

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO: UMA REFLEXÃO SOBRE AS NOVAS TENDÊNCIAS, PERSPECTIVAS E DESAFIOS À PRÁTICA JURÍDICA NO BRASIL.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE LAW: A REFLECTION ON NEW TRENDS, PERSPECTIVES AND CHALLENGES TO LEGAL PRACTICE IN BRAZIL.

Edinalda de Araújo Matias¹
José Henrique Mouta Araújo²

Resumo: o presente estudo examinou novas tendências, perspectivas e desafios à prática jurídica, com a aplicação de agentes dotados de Inteligência Artificial (IA) ao campo do Direito, principalmente o processual. Para tanto, realizou-se uma revisão da literatura recente sobre IA e os impactos da virada tecnológica no Direito. Para melhor compreensão do tema, o estudo foi dividido em aspectos gerais relacionados à IA, realidade atual do sistema de justiça brasileiro, revolução digital e à disrupção no cenário jurídico, assim como, às perspectivas e aos desafios da realidade da qual se apropria o Direito, ao lidar com o advento da IA. Questões relacionadas à IA são

¹ Mestra em Bioética pela Universidade de Brasília (2018), especialista em Pesquisa Clínica, pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz (2020), especialista em Bioética pela Cátedra Unesco de Bioética UNB (2015), especialista em Direito público pela AMV Faculdades Integradas (2015) e graduada em Direito pelo Instituto de Educação Superior de Brasília (2011), <http://lattes.cnpq.br/5103098188566105>, E-mail: edinalda@gmail.com.

² Procurador do Estado do Pará, com lotação em Brasília, e advogado, possui graduação (1996), mestrado (2000), doutorado em Direito pela Universidade Federal do Pará (2006) e estágio de pós-doutoramento na faculdade de direito da Universidade de Lisboa (2009), <http://lattes.cnpq.br/0717263241559819>.

pensadas e idealizadas, principalmente, quando associadas à vida, ao comportamento e à sociedade, muito antes de sua concepção e utilização nos tempos atuais. A evolução tecnológica impulsionou a Revolução Digital (Indústria 4.0), permeando diversas áreas, que vão desde aspectos econômicos, meios de comunicação pública e privada, às consultorias, à medicina e ao direito, desencadeando transformações sociais e empresariais irrefreáveis. Dentro desse cenário de disrupção digital globalizada, há necessidade de adaptação aos novos paradigmas voltados ao campo do Direito. É necessário compreender os impactos atuais e futuros da aplicação mecanismos dotados de tecnologias disruptivas, especialmente, a IA. Importa ressaltar que, em virtude da possibilidade de reconfiguração do Direito e de todos os seus ramos, é necessário que o ecossistema jurídico brasileiro de aproprie desses novos artefatos para enfrentar os inúmeros desafios que devem se voltar ao campo jurídico.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Direito Processual; revolução digital; tecnologia disruptiva.

Abstract: this study assessed new trends, perspectives and challenges to legal practice, applying Artificial Intelligence-based systems, especially in the field of procedural law. Therefore, a review of the most recent literature on Artificial Intelligence (AI) and the impacts of the turning-points in the technology applied to the law was carried out. For better understanding the subject, the study was divided into general aspects related to AI, current reality of the Brazilian justice system, digital revolution and the disruption in the legal scenario, as well as the perspectives and challenges of the reality of which the law

when dealing with the advent of AI. Issues related to AI are themes designed and idealized, mainly when associated with life, behavior and society, long before its conception and current uses. Technological evolution drove the Digital Revolution (Industry 4.0), permeating various areas, ranging from economic aspects, public and private media, consultancy, medicine and law, triggering unstoppable social transformations. Within this scenario of globalized digital disruption, there is a need for adaptation to new paradigms addressed to law. There is a need to understand the current and future impacts of the application of mechanisms based upon disruptive technologies, especially AI. It is important to emphasize that it is necessary for the Brazilian legal ecosystem to appropriate these new artifacts for tackling the numerous challenges of law, due to the possibility of reconfiguration of the law and all its fields.

Keywords: Artificial Intelligence; Procedural Law; digital revolution; disruptive technology.

Sumário: Introdução. 1. Aspectos Gerais sobre inteligência artificial. 2. Revolução digital e os impactos da disrupção tecnológica. 3. Justiça 4.0 uma realidade para o sistema de justiça brasileiro. 4. Inteligência artificial, perspectivas e desafios ao sistema jurídico. 4.1. Impactos na tomada de decisão, proteção ética e vieses de conceito. Conclusão.

INTRODUÇÃO

No mundo moderno e globalizado, uma nova perspectiva proporcionada pela chamada Quarta Revolução Industrial - Indústria 4.0 ou Revolução Digital – vem ocasionando um cenário de disrupção que é irrefreável, principalmente, pelo avassalador poder das aplicações tecnológicas e pelo poder de transformação que causam. O Direito não está imune a toda essa disrupção e transformação.

O interesse no potencial da Inteligência Artificial (IA), em especial, aplicado ao Direito, objeto deste trabalho, é cada vez mais frequente, mas suscita questionamentos quanto aos impactos que podem desencadear à sociedade, à segurança, ao bem-estar e ao mercado. Estas preocupações acentuam-se, quando conexas aos sistemas autônomos, à robótica, aos algoritmos inteligentes, ao aprendizado de máquinas (em inglês, *machine learning*) e aos grandes bancos de dados (em inglês, *big data*).

Os resultados alcançados pela transformação provocada pela digitalização residem em um universo de possibilidades que passam a ser vistas como nova fronteira a ser explorada em todas as áreas de atuação, vislumbrando maior eficiência e assertividade inimagináveis, com efeitos, muitas vezes, irreversíveis no contexto de aplicação.

As tecnologias revolucionam e transformam as esferas do conhecimento, desconstroem os padrões da sociedade, modificam rotinas e, principalmente, as formas de interagir entre as pessoas. Dentro dessa perspectiva de

inovação, duas questões são muito importantes na advocacia do futuro e necessitam ser exploradas. A primeira delas é entender o que é inovação tecnológica e revolução digital; a segunda, é compreender as novas tendências, perspectivas, os impactos e desafios de tais inovações para o ecossistema da Justiça.

A aplicação da tecnologia no âmbito do Direito já é reconhecida na prática jurídica e possui todas as características de um Direito especializado, multidisciplinar e com tendência à mundialização. No entanto, pode-se dizer que ainda é um campo pouco explorado pelos operadores do Direito, dada a infinidade de suas aplicações.

O Direito dialoga com o estudo, desenvolvimento e a aplicação da IA de diversas maneiras, cujas implicações perpassam desde sua regulamentação, que deve ser elaborada para conter possíveis riscos à forma e conduta ética a serem adotadas nas atividades jurídicas.

Deve se destacar que a utilização de ferramentas tecnológicas pelo ordenamento jurídico brasileiro não é recente. O uso da IA já produz e, certamente, continuará produzindo grandes impactos, modificando rotinas de trabalho de escritórios de advocacia, de advogados, de corpo técnico de tribunais, de juízes, de acadêmicos e dos demais atores envolvidos com as atividades jurídicas. Essas transformações já são experimentadas por diversas instituições, públicas e privadas, que incorporaram procedimentos automatizados para a execução de atividades, tanto de rotinas administrativas quanto de grau de complexidade maior, como a tomada de decisão e avaliação da melhor estratégia para uma ação judicial, ou quiçá, extrajudicial.

Nesse sentido, cabe esclarecer que, em virtude de ser uma realidade no Poder Judiciário, não se discute neste estudo a incorporação de tecnologias na prática cotidiana e na alta capacidade de melhoria que podem propiciar às atividades jurisdicionais, incluindo-se as procedimentais processuais. O cerne da questão é examinar impactos e desafios à prática jurídica, com a aplicação de agentes dotados de IA ao campo do Direito, principalmente, o processual, no contexto da tomada de decisão, da razoável duração do processo e da segurança jurídica, imprescindíveis para o sistema de justiça.

Uma das maiores discussões sobre os impactos com a aplicação de IA e, talvez, mais relevantes ao sistema de justiça e para o Direito, está relacionada com a condução dos procedimentos e até na tomada de decisão automatizada por meio de aplicação de algoritmos inteligentes e *machine learning*.

Porém, é prudente que o Poder Judiciário adote alguns cuidados em relação a essas inovações, tais como, o acompanhamento efetivo dos resultados dessas inovações, quando aplicadas no ecossistema jurídico brasileiro; as garantias quanto à publicidade dos atos judiciais e transparência dos algoritmos; o direito à informação prévia sobre a utilização de IA na tomada de decisões; o acesso à justiça amparado no direito de acesso aos juízes e, especialmente, o direito de revisão das decisões automatizadas (ROQUE; SANTOS, 2021).

Neste estudo, tem-se também a necessidade de contextualizar a temática e fazer a delimitação de determinadas premissas básicas para a compreensão do tema, perpassando pelos aspectos gerais relacionados à IA, aos sistemas que estão incorporados e em

desenvolvimento atualmente no sistema de justiça brasileiro, ao poder de disrupção e à revolução digital para o campo jurídico e às perspectivas e aos desafios da realidade dos quais se apropria o Direito ao lidar com o advento da IA.

Para tanto, será realizada uma revisão da literatura sobre IA e os impactos da virada tecnológica no Direito, e, ao final, serão apresentadas algumas reflexões e críticas relacionadas à interseção entre o Direito e a era digital.

1. ASPECTOS GERAIS SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

As questões relacionadas à IA são pensadas e idealizadas, principalmente, quando associadas à vida, ao comportamento, à sociedade de maneira geral, muito antes de sua concepção e utilização nos tempos atuais.

As possibilidades trazidas pela IA representam significados diversos, o que acaba sendo o reflexo das especificidades intrínsecas de cada campo e contexto em que é empregada, provocando reflexo na forma como os seres humanos posicionam-se e se relacionam no mundo.

Russell e Norving (2013) demonstraram essa diversidade, classificando a IA em duas dimensões - aquelas que são relacionadas aos processos de pensamento e raciocínio e aquelas alusivas ao comportamento. Em seguida, em oito distintos significados, separando-a entre os que estão relacionados aos processos mentais e medem sucesso em termos de fidedignidade ao desempenho humano, e os que estão relacionados à racionalidade e medem o sucesso por meio de comparação a um conceito

ideal de inteligência.

Ao final os autores, de forma complexa, retrataram a IA como o estudo de agentes capazes de perceber o seu meio e realizar ações com capacidades maximizadas, mantendo-se a complexidade do tema (RUSSELL; NORVIG, 2013).

De forma mais generalista, McCarthy (2021) retratou a IA como

[...] a ciência e a engenharia de fazer máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes. Está relacionado à tarefa semelhante de usar computadores para entender a inteligência humana, mas a IA não precisa se limitar a métodos que são biologicamente observáveis (MCCARTHY, 2021, p.1).

Kaufman (2018) complementou o conceito de McCarthy com as “funcionalidades do cérebro” de Davi Geiger, culminando na definição de que a “inteligência artificial é a ciência e a engenharia de criar máquinas que tenham funções exercidas pelo cérebro dos animais” (KAUFMAN, 2018, p.1).

Nota-se, portanto, que não há conceito acabado na doutrina do que seria a IA, por se tratar de um campo vasto em que se aplicam diversas variáveis, não podendo ser restritivo a uma área específica de pesquisa, provocando de tempos em tempos complementos por parte dos estudiosos do tema, seja em função do ordenamento jurídico vigente ou do contexto cultural do momento. Tal complexidade torna inviável uma caracterização

específica à IA (NEGRI SOARES; EDUARDO KAUFFMAN; CHAO, 2020).

Não se pode confundir, como soe ocorrer, a IA com a automação. Entre estes campos há nuances que as distinguem. A automação atua no campo da mecanização do sistema produtivo, ou seja, na padronização e reprodução de tarefas de forma digital, utilizando-se de equipamentos e máquinas que reproduzem atividades repetitivas e rotineiras, em substituição ao trabalho humano, o que é uma realidade já experimentada pelo ecossistema jurídico brasileiro (ALBERTO; SILVA, 2019).

Já a IA vai além da mera automação de atividades, podendo, inclusive, ser inimaginável, a depender do cenário e do contexto em que será aplicada, em razão de estar inserida em um multiverso digital que propicia uma transmutação tecnológica. Trata-se, portanto, de uma das tecnologias emergentes que impulsionam a Indústria 4.0 (revolução digital), a qual se caracteriza pela fusão e integração entre os domínios físico, digital e biológico (MEDINA; MARTINS, 2020).

Esta revolução digital tem sido impulsionada pelas aplicações da Ciência da Computação, ampliando as capacidades de interação entre humanos e máquinas automatizados e dotados de IA.

Um componente importante nesse processo é o desenvolvimento de algoritmos inteligentes, que nada mais são do que uma sequência de instruções codificadas que “ensinam” a um computador o que fazer e como interagir no ambiente de sua aplicação, tornando-o “aprendiz” (em inglês, *learner*) preditivo e eficaz sobre quaisquer fenômenos. Daí o termo *machine learning*,

podendo chegar a uma nova programação humana associada ao aprendizado profundo de máquinas (*deep learning*) (CABRAL, 2020).

No campo do *machine learning*, é estabelecido um processo por meio de redes neurais artificiais e multifacetadas, estruturadas para copiar o padrão dos neurônios do cérebro humano e, a partir de probabilidades, permitir à máquina realizar interpretações de dados, assim como ocorre com o aprendizado humano. Ou seja, a comparação existe em razão da capacidade de identificar padrões e aperfeiçoar a sua performance com base em experiências, acertos e erros, no decorrer do tempo, considerados, ainda, somente aptidões e capacidades humana (FALCÃO; CIRILLO, 2020).

Do aprendizado das máquinas, parte-se para aplicações mais complexas, como a *cloud robotics* e o *blockchain*, chegando ao *deep learning*, aproximando-se da cognição humana (HOFFMANN-RIEM, 2021). A robótica em nuvem (em inglês, *cloud robotics*) visa à aplicação de tecnologias de nuvem, a partir de uma infraestrutura de serviços compartilhados. Já a tecnologia *blockchain* é responsável por consolidar e encadear informações em blocos virtuais, como uma forma de guardar informações em um banco de dados virtual que gera uma cadeia de informações em rede e, quando uma informação nova é adicionada a esta rede, cria-se automaticamente um vínculo com o registro anterior, gerando uma rede sequenciada de registros interligados (HOFFMANN-RIEM, 2021), utilizada, atualmente, na mineração, transmissão e guarda das criptomoedas.

Todas estas estruturas são subcampos da IA que se desdobram e se adaptam ao contexto de sua aplicação.

Nesse sentido, segundo Bostrom (2018), existem três espécies de sistemas para aplicação da IA: a IA Superficial (IAS), a IA Ampla (IAA) e a Superinteligência Artificial (SA).

Para o autor, a IAS, ou IA fraca, está relacionada aos sistemas que possuem uma capacidade cognitiva limitada, devendo ser compreendida como uma inteligência especializada em uma área específica para qual foi criada (BOSTROM, 2018). Como exemplo, tem-se o GPS, a Alexa, o Siri, o Google Assistente. Nesses softwares, é comum o emprego de mecanismos que possibilitam a reprodução da voz humana, uma espécie de personificação da máquina para facilitar a naturalização, aproximação e utilização do software.

A IAA, conhecida também como IA forte ou IA de nível humano, seriam os sistemas que possuem uma capacidade resolutiva mais geral. Nesta aplicação, buscase a reprodução em níveis das capacidades humanas mais avançadas, chegando a reproduzir efeitos em níveis intelectuais (BOSTROM, 2018). Um exemplo é o ROSS, o robô advogado desenvolvido a partir da inteligência cognitiva utilizada pelo Watson da IBM, um sistema que garante o aprendizado da máquina, de acordo com seus erros e acertos (FALCÃO; CIRILLO, 2020).

Bostrom (2018) menciona ainda um terceiro sistema, denominando-o de Superinteligência Artificial (SA), que, segundo ele, se refere a qualquer forma de intelecto que ultrapasse os limites do desempenho cognitivo humano em, virtualmente, todos os domínios de interesse. O autor se refere a um computador que pode estar em um nível mais elevado de inteligência que a de um ser humano ou simplesmente em milhões de vezes

mais em todos os aspectos (BOSTROM, 2018). Esta etapa está em nível mais desafiador e instigante, ao buscar uma ruptura tão ampliada, ao ponto de conferir às máquinas mais do que aptidões humanas (transumanismo), com aplicação de argumentos e significados (im)possíveis e (in)imagináveis, para uma auto aprendizagem que transcenda a capacidade cognitiva humana (PÉREZ LUNO, 2020).

As tecnologias que possuem um potencial disruptivo alavancam a transformação digital e a forma de convivência humana na era moderna, bem como as expectativas em relação a sua amplitude e aproveitamento, que vão desde funções simples, como as que podem ser encontradas em calculadoras de celular, até as mais complexas, como os veículos autônomos, podendo chegar a patamares ainda não conhecidos.

Contudo, de maneiras tão variadas, o que se vê aplicado e instalado praticamente em todos os equipamentos e ferramentas tecnológicos da atualidade, são os sistemas que utilizam a IA de menor porte (a IAS). Portanto, a mente humana ainda não conseguiu construir sistemas que consigam se dotar de capacidades cognitivas humanas. No entanto, com a aplicação das novas tendências e superações do campo de inovação tecnológica, há de se refletir e considerar que as transformações advindas da aplicação de IA estão trilhando um caminho para extrapolar qualquer barreira, de acordo com a ideia do transumanismo (PÉREZ LUNO, 2020).

E, em virtude de todas as possibilidades advindas de tais inovações tecnológicas que implicam diretamente novos desafios para todos os setores e segmentos da

sociedade, a tendencia é que acabem afetando até mesmo campos tradicionais que lidam com as questões humanas mais sensíveis, como o do Direito.

2. REVOLUÇÃO DIGITAL E OS IMPACTOS DA DISRUPÇÃO TECNOLÓGICA

Segundo Cunha (2018), a digitalização, por sua aplicabilidade globalizada, impacta na noção de Estado, referindo-se à noção de transnacionalidade. O autor sustenta que a vida digital possibilitou uma linguagem comum, independente de fronteiras, dando lugar à colaboração em lugar de competições e, conseqüentemente, proporcionando mudanças e trazendo novos sentidos hermenêuticos para as categorias existentes e, conseqüentemente, novos direitos. Tal situação para o autor é a responsável pela disrupção digital, por ofertarem serviços ou produtos que desestruturam um modelo de negócio que dominava o mercado anteriormente e que são, comumente, mais acessíveis (simples e baratos) ou capazes de atender a públicos que antes não tinham acesso àqueles serviços ou produtos. Os modelos de negócios disruptivos costumam, também, iniciar as suas atividades atendendo a um público restrito e, com a sua popularização e a diminuição de custos, acabam conquistando todo o segmento em um curto espaço de tempo (CANTALI, 2018), provocando, por um lado, o desaparecimento total de alguns modelos de negócios e profissões, mas, por outro lado, possibilitando diversas oportunidades (HOFFMANN-RIEM, 2021).

Segundo Hoffman-Riem (2021), a digitalização,

além de estar vinculada às tecnologias da informação específicas para o processamento de dados às infraestruturas (software e hardware), representa também as transformações nas condições de vida ocasionadas pela sua utilização em todo o mundo. Portanto, afetam fundamentalmente todas as partes da sociedade, transformando todo o desenvolvimento da sociedade.

[...] o termo “digitalização” refere-se inicialmente apenas às tecnologias da informação específicas que processam dados digitais e às infraestruturas (software e hardware) criadas para as tecnologias digitais. No entanto, o termo também representa a mudança fundamental nas condições de vida desencadeada pela sua utilização em todo o mundo. Permite a utilização de sistemas ciberfísicos para novos processos de produção em rede e automatizados (por exemplo, na indústria 4.0) alterações na forma como as pessoas vivem as suas vidas (por exemplo, na “casa inteligente”), a criação e utilização de redes sociais (como Google ou Facebook) e outros novos serviços de comunicação (por exemplo, mensagens instantâneas), bem como novos sistemas de vigilância por empresas privadas e agências governamentais (HOFFMANN-RIEM, 2021, p.367).

Um caso clássico de disrupção digital ocorreu em 1976 no segmento de fotografias, que, à época, era

dominado pela *Kodak*, empresa detentora de 90% (noventa por cento) do mercado de equipamentos fotográficos, profissionais e amadores, e com mais cento e quarenta mil funcionários. Com o surgimento de novas ferramentas para o ramo, sucumbiu ao ponto de, em 2012, possuir uma dívida de mais de um bilhão de dólares, vindo, em consequência, a falir. No mesmo ano de 2012, *Facebook* comprava o *Instagram*, empresa de fotografia digital, por um bilhão de dólares. O *Instagram* é hoje a maior rede de compartilhamento de fotografias e com um poder de oportunidades de novos negócios sem precedentes. Outros exemplos são *Netflix*, que substituiu as locadoras físicas de filmes; *Uber*, que popularizou o oferecimento de serviço de transporte particular, impactando os serviços de táxi; *AirBnb*, modelo de hospedagem que impactou o ramo hoteleiro (BAPTISTA; KELLER, 2016; CANTALI, 2018). Como pode ser percebido, são modelos de negócios quase que completamente digitais, não fosse a participação de seres humanos na sua criação, implementação e prestação de alguns desses serviços.

Com o inegável potencial transformador das tecnologias disruptivas, cautelas devem ser adotadas para salvaguardar o bem-estar individual e coletivo. Há de se compreender os papéis de todos os atores, que vão desde o Estado, as empresas, os grupos de interesse, os entusiastas, em meio a um número imensurável de dados e usuários, além de *hackers* (FINCATO; CARPES, 2020; HOFFMANN-RIEM, 2021).

Imperioso se faz perceber que, em um curto prazo, o que parece ser bastante promissor, em um futuro próximo, pode ocasionar problemas estruturais significativos. E, apesar de serem questões que podem ser

configuradas e dimensionadas, é um desafio a ser desbravado pelos Estados.

Especificamente, no campo das aplicações jurídicas, o uso da IA, certamente, continuará produzindo grandes impactos.

3. JUSTIÇA 4.0 UMA REALIDADE PARA O SISTEMA DE JUSTIÇA BRASILEIRO

Nos últimos anos, pode-se presenciar a intensificação da utilização de diversos projetos em desenvolvimento relacionados ao uso da IA na justiça brasileira. Esse movimento está intimamente ligado ao gigantesco volume de dados (em inglês, *big data*) e às informações, em formato digital, gerados diariamente pelo ecossistema jurídico do País, dos quais se tornam difíceis a extração e o entendimento.

Com isso, há a necessidade de revolucionar a tomada de decisões, agregando mais conhecimento em menor tempo de pesquisa, baseado na análise rápida dos padrões, das tendências, entre outras referências, extraídas deste grande volume de informações (MEDINA; MARTINS, 2020).

Nesse sentido, observa-se que as inovações tecnológicas e a automação já estão pautando o Poder Judiciário brasileiro há alguns anos, tendo sido, inclusive, objeto de regulamentação específica na Lei nº 13.105 de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil) e em outras normas editadas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Portanto, o Poder Judiciário incorporou sistemas

que se utilizam de IA, com a finalidade de impulsionar maior celeridade, economicidade processual e segurança jurídica, em busca de uma duração razoável do processo e de eficiência na prestação jurisdicional. Tais sistemas, alguns, em desenvolvimento, e outros, já em funcionamento em diversos tribunais brasileiros, visam ao processamento de informações de forma digital, possibilitando a automação de tarefas onde antes só havia atividade cognitiva humana (ARAÚJO, 2018; MAGALHÃES; VIEIRA, 2020).

Diversos tribunais já se habituaram com as novas possibilidades trazidas pelo avanço tecnológico, o que pode ser verificado em recente publicação do Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário da Fundação Getúlio Vargas (CIAPJ/FGV), que anunciou a estruturação de uma fase inicial de um processo de monitoramento e acompanhamento destas novas incorporações tecnológicas no Sistema Judiciário. Trata-se do relatório da pesquisa Tecnologia Aplicada à Gestão dos Conflitos no Âmbito do Poder Judiciário Brasileiro (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021). Segundo o relatório, aproximadamente metade dos tribunais brasileiros possuem projetos de IA em funcionamento ou em desenvolvimento (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021).

A publicação é a primeira etapa do estudo sobre o uso da IA no Judiciário, cuja amostra inicial da pesquisa abarcou o STF, o STJ, o TST, os TRFs, os TRTs e os TJs.

É possível destacar da publicação da FGV que existem cerca de 64 (sessenta e quatro) projetos de IA em 47 (quarenta e sete) tribunais, além da plataforma operada CNJ. A pesquisa observou, ainda, que as ferramentas de IA no Judiciário apresentam uma série de aplicações,

desde a transcrição de audiências e elaboração de sugestões de minuta até a realização do juízo de admissibilidade de recursos e o cálculo da probabilidade de reversão de decisões (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021).

Dentre esses sistemas, alguns são bastante conhecidos e utilizados no cenário jurídico brasileiro, tal como o Processo Judicial Eletrônico (PJe), ferramenta desenvolvida pelo CNJ para a tramitação de processos judiciais.

Segundo o CNJ (2021), o PJe surgiu para racionalizar os ganhos de produtividade, reduzir gastos e permitir o emprego de recursos financeiros e de pessoal em atividades dirigidas à finalidade do Judiciário, tornando-se um sistema único para incorporar diversos tribunais do País, o que em um certo grau ocorreu. Sob os aspectos de funcionalidades disponíveis, o PJe caracteriza-se pela proposição da prática de atos jurídicos e do acompanhamento do trâmite processual de forma padronizada, além de possuir diversas funcionalidades como, por exemplo, converter, digitalizar e autenticar documentos, o que permite a prática de atos processuais, e o acompanhamento desse processo judicial, diretamente no sistema, independentemente do órgão em que está sendo processado.

O STF, atento às mudanças, incorporou também inovações tecnológicas ao processamento das informações e, atualmente, imperam no âmbito da Suprema Corte dois sistemas, com o objetivo de otimizar e viabilizar uma celeridade inestimável em sua função jurisdicional, uma vez que o volume de demandas na esteira de repercussão geral na base de dados do STF ultrapassa mais de mil

temas, além de direcionar os esforços humanos às atividades-fim do Tribunal: são o Plenário Virtual e o Projeto Victor, sendo este último ainda em desenvolvimento.

O mais conhecido dentre eles é o Plenário virtual que foi desenvolvido para a tomada de decisão quanto à repercussão geral, uma vez que se tornou um requisito introduzido pela Emenda Constitucional (EC) 45/2004 (Reforma do Judiciário) para admissibilidade de Recurso Extraordinário (RE). O sistema verifica, basicamente, se determinada matéria apresenta requisitos para ser conhecido em sede de repercussão geral, permitindo ao STF decidir de forma mais ágil (ROCHA; VAUGHN, 2020).

Já o Projeto Victor é um sistema baseado em IA, em desenvolvimento desde agosto de 2018 pelo Tribunal, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), e visa à verificação dos recursos extraordinários vinculados a temas de repercussão geral, no STF. O objetivo maior da ferramenta é uniformizar e identificar os recursos que se enquadram em um dos 27 (vinte e sete) temas mais recorrentes de repercussão geral que chegam ao Tribunal e, a partir desta configuração inicial, evoluir para os demais temas (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021). Mas, este sistema ultrapassou a barreira da diversidade de formatos de documentos, uma vez que permite a conversão de imagens em texto, separando o começo e o fim dos documentos, classificando-os e analisando-os, além de discriminar as peças que necessitam de análise da repercussão geral (ROCHA; VAUGHN, 2020; ROSA; GUASQUE, 2020).

O STF analisa, anualmente, “aproximadamente 80

mil processos onde mais de 50% (cinquenta por cento) destes acabam devolvidos à origem, pois já estavam contemplados em sede de repercussão geral” (ROSA; GUASQUE, 2020, p.75).

Segundo Salomão; Ivan e Leal (2021), a celeridade do sistema Victor na análise dos processos foi claramente observada, quando comparada com a atividade humana. A realização da análise manual, separação e classificação dos temas por um ser humano dura, em média, 44 (quarenta e quatro) minutos; o Sistema Victor as conclui em 5 (cinco) segundos. Infere-se, a partir destes dados, que, para cada processo analisado por um servidor do STF, o Victor terá analisado 528 (quinhentos e vinte e oito) processos, ou considerando que o servidor trabalhe ininterruptamente 6 (seis) horas diárias, ele terá analisado 8 (oito) processos por dia, enquanto o Victor, cerca de 4320 (quatro mil trezentos e vinte) processos em um dia.

Segundo Rosa e Guasque (2020), o sistema Victor reduz desperdícios de capital humano e atividades cognitivas e amplia a eficácia dos resultados, agregando valor às análises. Destaque deve se dar ao grau de acurácia do Victor, que alcança 90% (noventa por cento) de acertos.

O STJ, atento às necessidades de se modernizar e dar maior celeridade aos seus atos, desenvolveu, a partir de 2019, três sistemas: o Athos, o Sócrates, o e-Juris e, ainda em desenvolvimento, o TUA.

O Athos, utilizando-se de IA, localiza processos para julgamento sob o rito dos recursos repetitivos e monitora os processos para encontrar entendimentos divergentes e convergentes entre os órgãos fracionários do STJ, distinções ou superações de precedentes qualificados e os casos com matéria de notória relevância (SALOMÃO;

IVAN; LEAL, 2021).

Segundo SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021, com a incorporação do Athos, o STJ alcançou resultados significativos.

[...] aumento de afetações, redução de processos recebidos no STJ, aumento de Recursos Representativos da Controvérsia (RRC) e Incidentes de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR) advindos de tribunais parceiros, bem como a uniformização da jurisprudência com a utilização dos precedentes qualificados (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021, p.27).

O sistema Sócrates, também baseado em IA, realiza o monitoramento, o agrupamento de processos e a identificação de precedentes e controvérsias jurídicas do recurso especial. A ferramenta automatizou o processo de leitura, interpretação e classificação das peças processuais e documentos, e ultrapassou a barreira da diversidade de formatos de documentos. Sua utilização obtém como resultado “a redução do esforço na triagem de processos, apoio das atividades de análise de processos; e auxílio da seleção de representativos da controvérsia pelo Gabinete” (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021, p.28).

O sistema e-Juris, destinado à Secretaria de Jurisprudência, objetiva extrair as referências legislativas e jurisprudenciais dos acórdãos, além de indicar acórdãos principal e sucessivos sobre um mesmo tema jurídico, dando celeridade à execução dos trabalhos da secretaria e ao atendimento de demandas (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021).

Para além dos sistemas já incorporados, tem-se o TUA que, segundo o Tribunal, quando implantado, possibilitará a identificação da matéria do processo e a distribuição às Seções da Corte, de acordo com o ramo do Direito (SALOMÃO; IVAN; LEAL, 2021).

No âmbito dos tribunais de justiça estaduais que se utilizam de inteligência artificial nos seus procedimentos judiciais, destacam-se o Sistema Victória, do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro; O Poti, Clara e Jerimum, do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte; o Elis, do Tribunal de Justiça de Pernambuco; O Radar, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais e o Sinapse, do Tribunal de Justiça de Rondônia.

Portanto, todos esses sistemas possuem os mesmos objetivos de alcançar maior assertividade e celeridade na função jurisdicional, como tentativa de superar o volume de mais de 77 (setenta e sete) milhões de processos em tramitação e que aguardavam, até 2019, alguma solução definitiva. Esse volume de processos, em comparação ao ano anterior, representou uma “redução no estoque processual, em relação a 2018, de aproximadamente 1,5 milhão de processos em trâmite, sendo a maior queda de toda a série histórica contabilizada pelo CNJ, com início a partir de 2009” (CNJ, 2020a, p.5).

A incorporação de ferramentas que auxiliem nesse processo, como as proporcionadas pela IA, pode aumentar ainda mais a produtividade do Poder Judiciário. No entanto, é necessário dispender esforços e incentivos para uma mudança estrutural e cultural, por meio de uma dinâmica processual colaborativa, voltada à resolução de conflitos por meios mais ágeis e padronizados e utilizados por todos os atores envolvidos no ecossistema jurídico.

Além de todas as quebras de paradigmas que o Poder Judiciário deve enfrentar, há de se chamar atenção ao desafio de utilizar um mecanismo que possa manter uma interconexão entre todas as ferramentas já existentes, assim como as que estão em desenvolvimento e as que ainda serão projetadas, pois, atualmente, tanto o PJe quanto os demais sistemas desenvolvidos pelos tribunais não mantêm uma conexão com outros sistemas utilizados pelo judiciário. Neste sentido, muitos tribunais possuem diferentes sistemas e modelos de tecnologia implantados ou que estão em desenvolvimento, que, muitas vezes, não se interconectam, o que dificulta todo esse procedimento de interrelação ágil, dinâmica e uniformizada, entre os órgãos e todos os outros atores envolvidos no ecossistema judiciário.

Em busca de uma solução, o CNJ vem atuando para proporcionar essa conexão. Por meio da Resolução CNJ Nº 335 de 29/09/2020, instituiu-se uma política pública para a governança e gestão de processo judicial eletrônico, com vistas à integração de todos os tribunais.

Nasce, assim, a Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br, com o objetivo de “incentivar o desenvolvimento colaborativo entre os tribunais, preservando os sistemas públicos em produção, mas consolidando pragmaticamente a política para a gestão e expansão do Processo Judicial Eletrônico – PJe” (CNJ, 2020b, p.1).

Segundo o CNJ (2020b), a plataforma oferece multisserviços adaptando-se às necessidades e demandas específicas de cada tribunal, mantendo-se um alinhamento dos tribunais de forma produtiva e não onerosa, que possa fortalecer a “interoperabilidade entre sistemas diversos e

criando o ambiente para que os tribunais migrem voluntariamente para um sistema único em médio e longo prazo” (CNJ, 2020b, p.1).

Portanto, este esforço permitirá otimizar o trabalho do judiciário, de forma que não seja fator oneroso, em múltiplas condições, aos jurisdicionados e aos cofres públicos, sempre na busca de vencer o alto volume de processos recebidos e tramitados diariamente nos tribunais, além de manter o controle das atividades jurisdicionais, no contexto da tomada de decisão, da razoável duração do processo e da segurança jurídica.

4. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PERSPECTIVAS E DESAFIOS AO SISTEMA JURÍDICO

Como se percebe ao longo desse estudo, o ambiente de inovações digitais estruturantes ganha espaço de aplicação na prática jurídica e nas atividades cartoriais, filtrando dados existentes sobre leis, precedentes, regulamentos e extraíndo resultados possíveis sobre o caso, o que implicaria, conseqüentemente, em novos anseios e perspectivas para todo esse ecossistema.

Assim, uma adequada análise dos potenciais impactos das inovações trazidas pela era digital para o Direito, principalmente, o processual, requer alteração legislativa e uma nova interpretação, não podendo renunciar ao exame de elementos essenciais e fundamentais.

Essas técnicas preditivas em ascensão gradativa

no campo jurídico vêm estruturando-se à medida que o sistema judiciário se acomoda às novidades advindas de todo esse arcabouço tecnológico da revolução 4.0. O cenário pandêmico causado pela Covid-19, desde março de 2020, acelerou esse processo de forma significativa, uma vez que forçou a adoção de novas rotinas procedimentais, estruturação de novos métodos de trabalho e de novas formas de interação e comunicação, na modalidade virtual. Assim, o que antes possuía uma tendência de crescimento linear a longo prazo, mesmo existindo uma relação de encantamento e incertezas profundas, tornou-se exponencial e irrefreável, indubitavelmente, uma realidade exigida para a continuidade dos trabalhos no mundo (PETER, 2020).

Importa perguntar-se, assim, quais serão os impactos nas relações de trabalho e na profissão jurídica, como a garantia de uma utilização adequada de toda essa inovação no ecossistema jurídico de forma segura e ética, com ferramentas isentas de vieses de conceito, que não desprotejam os mais vulneráveis e mantenham os princípios de isonomia e os direitos humanos na tomada de decisão. Em suma, como minimizar os riscos e as incertezas na tomada de decisão aplicadas por máquinas e tantos outros questionamentos levantados sobre a aplicação de IA no ecossistema jurídico?

No campo das aplicações jurídicas, na esfera das relações de trabalho e no ensino jurídico, as questões mais frequentes sobre a possível disrupção estão ligadas ao grau de afetação, às habilidades e competências exigidas aos operadores do Direito e aos desafios impostos às instituições de ensino (FEFERBAUM; SILVA, 2018).

Segundo Raquel Hogemann (2018), vivemos uma

era demarcada pelo poder do avanço tecnológico e, conseqüentemente, de grandes incertezas para o conjunto de profissões, incluindo as jurídicas, mas também com oportunidades. A autora ressalta que as transformações causadas pelo avanço tecnológico não ocorrerão instantaneamente, mas que ocorrerão de forma gradativa, sendo aos poucos substituídas por novas formas de trabalho ou atividades.

Susskind (2018) sustenta essa mesma ideia e afirma que o avanço tecnológico não destrói profissões de uma só vez. O que ocorre são transformações de tarefas e atividades realizadas por pessoas, devendo existir uma redistribuição de atividades produtivas e de capital humano.

Portanto, ambos, e tantos outros autores, concordam que a aplicação de ferramentas tecnológicas aumentam os desafios ao campo das profissões jurídicas, uma vez que desoneram os profissionais de atividades mecânicas e abrem espaço para ações que antes não eram realizadas, tais como interconexões colaborativas, esperando-se mais das capacidades cognitivas, das relações e interconexões humanas, além de alto grau de inteligência emocional (RAQUEL HOGEMANN, 2018; SUSSKIND, 2018).

Para que seja possível passar por esse processo de forma mais estruturada e com menos impactos, serão necessários investimentos na capacitação do capital humano e, nas instituições, na reinvenção das atividades de seus colaboradores. Portanto, a preocupação maior não está na ausência de empregos suficientes, mas, sim, no desequilíbrio, em função de inexistirem pessoas com as competências e aptidões necessárias para exercer a

profissão (RAQUEL HOGEMANN, 2018; SUSSKIND, 2018).

No campo do ensino jurídico e no modelo de formação desempenhado, o desafio se assenta sobretudo na apresentação das novas práticas jurídicas proporcionadas pelo incremento de ferramentas tecnológicas, o que se percebe pouco, ou não se percebe, no sistema de ensino jurídico atual, que não proporciona meios para desenvolver as capacidades profissionais exigidas para o mundo da digitalização, impactando diretamente gerações inteiras (AUGUSTO, 2020).

4.1 Impactos na tomada de decisão, proteção ética e vieses de conceito

Uma das maiores discussões sobre os impactos com a aplicação de IA e, talvez, mais relevantes ao sistema de justiça e para o Direito estão relacionadas com a condução dos procedimentos e na tomada de decisão automatizada, por meio de aplicação de algoritmos inteligentes e *machine learning*.

Sobre esse aspecto tem-se que relembrar o escopo de atuação da IA no processo da decisão jurídica, pois até este momento, foram abordados, neste estudo, os mecanismos, ferramentas e suas potencialidades quando aplicadas a qualquer atividade, especialmente, as jurídicas. No entanto, no âmbito da tomada de decisão, há alguns questionamentos e considerações extremamente importantes que devem ser observados.

Inicialmente, é necessário compreender o que vem a ser “decisão automatizada” e qual é o escopo de sua aplicação, o que, em uma tentativa, se fará a seguir.

Os sistemas baseados em IA necessitam de uma base de dados estruturada, de forma que viabilize a construção de algoritmos que a leiam. Sem essa base de dados, os sistemas são formatados para extrair informações, confrontá-los e estruturá-los, de forma a alcançar um objetivo específico. É dentro desse contexto que se estruturam as decisões automatizadas tomadas por algoritmos, que nada mais são do que uma decisão alcançada somente a partir de dados processados automaticamente, sem a intervenção humana direta (FERRARI.; BECKER, 2018).

Nesse sentido, cabe uma primeira reflexão. Se as decisões podem ser tomadas somente por meio de processamento automático, como proporcionar meios para garantir que tais decisões serão isentas de vieses de conceito e possuirão um senso proporcional e ético?

Em um cenário hipotético, imaginemos que, caso os algoritmos com IA aplicados na confecção das decisões judiciais não sejam corretamente desenhados, ou possuam desenho de conceitos humanos enviesados, será inevitável que as decisões que surgirem dessa aplicação reproduzam resultados equivocados, enviesados, ou que desconsiderem aspectos relevantes da controvérsia (CABRAL, 2020; FERRARI.; BECKER, 2018).

Um exemplo emblemático citado na literatura é caso do software COMPAS (sigla para *Correcional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*). Desenvolvido pela Equivant, uma empresa privada dos Estados Unidos da América do Norte, o COMPAS, por meio de respostas fornecidas em um questionário aplicado ao réu, gera um *score* (avaliação) entre 1 (um) e 10 (dez) pontos, onde 1 (um) caracteriza

baixa e 10 (dez), alta periculosidade, e ao final, produz uma avaliação de risco quanto à reincidência e periculosidade de réus criminais nos Estados Unidos da América do Norte. Os fatores de avaliação incluem nível de educação, local de nascimento, ocupação, histórico criminal de familiares, amigos, para citar alguns. Contudo, após ser auditado, o COMPAS apresentou resultados significativos com vieses antissociais e racialmente preconcebidos (FERRARI.; BECKER, 2018; MEDEIROS, 2020).

Em outra reflexão, Nunes (2015) chama atenção para a colegialidade e os vieses cognitivos, referindo-se a estudos empíricos que comprovaram a existência de vieses cognitivos no raciocínio humano. Segundo o autor, comprovou-se que o raciocínio humano não está embasado hegemonicamente em premissas racionais e imparciais. Esta inferência traz consigo o seguinte questionamento: se existem vieses cognitivos no raciocínio humano, por quais motivos não existiriam vieses, seja qual for o grau, embutidos nos algoritmos de IA, uma vez que o seu desenvolvimento, sua tabulação e aplicação não estão desvinculados do capital humano?

Do mesmo modo que os humanos possuem preconceitos e vieses cognitivos enraizados que podem exprimir exclusões e discriminações sociais, por qual razão os algoritmos não reproduziriam tais distorções no processo de tomada de decisões, consolidando padrões da sociedade e desigualdades, na medida em que tais enviesamentos podem ser repetidos sem questionamentos quanto à ausência de parcialidade e objetividade? (MEDEIROS, 2020; NUNES; MARQUES, 2018; WOLKART, 2018).

Há ainda a possibilidade da existência de vieses quanto a uma generalização equivocada com a utilização de IA, já que o método de treinamento dos algoritmos depende de exemplos de categorização que “consistem em representações abstratas de um determinado processo, sendo, em sua própria natureza, simplificações do nosso mundo real e complexo” (NUNES; MARQUES, 2018, p.4). Tal categorização pode, em certo grau, possibilitar a criação de padrões que, além de não serem verdadeiros ao mundo real, podem se tornar a base no processo de tomada de decisões, gerando assim um ciclo de simulação, com potencial de gerar efeitos em larga escala e até irreparáveis aos jurisdicionados (MEDEIROS, 2020).

Uma outra questão a ser discutida de forma crítica é o risco no processo jurisdicional da opacidade (ausência de transparência) em todas as etapas da utilização das ferramentas de IA, desde o seu desenvolvimento até às aplicações e aos efetivos resultados.

Essa ausência de transparência existe também em relação ao modo como os algoritmos do *machine learning* (e *deep learning*) e das redes neurais artificiais profundas (*deep neural networks*) funcionam. Nestes, a modelação de tais estruturas, capazes de se auto reorganizarem conforme o ambiente de sua aplicação, podem manter um comportamento que nem sempre é possível prever e/ou compreender. Essa possibilidade abre espaço para ambientes que não são acessíveis quanto ao modo de processamento da informação, tornando-se inexplicáveis os caminhos para a tomada de decisão, além da questão da proteção autoral e de segredos comerciais (MEDEIROS, 2020).

Segundo MEDEIROS, 2020, o impacto da opacidade no processo de tomada de decisão torna-se ainda maior em uma realidade como a brasileira, plural, sem padronização, e com diversos cenários que causam insegurança na estrutura da base de dados de IA.

[...] não há um sistema estruturado e unificado dos meios de gerenciamento processual, existindo estruturas de dados diferentes, com pouca ou nenhuma padronização, com um cenário de desenvolvimento de diversos softwares, ocasionando grande insegurança na estrutura da base de dados de inteligência artificial (MEDEIROS, 2020, p.608).

Problemas jurídicos reais de ordem de Direitos processual e material estão encobertos pela opacidade em sistemas que aplicam IA, que estão imbricados para além do direito à explicação. Um deles é o direito à informação (princípio da publicidade dos fatos processuais), que pode ser desvirtuado em função da ausência de controle de atividades jurisdicionais. Sem falar na possibilidade de mitigação do direito de reação à atividade jurisdicional, já que apenas pequena parcela da população jurídica possui meios de acessar ferramentas dotadas de IA, o que se traduz no desaparecimento do princípio da paridade de armas (LUCON, 2020).

São tantas nuances possíveis e aplicáveis, que, quanto mais se analisa a questão da opacidade, mais se percebe que a transparência algorítmica é fator de grande risco à atividade jurídica e é fator que deve ser observado, uma vez que a possibilidade de controle das decisões proferidas pode ser fragilizada causando uma instabilidade

jurídica, em razão do respeito à devida fundamentação das decisões e do dever do julgador de manter a imparcialidade na tomada de decisão (ARAÚJO; FARO, 2020).

Ademais, não de ser consideradas outras questões relacionadas à ausência de transparência na utilização de dispositivos dotados de IA, que podem suscitar questionamentos outros, incluindo a profundidade e o dimensionamento da informação contida nos dispositivos tecnológicos, o que demanda urgente regulamentação, para, assim, viabilizar a implantação permanente desse modelo na atuação jurisdicional (LUCON, 2020).

Apesar de todos esses desafios que o sistema jurídico deve enfrentar, é inegável que a utilização de equipamentos dotados de alguma tecnologia é responsável por diversos benefícios à prática jurídica. Como já mencionado neste trabalho, a implementação de sistemas de IA, para automação em pesquisas, classificação e organização de informações, vinculação de casos a precedentes e elaboração de contratos, mostra-se efetiva na prática, ao proporcionar maior celeridade, de forma a atender o princípio constitucional da duração razoável do processo e precisão quanto aos casos analisados (ARAÚJO, 2015; LUCON, 2020).

Portanto, os primeiros passos em busca de otimização do tempo, redução de custos, assim como o acréscimo na produção aliada à acurácia de resultados, já são parte existente e consolidada no Poder Judiciário. E, certamente, não se espera que a comunidade Jurídica fique alheia a esse movimento, devendo decerto aproveitar a promissora oportunidade ofertada pela automação de procedimentos repetitivos.

O Poder Judiciário necessita de meios para vencer o contingente avassalador de processos judiciais em andamento no Brasil. São diversos processos que chegam ao Judiciário diariamente, o que é esperado, uma vez que o número de advogados no País está em constante crescimento a cada ano. Atualmente, o número de advogados chega a 1.220.380 (um milhão, duzentos e vinte mil, trezentos e oitenta), uma proporção estimada de 1 (um) advogado para cerca de 180 (cento e oitenta) habitantes, aliado ao fato de que esses meios tecnológicos proporcionam aos cidadãos maior acesso à Justiça, a partir da *internet* e das plataformas jurídicas (BRASIL, 2021; IBGE, 2021).

A título de exemplo, sem maior aprofundamento, podem-se citar os dados fornecidos pelo CNJ no relatório Justiça em Números 2020. No Relatório, é demonstrado que, em 2019, o Poder Judiciário brasileiro possuía mais de 77 (setenta e sete) milhões de processos em tramitação, representando um gasto efetivo para o funcionamento do sistema de R\$ 81,6 bilhões (oitenta e um bilhões e seiscentos milhões de reais), descontando-se as despesas com inativos, o que representou um aumento de 2,6% em relação ao ano de 2018 (CNJ, 2020a, p.74). Além disso, segundo o relatório, o volume processual cresceu em proporção às despesas.

[...] o volume processual cresceu em proporção às despesas, com elevação média anual de 4,7% ao ano na quantidade de processos baixados e de 2,5% no volume do acervo, acompanhando a variação de 3,4% das despesas” (CNJ, 2020a, p.74). O relatório ressalta ainda

que 79% desses processos em tramitação estão na Justiça Estadual, representando 57,2% da despesa total do Poder Judiciário. Ao passo em que na “Justiça Federal, a relação é de 14% dos processos para 12% das despesas, e na Justiça Trabalhista, 6% dos processos e 21% das despesas” (CNJ, 2020a, p.74).

Todo esse abarrotamento da função jurisdicional necessita de meios para ser vencido, para assim alcançar o ideal da duração razoável do processo.

A partir dessa necessidade emergente, surgem as disrupções causadas por esse cenário, uma vez que são criados novos modelos de negócios reproduzidos por *startups* voltadas especificamente para o desenvolvimento de soluções especializadas em engenharia de *softwares* para o mercado jurídico, denominadas de *LawTechs* e *LegalTechs*, ocasionando uma primeira mudança paradigmática de vários outros modelos de negócio e atividades já existentes (ROQUE; SANTOS, 2021). Essas *startups* apresentam sistemas e ferramentas dotadas de IA, com funções voltadas ao descontingenciamento de processos, especialmente aqueles que estão voltados aos litígios de massa, além de soluções mais aprofundadas à tomada de decisão.

Porém, é preciso que Poder Judiciário adote alguns cuidados em relação a essas inovações, tais como, o acompanhamento efetivo dos resultados, “garantindo-se a publicidade dos atos judiciais e transparência dos algoritmos, a informação prévia ao jurisdicionado sobre a adoção da inteligência artificial na tomada de decisões” (ROQUE; SANTOS, 2021, p.1).

Uma outra grande ruptura que se espera advém da tendência de desjudicialização e do incentivo à utilização de métodos de solução consensual de conflitos, incorporados desde o advento no Código de Processo Civil de 2015.

Assim, espera-se que no contexto da tomada de decisão, inicialmente, seja afastada a falsa ideia de que as decisões tomadas a partir de máquinas sejam totalmente neutras, superando a imparcialidade, uma vez que, em tese, estariam isentas de experiências humanas. Tais mecanismos dotados de IA na execução de qualquer ato judicial não a devem legitimar sem uma avaliação crítica, transparente e ética.

Ademais, deve-se esperar que esse ecossistema esteja efetivamente preparado para o potencial disruptivo que a incorporação de IA irá causar em todos os aspectos possíveis e inimagináveis.

Não é demais alertar que não se deve esperar que os mecanismos dotados de IA operem de forma análoga a um juiz, ocupando o papel na função de tomar decisões, sem critérios e cuidados efetivos para evitar vieses de conceito “artificiais”, uma vez que podem estabelecer uma ampliação ainda maior de desigualdades que assolam o Sistema Judiciário.

Por mais que as decisões humanas possam ser enviesadas de alguma forma, há de se considerar que sempre haverá certo grau de acesso não tão opaco aos motivos para se alcançar aquela decisão, já que, ainda que decidam consciente ou inconscientemente por razões implícitas, as decisões dos juízes devem ser fundamentadas, oportunizando a guarda ao direito de impugná-las e discuti-las dentro de um certo grau de

paridade (ARAÚJO; FARO, 2020; NUNES; MARQUES, 2018).

CONCLUSÃO

Pensar em tecnologias inovadoras às práticas jurídicas nunca esteve tão em voga. Em tempos normais, já se tratava como medida de transformação da sociedade. Nos cenários atual e mundial, onde medidas de segurança sanitárias tiveram que ser adotadas em razão da Covid-19, uma vez que as interações humanas passaram a caracterizar mais risco do que benefício para a sociedade, a incorporação da tecnologia à prática cotidiana, com o uso de ferramentas digitais, tornou-se comum e, do ponto de vista sanitário, segura.

No entanto, é necessário considerar que tais inovações podem oferecer certo grau de riscos e implicações diretas às questões sociais, culturais, políticas e econômicas. Para que seja possível uma adequada análise dos potenciais impactos de inovações digitais para o Direito, principalmente, o processual, não se pode renunciar ao exame de elementos essenciais e fundamentais - a humanidade e a inteligência humana.

O Sistema Judiciário necessita de aprofundamento nas questões relacionadas aos impactos nas relações de trabalho, aos meios de garantir uma utilização adequada e ética de ferramentas dotadas de IA, além de como e quais serão os meios para garantir isenção de vieses de conceito.

Outra questão com tamanha relevância é a redução de riscos e incertezas na tomada de decisão aplicadas pela IA no ecossistema jurídico, além das questões

relacionadas à obsolescência de diversas atividades laborais e habilidades humanas, que, nesse caso, deve ser direcionada aos desafios do ensino jurídico e ao modelo de formação desempenhado pelas instituições de ensino atuais, sobretudo se permanecerem alheias às novas práticas jurídicas proporcionadas pelo incremento de ferramentas tecnológicas.

Uma outra questão bastante sensível é o risco da opacidade no processo jurisdicional relacionada à utilização das ferramentas de IA, desde o seu desenvolvimento até às aplicações e aos efetivos resultados. Não se pode refutar que a opacidade pode dar causa a resultados enviesados pela aplicação de algorítmicos na tomada de decisões automatizadas, podendo levar a graves consequências sociais em razão de falhas nesse processo, além de poder provocar aumento no número de impugnações judiciais, com o fito de corrigir injustiças e, quem sabe, inconstitucionalidades ou ilegalidades.

Assim, pode-se observar que transformações causadas pela incorporação de inovações tecnológicas estão impactando diversas atividades dentro do ecossistema jurídico brasileiro, principalmente, nos tempos atuais. Muitas inovações são extremamente importantes à prestação jurisdicional adequada e revelam-se imprescindíveis às atividades, em função da extrema capacidade e poder de uniformização, como instrumento de diminuição do tempo do processo.

Tais questões necessitam ser enfrentadas pelo Estado, em especial, pelo Poder Judiciário, principalmente acerca da proteção constitucional dos direitos e das garantias fundamentais, dos direitos à explicação e à

informação, além da proteção de dados sensíveis e pessoais (anonimização de dados) e de tantos outros que estão sendo discutidos, mas carecem de regulamentação.

Após o exposto neste trabalho, deve-se ser repensada a conduta em relação à instrumentalização de ferramentas tecnológicas, desmistificação de que são a solução para todas as mazelas existentes, mas, que são irrefutavelmente a grande oportunidade de o ecossistema judiciário brasileiro se modernizar, quebrando o paradigma procedimental profundamente enraizado.

Além disso, deve-se reconhecer que a sociedade não está, ainda, preparada para as mudanças que essas inovações vão causar na prática jurídica brasileira, em médio e longo prazo, o que demandaria um movimento acelerado de formação dos operadores do Direito às novas formas de atuação jurídica.

Finalmente, importa ressaltar que, em virtude da possibilidade de reconfiguração do Direito e todos os seus ramos, é necessário que o ecossistema jurídico brasileiro se aproprie desses novos artefatos para enfrentar os inúmeros desafios que devem se voltar ao campo do Direito, levando em consideração que a máquina, por mais “inteligente” que seja, não modulará ou ponderará seu julgamento a partir das emoções humanas externadas, de suas histórias de vida ou mesmo de suas transformações de caráter.

REFERÊNCIAS

ALBERTO, Cecília; SILVA, Coutinho. **Automação, inteligência artificial e futuro da advocacia:** empregabilidade como um direito. *Revista dos Tribunais*, [S. l.], v. 2, p. 1–7, 2019.

ARAÚJO, José Henrique Mouta. **Os precedentes vinculantes e o Novo CPC:** o futuro da liberdade interpretativa e do processo de criação do direito. *In: DIDIER JR, Fredie; CUNHA, Leonardo Carneiro Da; ATAÍDE JR, Jaldemiro Rodrigues; MACÊDO, Lucas Buriel De (org.). Precedentes. Coleção Grandes Temas do Novo CPC. 3. ed. Salvador: JusPodivm, 2015. p. 425–443.*

ARAÚJO, José Henrique Mouta. **Coisa julgada e cumprimento das decisões parciais de mérito:** efetiva diminuição do tempo do processo? *Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 53–69, 2018.

ARAÚJO, José Henrique Mouta; FARO, Roberta Pina Barbosa. **A Covid-19 e a asfixia de direitos:** a atuação do poder judiciário. *Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 57–77, 2020.

AUGUSTO, Lucas. **Aprender com inteligência artificial:** tecnologias cognitivas para o ensino do direito. *Revista de Direito e as Novas Tecnologias*, [S. l.], v. 8, p. 1–10, 2020.

BAPTISTA, Patrícia; KELLER, Clara Iglesias. **Por que, quando e como regular as novas tecnologias?** Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. *Revista de Direito Administrativo*, [S. l.], v. 273, n. 2011, p. 123, 2016. DOI: 10.12660/rda.v273.2016.66659.

BOSTROM, Nick. **Superinteligência: caminhos, perigos e estratégias para um novo mundo.** [s.l.] : Oxford University Press, 2018.

BRASIL, Conselho Federal da Ordem dos Advogados Do. **Quadro da advocacia. 2021.** Disponível em: <https://www.oab.org.br/institucionalconselhofederal/quadroadvogados>. Acesso em: 23 abr. 2021.

CABRAL, Antônio do Passo. **Processo e Tecnologia: novas tendências.** In: BRASIL, Thomson reuters (org.). Direito processo de Tecnologia (livro eletrônico). São Paulo: Revista dos tribunais, 2020.

CANTALI, Fernanda Borghetti. **Inteligência artificial e direito de autor: tecnologia disruptiva exigindo reconfiguração de categorias jurídicas.** Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 1, 2018. DOI: 10.26668/indexlawjournals/2526-0014/2018.v4i2.4667.

CNJ, Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em números 2020.Brasília, 2020.** a. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/WEB-V3-Justiça-em-Números-2020-atualizado-em-25-08-2020.pdf>.

CNJ, Conselho Nacional de Justiça. **Resolução CNJ Nº 335 de 29 de setembro de 2020.** Brasília, 2020. b.

CNJ, Conselho Nacional de Justiça. **PJe.** 2021. Disponível em: http://www.pje.jus.br/wiki/index.php/Página_principal. Acesso em: 2 fev. 2021.

CUNHA, Gérson Salvi. **Advocacia 4.0 e a reinvenção das organizações jurídicas.** In: Os impactos das novas tecnologias no Direito e na Sociedade (livro eletrônico). 1.

ed. Erechim: Deviant, 2018. p. 41–52.

FALCÃO, João Pontual de Arruda; CIRILLO, Maria Eugenia. **Introdução à inteligência artificial e impactos no ecossistema jurídico brasileiro.** Revista de Direito e as Novas Tecnologias, [S. l.], v. 9, p. 1–12, 2020.

FEFERBAUM, Marina; SILVA, Alexandre Pacheco Da. **Direito e mudanças tecnológicas:** automação, inteligência artificial e os novos desafios do ensino jurídico. Revista de Direito e as Novas Tecnologias, [S. l.], v. 1, p. 1–12, 2018.

FERRARI., Isabela; BECKER, Daniel. **O direito à explicação sobre decisões automatizadas:** uma análise comparativa entre a União Europeia e o Brasil. Revista de Direito e as Novas Tecnologias, [S. l.], v. 1, p. 181–198, 2018.

FINCATO, Denise Pires; CARPES, Ataliba Telles. **A 5ª revolução (industrial) e a volta à humanidade como elemento.** Revista de Direito do Trabalho, [S. l.], v. 209, p. 1–13, 2020.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Inteligência Artificial como oportunidade para a regulação jurídica.** RDU, Porto Alegre, v. 16, n. 90, p. 11–38, 2019.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Teoria Geral do Direito Digital:** transformação digital desafios para o direito. (livro digital). Rio de Janeiro: Forense, 2021.

IBGE. **População brasileira. 2021.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 abr. 2021.

KAUFMAN, Dora. **A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?** Baueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2018. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=Fh->

WDwAAQBAJ&hl=pt&pg=GBS.PP1.w.3.0.5.

LUCON, Paulo Henrique dos Santos. **Processo virtual, transparência e accountability**. In: Inteligência Artificial e Direito Processual: os impactos da virada tecnológica. 1. ed. Salvador: JusPodivm, 2020. p. 449–464.

MAGALHÃES, Diego de Castilho Suckow; VIEIRA, Ana Lúcia. **Direito, tecnologia e disrupção**. Revista Eletrônica CNJ, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 37–51, 2020.

MCCARTHY, John. **What is AI? / Basic Questions**. 2021. Disponível em: <http://jmc.stanford.edu/artificial-intelligence/what-is-ai/index.html>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MEDEIROS, Nathália Roberta Fett Viana De. **Uso da Inteligência Artificial no processo de tomada de decisões jurisdicionais: potenciais riscos e possíveis consequências**. In: Inteligência Artificial e Direito Processual: os impactos da virada tecnológica. 1. ed. Salvador: JusPodivm, 2020. p. 591–628.

MEDINA, José Miguel Garcia; MARTINS, João Paulo Nery dos Passos. **A era da inteligência artificial: as máquinas poderão tomar decisões judiciais?** Revista dos Tribunais, [S. l.], v. 1020, p. 22, 2020.

NEGRI SOARES, Marcelo; EDUARDO KAUFFMAN, Marcos; CHAO, Kuo-ming. **Inteligência artificial: impactos no direito e na advocacia**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://orcid.org/0000-0002-0067-3163>.

NUNES, Dierle. **Colegialidade corretiva, precedentes e vieses cognitivos: algumas questões do CPC-2015**. Revista Brasileira de Direito Processual - RBDPro, Belo Horizonte, p. 61–81, 2015.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho.

Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. *Revista de Processo*, [S. l.], v. 285, p. 421–447, 2018.

PÉREZ LUNÕ, Antonio Enrique. **Inteligencia Artificial Y Posthumanismo**. *In: Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. 1. ed. Belo Horizonte: D'Plácido, 2020. p. 33–42.

RAQUEL HOGEMANN, Edna. **O futuro do Direito e do ensino jurídico diante das novas tecnologias**. *Revista Interdisciplinar do Direito - Faculdade de Direito de Valença*, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 105–115, 2018. DOI: 10.24859/fdv.2018.1.005.

ROCHA, Caio Cesar; VAUGHN, Gustavo Favero. **Panorama geral sobre o julgamento virtual no STF, no STJ, no CNJ e no TST**. *In: THOMSON REUTERS BRASIL (org.). Direito processo de Tecnologia (livro eletrônico)*. 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

ROQUE, Andre Vasconcelos; SANTOS, Lucas Braz Rodrigues Dos. **Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas artificial**. *Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP*, [S. l.], v. 22, p. 58–78, 2021. Disponível em: www.redp.uerj.br/58.

ROSA, Alexandre Morais Da; GUASQUE, Bárbara. **O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros**. *In: Inteligência Artificial e Direito Processual: os impactos da virada tecnológica*. 1. ed. Salvador: JusPodivm, 2020. p. 65–80.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2013.

SALOMÃO, Luis Felipe; IVAN, Carlos; LEAL, Simonsen. **Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do poder judiciário brasileiro**, 2021. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/report_ai_ciapj.pdf. Acesso em: 9 mar. 2021.

STF. **Programa de intercâmbio apresenta Plenário Virtual a estudantes**. 2021. Disponível em: <http://stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=462109>. Acesso em: 11 mar. 2021.

SUSSKIND, Daniel. **A tecnologia não destrói profissões inteiras, o que ela faz é mudar tarefas**. 2018. Disponível em: [%22A tecnologia não destrói prossões%0Ainteiras, o que ela faz é mudar tarefas](#). Acesso em: 15 fev. 2021.

WOLKART, Erick Navarro. **Análise econômica e comportamental do processo civil: como promover a cooperação para enfrentar a tragédia da Justiça no processo civil brasileiro**. Tese de doutorado - Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Rio de Janeiro, p. 724, 2018.