões de processos aguardando solução definitiva – número este que excede em quase 10 milhões quando se compara com os números de 2009 – o que evidencia um déficit estrutural no Poder Judiciário, que não consegue dar conta da numerosidade de processos que lhe são apresentados. Sob este contexto que se percebe que, na busca pela prestação jurisdicional mais célere, muitos magistrados acabam por proferir decisões divergentes em várias instâncias, muitas vezes atuando, inclusive, de forma ativista.

É importante ressaltar que o Código de Processo Civil de 2015, na tentativa de dar maior celeridade aos processos judiciais, fortaleceu o uso de precedentes no sistema jurídico brasileiro. Contudo, ainda não se percebe uma significativa redução de demandas judiciais, agravada pela não observância dos precedentes e pela

incapacidade do novo sistema processual assegurar um tratamento igualitário e seguro para os conflitos levados a julgamento, o que torna o estabelecimento de uma racionalidade jurídica coerente ainda um grande desafio para o direito brasileiro.

As próprias Cortes superiores ignoram, em muitos casos, os julgados anteriores proferidos por ela própria, sem fundamentar devidamente a superação do entendimento, ou, ainda, não promovem a necessária uniformização de sua jurisprudência, deixando o resultado final da demanda judicial muitas vezes indeterminado (CAMBI, 2019, p. 247).

É sob esta perspectiva que se vislumbra ser necessária a análise conjunta de questões como interpretação judicial, precedentes obrigatórios e a adoção da inteligência artificial no Judiciário, a fim de melhorar a prestação jurisdicional diante da criação de uma racionalidade jurídica na aplicação do Direito nacional. A Inteligência Artificial pode e deve servir como aliada, não só na operação de gestão processual, mas também na própria prática judicante, como vem sendo feito em alguns casos específicos adotados no sistema jurídico brasileiro.

3.1 O sistema de precedentes como fomento à utilização da Inteligência Artificial

Uma das grandes novidades trazidas pelo Código de Processo Civil de 2015 foi a previsão de precedentes, tendo se apresentado como uma possível resposta a sérios problemas de prestação jurisdicional no Brasil, como a morosidade na tramitação dos processos e o aumento exponencial das demandas cíveis.

Para compreender de que forma se dá a aplicação deste instituto, é interessante compreender sua origem e características. Assim, destaca-se que o sistema de precedentes decorre de um sistema jurídico denominado *common law*, que se contrapõe ao sistema de *civil law*, adotado pelo ordenamento jurídico brasileiro. Segundo Ráo (1999, p. 131), a *common law* corresponde a um sistema de princípios e costumes observados desde tempos imemoriais e aceitos pelo poder legislativo, revestindo ora caráter geral, quando vigoram em todas as jurisdições, ora caráter especial, quando imperam em certas regiões somente.

Nos países que aplicam o sistema de *common law*, o papel do magistrado é fundamental, tendo em vista que as decisões judiciais por eles proferidas, ao

aplicarem os princípios e costumes, detém certo poder normativo, na medida em que serão tidas como norteadoras e, portanto, seguidas pelos juízes de instâncias inferiores ou aplicadas pela própria corte em oportunidades futuras, ressalvados os casos em que ocorrer *overruling*⁷ ou *distiguishing*⁸. Em outras palavras, as decisões judiciais proferidas pelas Cortes tem, para este sistema jurídico, caráter vinculativo.

O *civil law*, sistema adotado no Brasil, se baseia em vertentes distintas, atribuindo relevante papel de dimensionamento jurídico aos códigos, isto é, a legislação propriamente dita. Contudo, o uso de precedentes não é matéria estranha aos ordenamentos jurídicos deste tipo de sistema (CÂMARA, 2018, p. 30), podendo ser empregado sem que haja qualquer incompatibilidade nas estruturas jurídicas. Apesar disto, somente no Código de Processo Civil de 2015 que se pôde falar em força vinculante dos precedentes do ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que o legislador previu expressamente essa determinação⁹.

Deste modo, esta previsão legislativa determinou a uniformização da jurisprudência, ordenando sua manutenção estável e coerente, ao obrigar o julgador a proferir a mesma decisão – isto é, fazer uso da mesma razão de decidir – que foi tomada em uma ocasião anterior, quando decidiu em um caso semelhante, observando-se as jurisprudências dos Tribunais.

Neste diapasão, percebe-se que a intenção primordial do legislador infraconstitucional ao legitimar o uso de precedentes judiciais no sistema jurídico brasileiro foi resguardar a segurança jurídica, respeitar a isonomia e assegurar a efetividade do sistema jurídico. Isto porque a uniformização da jurisprudência mantém a ordem jurídica íntegra, coerente e, sobretudo, estável, sendo, portanto, de extrema importância para a manutenção do Estado Democrático de Direito.

⁷ A técnica do *overruling* é um instrumento que permite uma resposta judicial ao desgaste da dupla coerência do precedente. Essa dupla coerência consiste em: congruência social e consistência sistêmica. Assim, quando o precedente carecer de dupla coerência, ele estará violando os princípios básicos que sustentam a regra do stare decisis - a segurança jurídica e a igualdade - deixando de autorizar a sua replicabilidade. Nesse cenário, o precedente deverá ser superado. (MITIDIERO, 2012, p.61).

⁸ Ocorrerá o fenômeno conhecido por *distinguishing* quando se distingue um caso de outro, isto é, quando o argumento utilizado aponta que os fatos do caso precedente são, em alguma medida, diferentes dos fatos do caso em julgamento, de tal modo que as razões fundamentais do precedente não deverão ser aplicadas ao caso em julgamento, realizando-se uma exceção que permite que o julgador se furte da aplicação do precedente.

⁹ Art. 927. Os juízes e os tribunais observarão: I – as decisões do Supremo Tribunal Federal em controle concentrado de constitucionalidade; II – os enunciados de súmula vinculante; III – os acórdãos em incidente de assunção de competência ou de resolução de demandas repetitivas e em julgamento de recursos extraordinário e especial repetitivos; IV – os enunciados das súmulas do Supremo Tribunal Federal em matéria constitucional e do Superior Tribunal de Justiça em matéria infraconstitucional; V – a orientação do plenário ou do órgão especial aos quais estiverem vinculados.

Contudo, embora seja louvável a codificação deste instituto, percebe-se que ele, por si só, não tem sido suficiente para garantir a uniformização e eficiência da máquina judiciária. Tanto o é verdade que, não raras vezes, é possível identificar, até no mesmo Tribunal, decisões absolutamente distintas para casos semelhantes. Muito disto decorre do fato de que o aumento exponencial de demanda, provocado pela advocacia em massa, impossibilita uma perfeita análise processual por parte do julgador, que acaba decidindo com base em suas convicções, sem que verifique o posicionamento dos Tribunais a respeito do tema em voga.

E é diante deste cenário de ineficácia da norma que se vislumbra a possibilidade da adoção das ferramentas tecnológica, notadamente a Inteligência Artificial, a fim de auxiliar na condução do processo, para além do mero gerenciamento.

Cumprir fazer um parêntese neste momento para ressaltar que, ao se mencionar neste trabalho o uso da Inteligência Artificial para auxiliar no julgamento de demandas, não se refere à resolução judicial de casos complexos, mas sim aqueles considerados como mais simples¹⁰. Assim, não se entra na discussão, ao menos momentaneamente, a respeito do uso de Inteligência Artificial para discutir questões claramente dilemáticas, que necessitam de um ponderamento de direitos constitucionais, de um lado, e o limite de aplicação de princípios constitucionais, de outro. Logo, é necessário que se tenha em mente que, ao sugerir o uso de *softwares* na análise dos processos judiciais, limita-se o espectro de observação às causas mais simples, de tal modo que os processos que demandassem uma análise de princípios que possam colidir não ficaria a cargo de apreciação da máquina, pois tal ponderação continuaria sendo de responsabilidade do homem.

Neste momento, é interessante mencionar Antonio Carlos Serbena (2013, p. 52), que entende ser possível a utilização da inteligência artificial no julgamento das demandas conhecidas como *easy cases*, uma vez que estas não demandam alto grau de argumentação para a sua persuasão e resolução. Neste sentido, segundo o autor, seria possível julgar uma simples ação de cobrança sem cometer injustiça.

Portanto, aqui se fala em uso das ferramentas dotadas de Inteligência

¹⁰ Neste contexto, menciona-se Dworkin (2002) que admite a existência de casos fáceis e difíceis e para cada espécie, um modo de fazer interpretação aplicação do direito. Para o autor, nos casos fáceis se faria a subsunção da norma-regra jurídica, e, nos casos difíceis, pelos princípios e pelo papel que eles desempenham no sistema normativo, sempre seria possível encontrar uma resposta correta para o caso.

Artificial para resolução de casos mais simples, isto é, aqueles casos nos quais as regras jurídicas são aplicadas de modo subsuntivo, ou seja, ocorrido um fato, aplica-se uma regra, sem que sejam apresentados dilemas morais ou éticos a máquina.

Neste contexto, é interessante introduzir os apontamentos de Franco (2019, p. 7), que menciona a importância do uso da Inteligência Artificial após a codificação do sistema de precedentes judiciais:

Tendo em vista a provável produção de precedentes judiciais no Brasil nos próximos anos em razão do emprego dos novos e reformulados institutos inseridos no ordenamento pelo Novo CPC, tais como o incidente de resolução de demandas repetitivas e o incidente de assunção de competência, respectivamente, vislumbra-se a possibilidade de implementação pelo Poder Judiciário de mecanismos providos de Inteligência Artificial capazes de, ao analisarem eventual petição inicial, detectar a existência de um precedente sobre a matéria formulada na peça postulatória, sinalizando-a, ou, quiçá, julgando-a de plano. Denota-se que, nesses casos, a Inteligência Artificial poderá ser perfeitamente, utilizada. Não há óbice jurídico-legal algum que impeça o uso desses mecanismos nessas circunstâncias.

Deste modo, a identificação, pela Inteligência Artificial, de precedentes sobre determinada matéria é medida de extrema valia para a atividade judicante, uma vez que permite a uniformização da jurisprudência do Tribunal, na mesma medida em que agiliza a prestação jurisdicional. Ressalta-se que tal discriminação jurisprudencial auxiliaria na tomada de decisão dos magistrados sem que, contudo, substituísse seus atos, tendo em vista que, além de ser necessária a validação pelo juiz, o mesmo poderia seguir um caminho diferente do sugerido pela máquina, na medida em que identificasse a ocorrência das seguintes situações: a de que o processo analisado não se trata de um caso simples, mas sim de um complexo que demandaria a capacidade de ponderação de valores e princípios pelo magistrado; ou a de que não seria caso de aplicação do precedente em razão da ocorrência de *overruling* ou *distinguishing*.

Nesta senda, percebe-se que a utilização da Inteligência Artificial para verificação de respeito aos precedentes e, conseqüentemente, coesão do ordenamento jurídico, seria de extrema importância e teria um significativo impacto para todo o Poder Judiciário.

Para além desta funcionalidade, não se pode relegar ao obívio a possibilidade de serem desenvolvidas ferramentas que também auxiliem no *ratio decidendi* ou no desempenho de outras atividades judiciais, tais como a identificação de votos divergentes na pauta eletrônica ou até a identificação de casos de suspensão ou decisões em recursos repetitivos, IRDR, Reclamações, etc. Não há dúvidas de que o desenvolvimento de *softwares* aptos a operar nestas direções iria dar efetividade à norma processual, bem como iria garantir uma maior celeridade e melhor prestação jurisdicional.

Pontue-se que o Direito tem que estar em sintonia com a nova conformação social e preparado para responder, com eficiência e criatividade, às expectativas da sociedade moderna, e por isso que se mostra indispensável o uso de sistemas de Inteligência Artificial no Judiciário, em prol de uma gestão pautada pela eficiência, celeridade, transparência e moralidade.

Sob este contexto, urge ressaltar a ferramenta desenvolvida pelo Superior Tribunal Federal (STF), em 2018, intitulada “Victor”, que busca desafogar o sistema de Justiça ao vincular processos semelhantes. Segundo a Ministra Carmen Lúcia (2018) a ferramenta propõe “aumentar a eficiência e a velocidade de avaliação judicial nos processos que chegam ao tribunal”.

O sistema opera de forma linear, seguindo passos específicos para que performe da forma para a qual foi criado. Inicialmente, são convertidas imagens em textos no processo digital para que, em seguida, sejam separados todos os principais documentos constantes nos autos. Após isto, são separadas e classificadas as peças processuais mais comuns na prática do STF e, por fim, são identificados os temas de repercussão geral de maior incidência localizados nos documentos (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2019). Percebe-se, portanto, que se trata de verdadeira triagem que, ao separar os processos por temas e assuntos específicos, assegura uma apreciação justa e célere do processo, poupando não só despesas, mas também o tempo despedido pelas partes envolvidas.

Assim, a ideia precípua da ferramenta não é automatizar as decisões jurisdicionais, mas sim identificar o tema de repercussão geral vinculado a cada processo e indicá-lo ao presidente do STF para que ele decida pela devolução do recurso à origem ou pela rejeição do processo (MARQUES, 2019, p. 9).

Dessarte, o *software* desenvolvido pelo STF está em perfeita consonância com a pretensão de respeito ao sistema de precedentes judiciais, uma vez que

busca tão somente a identificação e classificação dos processos que já tenham um precedente vinculante. Logo, ainda que se vislumbre que o sistema opera com certa carga decisória – uma vez que direciona a tomada de decisão que deve ser seguida nos processos, em razão da identificação de determinado precedente que afetará o andamento recursal – percebe-se que a operação ocorre em razão de uma aplicação subsuntiva de uma regra. Assim, o direcionamento para resolução do conflito que é dado pela máquina tão somente antecipa o trabalho que um servidor teria em identificar se o processo em análise já fora ou não apreciado pela Corte e, a depender do caso, o rito específico que o mesmo deveria seguir.

Cumprido destacar que não se reconhece a infalibilidade da máquina, contudo, seu alto nível de exatidão tem mostrado que a adoção do uso destas ferramentas é extremamente interessante para a movimentação da máquina judiciária. Contudo, se constatado um erro do sistema, não se retira a recorribilidade da decisão, podendo – e devendo – a decisão ser revista pelo julgador. Neste exato sentido que se manifesta Marques (2019, p. 15):

Alguns poderiam alegar, de todo modo, que, ao identificar e classificar determinada causa como atrelada a um determinado precedente ou idêntica a tantas outras, a ferramenta estaria sendo dotada de função decisória, no momento em que “decidiria” qual recurso deveria ser afetado ou, de outro lado, qual deveria ser processado de forma individual; seria, pois, uma decisão de caráter procedimental, que somente poderia ser tomada por um ser humano, sob pena de violação do dever de motivação, previsto na legislação constitucional e infraconstitucional brasileira. Não nos parece ser um argumento vencedor, porém, porquanto as premissas em termos de fundamentos – o mérito – da decisão já terão sido estabelecidas, e por seres humanos, de modo que eventual equívoco procedimental – que pode ocorrer, ainda que com menor grau de risco – poderá (e deverá) ser corrigido no âmbito do sistema recursal. Não é um sistema infalível, mas, no mínimo, mais efetivo e eficiente se comparado com aquele em que seres humanos dedicavam muito mais tempo para atingir resultados qualitativamente inferiores ou, no melhor dos casos, bastante similares.

Assim, frise-se que não se retira a possibilidade de ser detectado um erro na máquina, contudo, por se tratar de situação excepcional e que permite a mutabilidade da decisão sem que sejam violadas as garantias fundamentais do homem, não há motivos para que a ferramenta não seja utilizada para este fim, uma

vez que sua utilização consegue aliar a efetivação de direitos – posto que possibilita uma análise com maior precisão sobre as demandas efetivamente repetitivas e quais os precedentes aplicáveis – com a celeridade processual.

Ademais, acrescenta-se que embora esta categorização represente, à primeira vista, apenas uma parte da fase inicial do processamento dos recursos no Tribunal, envolve um alto nível de complexidade em aprendizado de máquina que pretende ser ampliado pelo Tribunal. Isto porque o STF já atestou que pretende desenvolver o sistema cada vez mais, a fim de que, posteriormente, o software atue no pré-processamento de recursos extraordinários logo após sua interposição, o que visa antecipar o juízo de admissibilidade quanto à vinculação a temas com repercussão geral e acelerar a tramitação dos processos no STF, representando um avanço ainda mais significativo à forma de gerenciamento de processos da Corte (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

Portanto, percebe-se que o *software* é um interessante instrumento de efetivação dos objetivos impostos pelo legislador infraconstitucional, sendo de extrema valia ressaltar que sua aplicação não viola quaisquer dispositivos constitucionais ou infraconstitucionais, não havendo óbice para sua aplicação e disseminação nos demais Tribunais, desde que adequados o rito e especificidades de cada um deles.

Outrossim, o Superior Tribunal de Justiça também desenvolveu, em 2018, um sistema que permitia a separação e classificação dos processos, contudo, seu enfoque restringiu-se a localização de processos em que sejam aplicáveis os mesmos precedentes do tribunal e à extração automática de dispositivos legais apontados como violados.

É interessante mencionar a fala do Ministro Raul Araújo (2018) que, ao afirmar que o STJ é mais um Tribunal que guarda relação íntima com o sistema de precedentes, defende que “não se trata mais de resolver os conflitos caso a caso, mas de que sejam tratados de forma coletiva quando as demandas envolverem um mesmo problema jurídico – além do acompanhamento de alterações legislativas e jurisprudenciais”. Logo, em sistemática semelhante à empregada pelo STF, a Corte otimiza suas atividades judicantes por meio de um procedimento que antecipa o dispendioso trabalho que seria operado por um servidor, mas que alcançaria o mesmo resultado, tendo em vista se tratar meramente da categorização de processos.

Dessarte, percebe-se que a automatização do processo eletrônico com recurso de Inteligência Artificial tem se mostrado como uma importante ferramenta de apoio ao trabalho do Judiciário. A utilização da tecnologia nos casos mencionados tem alcançado todos os fins para os quais se destina, sem que tenha sido violados quaisquer dispositivos constitucionais de proteção ao homem. Portanto, percebe-se que a inclusão da tecnologia no auxílio das atividades rotineiras do Poder Judiciário pode ser utilizada para além da mera gestão do processo e, se adequadamente configuradas e compendiadas, podem auxiliar em projetos que garantem uma melhor e mais efetiva prestação jurisdicional, de modo a se mostrar como um aliado para a consecução da justiça.

3.2 O uso da Inteligência Artificial no julgamento das lides processuais

Tendo sido evidenciado que a tendência mundial – a qual o Brasil tem se filiado – de implementar atividades e serviços públicos alicerçados por sistemas dotados de Inteligência Artificial já é uma realidade e tendo sido compreendida a importância e serventia de seu uso pelo Poder Judiciário, passa-se a discussão para um polêmico e dilemático tema, que diz respeito à possibilidade de *softwares* desempenharem a função precípua do magistrado, qual seja, decidir.

Para perfeita compreensão do tema, é preciso estabelecer algumas premissas lógicas que auxiliarão na construção do raciocínio lógico. O primeiro ponto a se destacar diz respeito à compreensão do papel da argumentação jurídica na atividade jurisdicional, especialmente no processo de decisão judicial.

A prática jurídica consiste, fundamentalmente, em argumentar e o trabalho dos órgãos jurisdicionais e, em geral, dos aplicadores do direito, consiste em produzir argumentos para a resolução de casos (OLIVEIRA, 2019, p. 05). Assim, a aplicação de normas pelos magistrados é uma tarefa que exprime a argumentação jurídica no seu limiar máximo, posto que é necessário o esclarecimento, da forma mais ampla possível, dos pontos que os levaram a alcançar determinada conclusão, sob pena de sua decisão ser considerada nula.

Sob estas premissas, é importante fazer menção à Teoria da Argumentação Jurídica, de Alexy (2001, p. 17), segundo a qual “ninguém pode afirmar que a aplicação das leis nada mais envolve do que uma inclusão lógica sob conceitos superiores abstratamente formulados”. Em outras palavras, para Alexy, a atividade

de julgar é muito mais complexa do que a mera escolha de qual norma será aplicada ao caso concreto, uma vez que devem ser ponderadas mediante a racionalidade e a moral. Assim, a decisão tomada deve ponderar sobre o que deve ou não ser feito ou omitido, o que envolve, necessariamente, uma valoração ou juízo de valor. Por isso que, para o autor, não seria possível delegar a função de julgar para uma máquina, uma vez que, ao ser incapaz de raciocinar, a mesma não saberia analisar o contexto e as condições nos quais o ordenamento jurídico deveria ser aplicado.

Em contrapartida, muitos autores defendem a ideia de ser possível a apreciação judicial por máquinas mediante a perfeita configuração de normas, existindo a vantagem de se ter um julgamento neutro e imparcial, tolhido de valores. Por consequência disto, estes mesmos autores alegam que seria possível a elaboração de decisões automáticas e programáveis, sendo necessária a intervenção do magistrado quando a máquina se defrontasse com casos em que não fosse possível seguir logicamente as normas ou fundamentar devidamente a decisão. Contudo, em que pese o pragmatismo do entendimento, a questão não é tão simples ao ponto de relegar toda e qualquer apreciação jurisdicional a um *software*, por mais bem programado que ele o seja, e isto se dá por diversas razões.

Primeiramente, é preciso esclarecer que da mesma forma que não é possível que a apreciação de um magistrado se limite a argumentos de índole moral, não é plausível aceitar uma apreciação eminentemente técnica por parte de máquina. É necessário um equilíbrio entre estes dois aspectos para que seja possível proferir decisões justas, ponderadas e democráticas. Sobre o tema, Uchôas (2018, p. 72) menciona que:

Em um Estado Democrático de Direito não se pode admitir que uma decisão judicial decorra do subjetivismo, isto é, do mero convencimento do juiz, sem que se proceda à argumentação; e também não é compatível o ato de um computador escolher, entre várias alternativas possíveis, uma que será considerada mais adequada. Pois, uma vez que nem mesmo um juiz poderia decidir sem usar argumentos racionais, não seria possível justificar a possibilidade de um sistema jurídico inteligente fazê-lo.

Como se não bastasse isto, não se pode esquecer o fato de os sistemas serem desenvolvidos ao modo e critérios aplicados pelo seu criador – o programador – de tal forma que os softwares existentes operam de maneira condicionada, sempre

respondendo aos *inputs* e *outputs* pré-determinados e estabelecidos por quem desenvolve o programa. Disso decorre que o resultado das eventuais decisões tomadas pela maquina continuará fortemente influenciada pelos valores, crenças e convicções da pessoa que criou ou treinou a inteligência artificial, por mais que se busque uma pretensa imparcialidade e superação do subjetivismo (OLIVEIRA, 2019, p. 09).

Neste mesmo sentido, é válido citar Dierle Nunes (2018, p. 05) que alerta sobre o risco associado à utilização acrítica de algoritmos:

[...] na própria constituição dos sistemas de IA se fazem escolhas que refletem também as opiniões e prioridades dos criadores, as quais influenciam diretamente as respostas do sistema. Não se pode ignorar, assim, a impossibilidade de isenção completa, até mesmo ao se falar de inteligência artificial e de sistemas que, muitas vezes, são tratados como universais e “desenviesados”, porquanto o ponto de partida é sempre uma atividade humana de seleção de informações e dados, os quais refletem, também, o contexto social de quem os produziu. E tal preocupação se liga diretamente ao estudo dos vieses cognitivos (*cognitive biases*).

Nesta senda, Nunes (2018, p. 06) defende a ideia de que, por serem os algoritmos criados por seres humanos – dotados de subjetividade –, eles também carregam em si vieses subjetivos, não de forma proposital, mas em decorrência das informações fornecidas ao sistema. Assim, sugere a existência de “vieses algorítmicos” que se manifestam quando as máquinas se comportam de modos que refletem os valores humanos implícitos envolvidos na programação, sem que seja possível identificá-los com exatidão.

Um estudo feito por Cathy O’Neil (2016, p. 14) evidenciou que os algoritmos, geralmente, só são compreendidos por matemáticos ou profissionais da computação, tornando-se verdadeira incógnita para todos, vez que não possibilitam a compreensão da construção linear do raciocínio utilizado pela máquina. Na perspectiva jurídica, fez a análise do sistema Compass – ferramenta utilizada nos Estados Unidos para avaliar o risco de reincidência dos réus – tecendo as seguintes considerações:

Um exemplo de um sistema de IA que produz resultados eminentemente discriminatórios é o COMPAS (Correctional Offender Management Profiling

for Alternative Sanctions), mecanismo utilizado nos EUA para avaliar o risco de reincidência dos acusados no país. Os dados obtidos são utilizados, em alguns Estados, para a fixação da sentença do réu, sendo que, quanto maior o índice de reincidência, maior será o tempo de reclusão do detento. Em uma pesquisa realizada pela ProPublica, averiguou-se, no entanto, que o algoritmo utilizado tende a classificar erroneamente acusados negros como prováveis reincidentes e, por outro lado, enquadrar, também de forma equivocada, acusados brancos como indivíduos com baixo risco de reincidência. A empresa Northpointe, responsável pelo software, não disponibiliza ao público o algoritmo no qual se baseia o índice de reincidência do acusado, mas apenas as perguntas feitas ao indivíduo e utilizadas no cálculo, de modo que o réu não sabe por qual motivo possui um alto ou baixo indicador, tampouco de que forma suas respostas influenciam no resultado final. Vale salientar que não se pergunta a raça do acusado no questionário, porém são feitas perguntas que acabam por selecionar indivíduos pobres e, em sua maioria, negros, como prováveis reincidentes.

Dessarte, os resultados aferidos pelo *software* podem partir de premissas incorretas e reproduzir padrões deturpados e preconceituosos, sob uma aura de neutralidade que foge da preocupação dos programadores. Tal fenômeno atua diretamente na qualidade das informações que são processadas pela máquina que acaba por perpetrar padrões discriminatórios. Logo, quando transferida, integralmente, à máquina o poder decisório, fatores que não deveriam interferir no julgamento são levados em consideração, ainda que de forma despreziosa.

Ainda nesta perspectiva algorítmica, não se pode relegar que eles são, geralmente, ferramentas obscuras para a maior parte da população – algumas vezes até para seus programadores – o que os torna, de certa forma, inatacáveis. Diferentemente do que ocorre em uma decisão proferida por um magistrado, uma vez que é preciso que sejam delimitados os fatores que ensejaram determinada conclusão pelo decisor, em respeito ao dever processual de produzir uma decisão motivada e fundamentada.

Sobre isto, é interessante fazer menção a Ferrari, Becker e Wolkart (2018, p. 08) que defendem que um dos principais problemas fundamentais do uso de algoritmos no processo decisório é a opacidade das decisões tomadas pela máquina. Isto é, tendo em vista que o algoritmo modifica de forma autônoma sua

estrutura enquanto recebe novos dados, “a mera observação do *output* por um ser humano dificilmente poderia conduzir a alguma conclusão sobre os processos internos que conduziram os *inputs* até lá”, logo se trata de uma verdadeira caixa-preta.

Em outras palavras, por não ser sempre possível ter conhecimento de que modo se dá a construção do “raciocínio” da máquina – isto é, a articulação lógica da decisão – resta prejudicada a compreensão do processo decisório da mesma. A título de analogia, pode-se mencionar uma decisão que traga sua parte dispositiva exposta de forma clara, mas que por outro lado, não traga, em seu teor, a fundamentação, deixando de demonstrar às partes o *ratio decidendi* e, conseqüentemente, ensejando a nulidade da decisão, nos termos do art. 489, §1º, V, do CPC.

Logo, o problema não é o fato de a máquina funcionar por informações que são alimentadas pelos humanos, mas sim o fato de que a falta de transparência dos algoritmos, bem como a sua possibilidade de crescimento exponencial, pode constituir um mecanismo perigoso de segregação ou erro, amparado pela pretensa imparcialidade da matemática (NUNES, 2018, p. 06).

Corroborando com o mencionado até então, Marques (2019, p. 15) menciona os riscos de se relegar integralmente a atividade judicante a uma máquina:

O que não nos parece apropriado, por enquanto, é se permitir que a redação por completo das decisões, em seu mérito, tenha como base fundamental aproximações feitas a partir de algoritmos computacionais. Nesse ponto, os riscos são ainda demasiadamente altos, tendo em vista o histórico recente, fora do âmbito jurídico, de máquinas que fizeram associações “com vieses sexistas, racistas e classistas que prometiam resolver”, por exemplo. Aqui, poderiam se materializar talvez decisões hegemônicas e a marginalização de minorias, com prejuízos principalmente aos “litigantes eventuais”, que poderiam ter dificuldades bastante relevantes de alegar e provar as falhas cometidas na elaboração da decisão. Nesse ponto, é evidente que os números gritantes de processos judiciais entrantes e em curso no Brasil não podem, per se, ser justificativa para se acolher toda e qualquer técnica ou tecnologia que prometa reduzir o acervo de casos a serem decididos.

Ademais, é necessário reiterar que os atos decisórios são demasiadamente complexos para serem reduzidos a termo pela máquina. Isto porque, embora os mesmos fossem elaborados tomando por base os precedentes constantes na base de dados, não necessariamente o entendimento jurídico adotado seria o correto em determinado caso, uma vez que há inúmeras circunstâncias jurídicas – a exemplo de causas de excludente de ilicitude, ponderações de princípios e valores em casos concretos, etc. – que obstariam a aplicação do precedente ao caso específico. Muitas vezes a apreciação de um caso por parte de um julgador se apresenta como tarefa extremamente árdua, requerendo a consideração de inúmeros fatos e elementos no momento de proferir uma decisão, não sendo possível legitimar um julgamento geral, sem que sejam analisadas as circunstâncias específicas de cada caso, posto que haveria o risco de julgar mais por estatística do que por cognição.

Nesta senda, é clarividente que é preciso parcimônia para evitar que, sob o pretexto de maior celeridade processual, sejam adotados procedimentos que desvirtuem a finalidade do Poder Judiciário, que é assegurar a consecução da justiça. De tal modo, pode-se concluir que não é possível vislumbrar, por ora, o emprego da inteligência artificial para a resolução de todas as demandas apresentadas ao Judiciário, vez que o papel do magistrado continua sendo imprescindível para uma prestação jurisdicional efetiva e a delegação integral de tal poder à máquina imputaria em violação ao dever de fundamentação.

Em que pese todos estes fatos, não se pode olvidar as inúmeras benesses advindas do emprego da tecnologia no desempenho das atividades jurídicas, tal como fora suscitado nos tópicos anteriores do presente trabalho ao se mencionar os efeitos da automatização nas atividades de gestão processual. Tendo em vista que esta ferramenta deve servir como uma aliada na busca pela melhoria da prestação jurisdicional, é necessário vislumbrar novas formas, moral e juridicamente aceitáveis, de inclusão da tecnologia na rotina dos Tribunais.

A título de exemplificação, uma das utilidades que poderia ser empregada seria a sugestão de jurisprudência pelo algoritmo – a fim de uniformizar a jurisprudência do tribunal sobre determinado tema –, inclusive com sugestões de direcionamentos processuais a serem seguidos, sem que seja prescindida a obrigatoriedade de elaboração de um julgamento “convencional”, sendo apreciados todos os fatos e elementos importantes para o deslinde da lide. Percebe-se que a condução do processo neste sentido consegue aliar a padronização na aplicação da

decisão, inclusive com reflexo direto na prática contenciosa pretendida, com o prestígio às determinações processuais impostas pelo legislador, sem que sejam violados os princípios democráticos constitucionais.

Não se pode esquecer que algumas ferramentas já são adotadas no Judiciário brasileiro – a exemplo dos casos aplicados pelos Tribunais de Justiça de Pernambuco e de Minas Gerais – condicionando a máquina a proferir ou elaborar minutas de decisões de mérito, uma vez que os *softwares* desenvolvidos são aptos a elaborar projetos de decisões que versem sobre débitos prescritos ou demandas com pedidos idênticos, respectivamente. Logo, é necessário reiterar o fato de que o uso da tecnologia tem se restringido à análise de processos considerados como *easy cases* e que, portanto, não exigem um alto grau de argumentação para a sua persuasão.

Contudo, como já ressaltado, o ato deve ser confirmado pelo magistrado, não sendo possível uma resolução da demanda sem qualquer intervenção humana, assegurando, assim, o respeito à ampla defesa das partes.

Portanto, denota-se que é necessária uma maior compreensão de como funcionam os vieses algorítmicos e, conseqüentemente, de que forma podemos gerenciar mecanismos para contorná-los, a fim de criar ferramentas que impactarão a racionalidade e a prática de atos processuais. Deste modo, se, eventualmente, no futuro, a máquina for usada para fins decisórios, é necessário que se aperfeiçoe cada vez mais a ferramenta de *machine learning*, a fim de assegurar uma maior transparência e compreensão de como se dá o processo de tomada de decisão. Além disto, a implementação dessas ferramentas deve ser cuidadosa e permeada por um amplo debate, para que se reduza, ao máximo possível, o enviesamento das máquinas.

Por fim, cumpre destacar que o desenvolvimento de toda e qualquer tecnologia deve respeitar o dever de fundamentação da decisão jurídica, por mais simples que o caso seja e que, por não ter sido desenvolvida nenhuma ferramenta apta a superar o viés cognitivo humano, permitindo a dispensa da intervenção humana no ato de decidir, não há como se falar em integral substituição do homem pelo maquinário dotado de Inteligência Artificial.

Embora não haja ainda consenso, invoca-se um verdadeiro “direito à explicação”, entendido como o direito a receber informações suficientes e inteligíveis que permitam ao titular dos dados e à sociedade entenderem a lógica, a forma e os

critérios utilizados para tratar dados pessoais e prever os seus impactos com o fim de evitar práticas indesejadas que podem ter impacto no plano individual e coletivo (MARQUES, 2019, p. 16). Compreender de forma distinta e possibilitar, com as ferramentas hoje disponíveis, uma substituição completa do homem pelo *software*, é autorizar a violação dos princípios basilares do Estado Democrático de Direito e retroceder quanto às proteções humanas asseguradas constitucionalmente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O movimento de inserção de mecanismos tecnológicos no Direito é uma realidade que não pode ser negada ou freada, tendo em vista a ampla dissipação destas ferramentas na rotina forense, que tem se mostrado como importante aliado na busca pelo aumento da produtividade e da eficiência do sistema Judiciário.

Contudo, algumas questões devem ser ponderadas para evitar o uso indiscriminado e, conseqüentemente, inadequado destas ferramentas. Primeiramente, é fundamental que se tenha como premissa básica o fato de que os *softwares* dotados de Inteligência Artificial não são neutros ou imparciais, como aparentam ser à primeira vista. Isto decorre do fato de que, na própria elaboração do algoritmo ou no momento em que são fornecidos dados para alimentação da *machine learning*, o sistema carrega a subjetividade, ainda que despretensiosa, daquele que o elaborou. Assim, mesmo que sem intenção, o programador deixa marcas de subjetividade que podem interferir no desempenho e processamento da ferramenta tecnológica. Tal fato pode vir a ser um grande risco quando se discute a atribuição de poder decisório às máquinas, denotando que a atividade não é tão simples e objetiva como parece.

Somado a isto, tem-se que há situações que fogem do padrão de aplicação de precedentes, o que nem sempre pode ser identificado pela máquina, podendo gerar uma violação do direito ao contraditório e ampla defesa das partes. Além disto, a falta de transparência e clareza que geralmente revestem os algoritmos impossibilita uma perfeita compreensão da atividade lógica desempenhada pela máquina, o que obstaculiza o respeito ao dever de fundamentação das decisões, representando um forte risco à democracia.

Deste modo, pode-se perceber que, até o presente momento, não há nenhuma ferramenta dotada de Inteligência Artificial apta a desempenhar as funções decisórias desempenhadas pelos magistrados, vez que tal permissão violaria Direitos Constitucionais e preceitos fundamentais da Democracia.

Apesar disto, não se pode deixar de vislumbrar a tecnologia como um importante aliado na execução de tarefas de gestão processual, por meio da identificação, categorização e direcionamento do andamento processual, a fim de encurtar os entraves burocráticos, acelerar a movimentação processual e efetivar as

finalidades processuais.

Em outros termos, embora as Inteligências Artificiais não possam fazer as vezes de um juiz na formação de um precedente (decidir fundamentadamente), elas podem, ao menos, contribuir com a realização de trabalhos complexos e demorados de forma mais célere, razão pela qual não se pode proibir indiscriminadamente o uso da tecnologia, por simples medo da substituição do homem pela máquina.

Assim, a automação da justiça deve ser implementada e desenvolvida com o devido cuidado ao dever de proteção aos direitos fundamentais para que combata a opacidade e a irrefutabilidade dos resultados algorítmicos, de sua programação e aprendizado, para assim se ter um maior controle sobre a utilização de Inteligência Artificial. Contudo, o uso dos *softwares* nas unidades Judiciárias não deve ser visto tão somente como alarde e risco à sociedade ou ao futuro do trabalho, mas sim como uma ferramenta segura e eficiente, apta a não só auxiliar, como empoderar ainda mais os seres humanos no desempenho de suas atividades.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Jorge Eduardo Braz de. **A “indústria 4.0” e a sustentabilidade do modelo de financiamento do Regime Geral da Segurança Social**. Cadernos de Direito Actual Nº 5 (2017), pp. 243-25. Disponível em: <<http://www.cadernosdedereitoactual.es/ojs/index.php/cadernos/article/view/132/93>>. Acesso em: 16 de abr. de 2020.

ATHENIENSE, Alexandre Rodrigues. **As premissas para alavancar os projetos de inteligência artificial na justiça brasileira**. Revista de Direito e as Novas Tecnologias, vol. 1, Out. – Dez./2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de out. de 1988.

CÂMARA, Alexandre de Freitas. **Levando os padrões decisórios a sério**. São Paulo: Atlas, 2018.

CAMBI, Eduardo. **Interfaces artificiais e interpretação judicial**: o problema do uso da inteligência artificial e da metodologia fuzzy na aplicação do direito. Revista dos Tribunais, vol. 1010/2019, pp. 245–273, Dez./2019.

CARINI, Lucas. **Algoritmos, afinal, o que são?** Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito – RBIAD, v. 1, n. 1, 2020.

CAVALCANTE Z. V., Silva M. L. S.,. **A importância da revolução industrial no mundo da tecnologia**. VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, Paraná, Out./2011.

CASTELLS, Manuel. **The Rise of the Network Society**. 2010. Wiley-Blackwell, Oxford, vol. 02. 2010.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos**: teoria e prática. Tradução da segunda edição [americana] Vandenberg D. de Souza. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2002 – 6ª Reimpressão. Tradução de: Introduction to algorithms. ISBN 85-352-0926-3.

DWORKIN, Ronald. **Levando os Direitos a Sério**. Martins Fontes, São Paulo, 2002.

ECONOMIST, The. **How Machine Learning Works**. 2015. Disponível em: <<https://www.economist.com/the-economist-explains/2015/05/13/how-machine-learningworks?fsrc=scn/fb/te/bl/ed/>>. Acesso em 20 de abr. de 2020.

FERRARI, I., Becker, D., Wolkart, E. **Arbitrium ex machina**: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. Revista dos

Tribunais, vol. 995/2018, pp. 635–655. Set./2018.

FRANCO, Theo Garcez de Martino Lins de. **A influência da inteligência artificial no sistema de precedentes judiciais**. Revista de Direito e as Novas Tecnologias. vol. 3/2019. Abr. – Jun./2019.

GONÇALVES, Lukas Ruthes. **A tutela jurídica de trabalhos criativos feitos por aplicações de inteligência artificial no Brasil** / Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-graduação em Direito. Curitiba, 2019.

INTELIGÊNCIA Artificial desenvolvida pelo TJRO pode revolucionar o Judiciário. **Tribunal de Justiça de Rondônia**. Porto Velho, 7 de jun. de 2019. Disponível em: < <https://www.tjro.jus.br/noticias/item/9472-inteligencia-artificial-desenvolvida-pelo-tjro-pode-revolucionar-o-judiciario>> Acesso em 07 de maio 2020.

INTELIGÊNCIA Artificial no Direito: tema vira prioridade da Esmarn na formação de servidores. **Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte**. Natal, 12 de mar. de 2019. Disponível em: < <https://www.esmarn.tjrn.jus.br/index.php/comunicacao/noticias/83-inteligencia-artificial-no-direito-tema-vira-prioridade-da-esmarn-na-formacao-de-servidores>>. Acesso em 07 de maio 2020.

KAUFMAN, Dora. **Os Meandros da Inteligência Artificial: Conceitos-chave para Leigos**. 2018. Disponível em: < <https://www.ab2l.org.br/os-meandros-da-inteligencia-artificialconceitos-chave-para-leigos/>>. Acesso em 20 de abr. de 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2014.

MARQUES, Ricardo Dalmaso. **Inteligência Artificial e Direito: o uso da tecnologia na gestão do processo no Sistema Brasileiro de Precedentes**. Revista de Direito e as Novas Tecnologias, vol. 3/2019, Abr. – Jun./2019.

MINISTRA Cármen Lúcia anuncia início de funcionamento do Projeto Victor, de inteligência artificial. **Supremo Tribunal Federal**. 30 de ago. de 2018. Disponível em: < <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=388443>>. Acesso em 13 de maio de 2020.

MITIDIERO, D. F. **Fundamentação e precedente: dois discursos a partir da decisão judicial**. Revista de Processo. vol. 206. São Paulo: RT, 2012.

MITTELSTADT, Brent Daniel et al. **The ethics of algorithms: Mapping the debate**. Big Data & Society, 1-21, Jul. – Dez./2016.

NUNES, Dierle. **Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas.** Revista de Processo. Vol. 285/2018, Nov./2018.

_____. **Inteligência Artificial:** litigantes habituais e eventuais. Conjur. 20 de nov. de 2018. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2018-nov-20/opiniao-tecnologia-direito-litigantes-habituais-eventuais>>. Acesso em 28 de maio de 2020.

_____. **Jurimetria e tecnologia:** diálogos essenciais com o direito processual. Revista de Processo. Vol. 299/2020, Jan./2020.

OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de. **Pode a máquina julgar?** Considerações sobre o uso de inteligência artificial no processo de decisão judicial. Revista de Direito e as Novas Tecnologias, vol. 5/2019, Out. – Dez./2019.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction:** how big data increases inequality and threatens democracy. New York: Crown Publishers, 2016.

PLATAFORMA Radar aprimora a prestação jurisdicional: magistrados poderão pesquisar palavra-chave dentro das peças processuais que tramitam eletronicamente. **Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.** Belo Horizonte, 20 de jun. de 2018. Disponível em: <<http://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/plataforma-radar-aprimora-a-prestacao-jurisdicional.htm#.XrR8wZ5Khdg>>. Acesso em 07 de maio 2020.

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, pp. 142-199, 2019.

PRESIDENTE do STJ abre seminário sobre inteligência artificial e destaca necessidade de fazer mais com menos. **Superior Tribunal de Justiça**, 07 de jun. de 2018. Disponível em: <www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunicacao/noticias/Noticias/Presidente-s>. Acesso em 13 de maio de 2020.

RÁO, Vicente. **O direito e a vida dos direitos.** 5. ed. anotada e atualizada por Ovídio Rocha Barros Sandoval. São Paulo: RT, 1999.

ROSS. **On-Demand Research Associate** – Get precise answers to your legal questions. Disponível em: <<https://rossintelligence.com/ross/>>. Acesso em 20 de abril de 2020.

SERBENA, César Antônio. **Perspectivas de aplicações da inteligência artificial no direito.** *E-Justiça* e processo eletrônico: anais do 1º Congresso de e-Justiça da

UFPR. Curitiba: Juruá, 2013, pp. 41-58.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

TAVARES, Victor. TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife. **Tribunal de Justiça de Pernambuco**. 20 de nov. de 2018. Disponível em: <<https://jc.ne10.uol.com.br/canal/politica/pernambuco/noticia/2018/11/20/tjpe-usara-inteligencia-artificial-para-agilizar-processos-de-execucao-fiscal-no-recife-362608.php>>. Acesso em 07 de maio de 2020.

TJDFT usa inteligência artificial para aprimorar sistemas. **Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios**. Brasília, jun. de 2019. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2019/maio/tjdft-usa-inteligencia-artificial-para-aprimorar-sistemas>>. Acesso em 07 de maio de 2020.

TJGO cria ferramenta de Inteligência Artificial para identificação de demandas repetitivas. **Tribunal de Justiça do Estado de Goiás**. Goiânia, 22 de nov. de 2018. Disponível em: <<https://www.tjgo.jus.br/index.php/institucional/centro-de-comunicacao-social/17-tribunal/828-tjgo-cria-ferramenta-para-identificacao-de-demandas-repetitivas>>. Acesso em 07 de maio de 2020.

TJMG utiliza inteligência artificial em julgamento virtual. **Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 08 de nov. de 2018. Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/tjmg-utiliza-inteligencia-artificial-em-julgamento-virtual.htm#.Xs0cEERKhdg>>. Acesso em 26 de maio de 2020.

TJPR vai lançar novos sistemas de inteligência artificial: departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC) apresenta soluções para otimizar o uso dos sistemas Bacenjud e de extração de dados de CDA. **Tribunal de Justiça do Estado do Paraná**. Curitiba, 21 de ago. de 2019. Disponível em: <https://www.tjpr.jus.br/noticias/-/asset_publisher/9jZB/content/tjpr-vai-lancar-novos-sistemas-de-inteligencia-artificial/18319>. Acesso em 07 de maio de 2020.

TJRJ adota modelo inovador nas cobranças de tributos municipais. **Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 14 de ago. de 2018. Disponível em: <<http://www.tjrj.jus.br/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5111210/5771753>>. Acesso em 07 de maio de 2020.

TRIBUNAL de Justiça se prepara para entrar de vez na era da inteligência artificial. **Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 04 de fev. De 2019. Disponível em: <<https://tj-sc.jusbrasil.com.br/noticias/671130818/tribunal-de-justica-se-prepara-para-entrar-de-vez-na-era-da-inteligencia-artificial>>. Acesso em

07 de maio de 2020.

VALENTINI, Romulo Soares. **Julgamento por computadores?** As novas possibilidades da juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do direito e do trabalho dos juristas. Tese. (Doutorado em direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.