

IV ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

AIRES JOSE ROVER

ALEXANDRE MORAIS DA ROSA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigner Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Aires Jose Rover; Alexandre Moraes da Rosa; José Renato Gaziero Cella – Florianópolis: CONPEDI, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-406-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constitucionalismo, desenvolvimento, sustentabilidade e smart cities.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança. IV Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2021 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



IV ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

No IV Encontro Virtual do CONPEDI, realizado de 09 a 13 de novembro de 2021, o grupo de trabalho “Direito, Governança e Novas Tecnologias I”, que teve lugar na manhã de 09 de novembro de 2021, destacou-se no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelos autores dos artigos, que são professores pesquisadores acompanhados de seus alunos pós-graduandos e um graduando. Foram apresentados 24 artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente na sala virtual.

Esse fato demonstra a inquietude que os temas debatidos despertam na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao direito. Para apresentar e discutir os trabalhos produzidos sob essa perspectiva, os coordenadores do grupo de trabalho dividiram os artigos em cinco blocos, quais sejam a) inteligência artificial; b) mídias sociais; c) tratamento de dados pessoais; d) governança, sociedade e poder judiciário; e e) mundo do trabalho e novas tecnologias.

A inteligência artificial foi objeto do primeiro bloco de trabalhos, com as exposições e debates sobre os seguintes artigos: 1. A inteligência artificial nos tribunais brasileiros, de Danilo Serafim e Julio Cesar Franceschet; 2. A responsabilidade penal por fatos típicos derivados de sistemas de inteligência artificial: uma análise a partir da teoria da ação significativa, de Airto Chaves Junior e Bruno Berzagui; 3. Inteligência artificial (ia) e responsabilidade civil: desafios e propostas em matéria da responsabilização por danos provenientes de ações de sistemas inteligentes, de Erika Araújo de Castro, Danilo Rinaldi dos Santos Jr. e Clarindo Ferreira Araújo Filho; 4. O algoritmo da fraternidade: entre os excessos da política e os déficits da democracia, de Francisco Gerlandio Gomes Dos Santos e Carlos Augusto Alcântara Machado; 5. Protagonismo tecnológico sem delay democrático: inteligência artificial e a administração pública digital, de Bárbara Nathaly Prince Rodrigues Reis Soares e Ubirajara Coelho Neto; e 6. “Justiça artificial”: uma análise acerca da proficuidade da inteligência artificial no judiciário brasileiro, de Stéphaney Cindy Costa Baptistelli.

As mídias sociais foram o pano de fundo do segundo bloco de artigos apresentados, em que os problemas decorrentes de sua utilização foram apresentados e debatidos a partir dos

seguintes trabalhos: 1. A importância da regulamentação de mídias sociais em estados democráticos: uma análise de direito comparado entre o projeto de lei nº 2630/2020 e a legislação portuguesa, de Lucas Nogueira Holanda e Felipe Coelho Teixeira; 2. Fake news e (des)informação: a democracia em risco por um clique, de José Araújo de Pontes Neto; 3. A Liberdade de expressão e o papel das big techs, de Mariana Mostagi Aranda e Zulmar Antonio Fachin; e 4. Governança digital, regulação de plataformas e moderação de conteúdo, de Leonel Severo Rocha e Ariel Augusto Lira de Moura.

As discussões acerca do tratamento de dados pessoais congregaram as apresentações dos seguintes trabalhos: 1. Federal trade commission como standard transnacional de proteção de dados de crianças no brasil, de Ana Luiza Colzani; 2. Proteção de dados pessoais e práticas esg: compliance como ferramenta de concretização de direitos fundamentais, de Núbia Franco de Oliveira e Samuel Rodrigues de Oliveira; e 3. Tecnologias de reconhecimento facial no transporte público: uma análise do decreto 13.171/2018 de juiz de fora (mg), de Samuel Rodrigues de Oliveira e Núbia Franco de Oliveira.

Os temas de governança, sociedade e poder judiciário foram objeto de discussão dos seguintes artigos: 1. A estatística aplicada ao direito, de Carlos Alberto Rohrmann, Ivan Ludovice Cunha e Sara Lacerda de Brito; 2. Aprimoramento tecnológico no sistema de justiça brasileiro na sociedade da informação, de Devanildo de Amorim Souza, Luis Delcides R. Silva e Ana Elizabeth Lapa Wanderley Cavalcanti; 3. Comunicação institucional do poder judiciário: reflexões sobre a normatização da presença de tribunais e juízes nas redes sociais pelo conselho nacional de justiça, de Ítala Colnaghi Bonassini Schmidt, Marcela Santana Lobo e Rosimeire Ventura Leite; 4. Do valor jurídico dos contratos eletrônicos sob uma perspectiva tecnológica, de Eduardo Augusto do Rosário Contani e Murilo Teixeira Rainho; 5. Sociedade contemporânea: empresas virtuais e as perspectivas da função social da empresa, de Stéphaney Cindy Costa Baptistelli; e 6. Tabelionato de notas e registro de imóveis na quarta revolução industrial: impactos da digitalização, smart contracts e blockchain, de Geovana Raulino Bolan, Dionata Luis Holdefer e Guilherme Masaiti Hirata Yendo.

Por fim, o quinto bloco trouxe para a mesa o debate sobre o mundo do trabalho e as novas tecnologias, com os seguintes artigos: 1. A quarta revolução industrial e os impactos no judiciário brasileiro, de Jéssica Amanda Fachin e Brenda Carolina Mugnol; 2. A reconfiguração do trabalho pela tecnologia: críticas à precarização laboral, de Isadora Kauana Lazaretti e Alan Felipe Provin; e 3. “Compliceando” no âmbito trabalhista: uma mudança de paradigma, de Aline Letícia Ignácio Moscheta e Manoel Monteiro Neto.

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema “Direito, Governança e Novas Tecnologias”. Trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em direito brasileira, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores

Prof. Dr. Aires José Rover

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

Prof. Dr. Alexandre Morais da Rosa

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BRAZILIAN COURTS

Danilo Serafim ¹
Julio Cesar Franceschet ²

Resumo

As novas tecnologias vêm rompendo padrões, sendo importante a compreensão dos impactos dessa revolução na gestão de conflitos e de demandas. Nesse contexto, o problema que se apresenta é identificar até que ponto a inteligência artificial pode ser utilizada no Poder Judiciário. O escopo é analisar os limites de sua aplicação, valendo-se da revisão bibliográfica para, de forma descritiva e mediante pesquisa qualitativa, apresentar uma síntese dos avanços tecnológicos e das experiências em curso, expondo a normatização correlata e os riscos existentes, deduzindo-se que sozinha a tecnologia não é capaz, atualmente, de proferir decisões, havendo vários projetos para outras finalidades.

Palavras-chave: Tecnologia, Revolução, Juiz-robô, Automatização, Justiça

Abstract/Resumen/Résumé

New technologies have been breaking patterns, and it is important to understand the impacts of this revolution on conflict and demand management. In this context, the problem that arises is to identify the extent to which artificial intelligence can be used in the Judiciary. The scope is analyze the limits of its application, making use of the bibliographical review, in descriptive way and through qualitative research, present a synthesis of technological advances and ongoing experiences, exposing the correlated standardization and the existing risks, deducting that technology alone is not currently capable of making decisions, with several projects for other purposes.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Technology, Revolution, Robot judge, Automation, Justice

¹ Mestrando em Direito e Gestão de Conflitos pela Universidade de Araraquara - UNIARA. E-mail: daniloserafim0712@gmail.com

² Doutor pela Universidade de São Paulo. Mestre pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor de Graduação e Pós-Graduação em Direito e Gestão de Conflitos da UNIARA. E-mail: jcfranceschet@uniara.edu.br

1- Introdução

Desde priscas eras se busca o desenvolvimento da tecnologia para auxiliar nas mais diversas atividades da sociedade, facilitando as tarefas de todos e dando azo à prosperidade dos povos.

Atualmente, algumas dessas tecnologias promovem mudanças pequenas no cotidiano, sendo elas pouco perceptíveis diante de uma rotina já tão envolvida pelos avanços realizados, como quando há o lançamento de um novo modelo de um produto já existente no mercado, com poucas novidades.

Porém, outras mudanças veem alterando radicalmente a convivência humana, por revolucionarem as relações e interações, promovendo novos hábitos e costumes que vão se enraizando na comunidade.

Em linhas gerais, é nesse contexto que se verifica uma mudança de paradigma social pelas novas tecnologias, o que muitos chamam de Quarta Revolução Industrial, também conhecida como revolução 4.0. De fato, os grandes avanços tecnológicos surgidos principalmente com a nanotecnologia, genética, biotecnologia, robótica e com a inteligência das máquinas, vêm sorrateiramente causando a tecnologia disruptiva, rompendo com padrões relacionais antes instalados e alterando a forma de lidar com diversos segmentos sociais, como as atividades empresariais, trabalhistas, consumeristas, entre outros.

O Poder Judiciário, por sua vez, não ficou longe dessa realidade, passando por diversas mudanças tecnológicas para sua evolução em busca de aprimorar sua prestação jurisdicional e o trabalho de todos os atores processuais.

Assim, o processo eletrônico, o expressivo aumento do *home office*, o compartilhamento de arquivos em nuvem virtual, entre tantas outras situações, alteraram a estrutura de gestão de processos judiciais.

No entanto, constata-se que a inteligência artificial, amparada pelo *big data*, ainda é pouco utilizada pelos Tribunais, havendo diversos projetos-piloto dos Tribunais para sua ampliação, o que também causará consideráveis impactos na gestão dos processos por todos os envolvidos.

A questão que merece especial atenção se refere à pertinência da ampliação do uso da inteligência artificial, bem como quais seus limites pelo Poder Judiciário, em especial se é possível chegar ao ponto de ser utilizada para a criação de um juiz-robô,

que profira decisões sem a participação humana, sendo essa a proposição a ser investigada.

Para alcançar os dados necessários, a metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa, fruto de intensa revisão bibliográfica sobre o assunto, passando por pronunciamento de eminentes autores, portais oficiais e citando a regulamentação existente do Conselho Nacional de Justiça, para a dedução do resultado a ser alcançado em uma pesquisa descritiva, expondo o panorama de forma teórica.

O objeto geral é descrever os impactos, a importância, a pertinência e os eventuais limites da tecnologia no ambiente judiciário, em especial mapear o uso da inteligência artificial nesse contexto. Os objetivos específicos se traduzem em descrever a revolução tecnológica pela qual a sociedade passa, enfatizando sua natureza disruptiva; bem como descrever sua aplicação no Poder Judiciário; para então descrever os testes e projetos em desenvolvimento envolvendo a inteligência artificial e analisar se há limitação para que ela seja aplicada para julgamentos exclusivamente pelas máquinas.

Além dessa introdução, o presente trabalho se divide em mais três seções, seguidas das considerações finais. Inicialmente, será abordada a tecnologia disruptiva e a atual revolução tecnológica, também chamada de Quarta Revolução Industrial. Posteriormente, será descrita a aplicação das novas tecnologias no Poder Judiciário e seus limites. Por fim, será analisado se é possível e adequado o julgamento por robôs.

2- A Quarta Revolução Industrial e a tecnologia disruptiva

Na História, houve determinadas épocas em que ocorreram grandes avanços tecnológicos que reverberaram em todos, causando grandes mudanças e impactos na sociedade, avanços esses chamados de revoluções industriais.

Conforme afirma SOARES (2018), inicialmente, em meados do século XVIII e início do século XIX, foram criadas as máquinas a vapor e o carvão foi utilizado como combustível, resultando na Primeira Revolução Industrial. Em seguida, no meio do século XIX, houve a segunda revolução com o descobrimento do uso da eletricidade e todo modo de fabricação foi remodelado, inclusive suas rotinas com a adesão a linhas de montagens e motorização dos processos. A Terceira Revolução Industrial ocorreu na segunda metade do século XX, principalmente com o surgimento do computador e da

internet, gerando certa automatização dos aparatos de trabalho e comunicações de tecnologia e informações.

Por sua vez, a Quarta Revolução Industrial já está ocorrendo e alterará bastante a forma como se vive. Realmente, o referido autor explica que neste início de Século XXI surgiu a chamada “tecnologia disruptiva”, onde houve um salto de qualidade e produtividade, sendo que “disrupção” é uma expressão utilizada para representar as inovações disponibilizadas pelo mercado em forma de produtos amigáveis e a preços módicos, desequilibrando as antigas empresas que encabeçaram o setor por romper com antigos padrões empresariais.

Essas novas tecnologias têm permitido avançar no campo tecnológico em nossa sociedade, o que reflete em diversas áreas, como nas relações de emprego, nas relações de consumo, nas relações de ensino, além, é claro, das relações jurisdicionais.

Uma das molas propulsoras de toda essa modernização foi o desenvolvimento da internet nas últimas décadas. Embora ela não seja mais nenhuma novidade, já que surgiu na terceira revolução, é certo que ela se tornou muito mais poderosa e popular, agora com uma estrutura móvel que lhe permite maior alcance, além de estar presente em muitas casas, estabelecimentos comerciais e telefones, permitindo acesso remoto a serviços e produtos, assim como a informações e conversas.

Também alavancou essa nova revolução o desenvolvimento da capacidade de computação e de armazenar dados, bem como a combinação de tecnologias físicas, digitais e biológicas, surgindo uma nova forma de pensar as relações sociais e econômicas com a fusão dessas tecnologias, como a robótica, a nanotecnologia, a biotecnologia e a inteligência artificial.

Não bastasse todo esse contexto, ainda sobreveio a crise planetária de saúde, decorrente da pandemia Covid-19, que impulsionou, em certa medida, a aplicação e popularização das tecnologias como forma de manter todas as relações humanas durante a necessidade de isolamento social para contenção de disseminação do vírus.

Dessa forma, todo o modelo tradicional de relações é alterado com essas novas tecnologias. Por exemplo, o Uber é considerado a maior empresa de ‘táxi’ do mundo e não possui sequer um automóvel. O Facebook é considerado o proprietário de mídia mais popular do mundo apesar de não criar nenhum conteúdo. O Airbnb, apesar de não possuir nenhum imóvel, é considerado o maior provedor de hospedagem do mundo (PIAIA, COSTA, WILLERS, 2019).

Surgem então, diante desse contexto tecnológico, novos instrumentos como a Internet das Coisas, *blockchain*, *big data*, impressão 3D, engenharia genética, inteligência artificial, a computação em nuvem, entre outros.

Surgem também, por consequência, diversos reflexos no campo do Direito em face dessas novas tecnologias, tanto positivos como negativos, como o estudo da responsabilidade civil por acidente de trânsito no caso de veículos autônomos, em especial se deve recair sobre o proprietário, o fabricante, ou o desenvolvedor do *software*; o *blockchain* como possibilidade de segurança aos registros inerentes ao Direito Notarial; a maior fragilidade dos direitos autorais, em especial quando feitas as obras de modo computacional; além de surgirem novos delitos decorrentes das novas tecnologias a serem tipificados pelo Direito Penal e surgir a necessidade de uma modernização nos instrumentos de tributação para abranger as criptomoedas, entre outras tecnologias e reflexos.

Assim sendo, são várias as novas tecnologias advindas da Quarta Revolução Industrial, sendo que cada uma delas tem funções específicas e campos de atuação próprios.

A Internet das Coisas (*Internet of Things*, IoT) se traduz no fato de diversos objetos se comunicarem entre si, mediante sensores instalados com acesso à internet, podendo desenvolverem atividades ou processarem informações.

O *blockchain*, também chamado de protocolo de confiança, se refere ao conjunto de arquivos de registros e informações em nuvem, relativos a um negócio específico, pretendendo dar segurança lógica por meio de desconcentração das ações de seus clientes. É o caso da famosa moeda *Bitcoin*, que na prática utiliza o *blockchain* como seu livro-razão contábil.

O *big data*, muito útil também para a inteligência artificial, se refere às informações armazenadas em desconhecidos bancos de dados, para atender milhares de buscas em diversos universos com sistemática e supervisão *on-line*. Basicamente, o *big data* é a maior fonte de dados para alimentar a inteligência artificial.

Por sua vez, a inteligência artificial aparece com considerável protagonismo. Conquanto ela se mostrou presente durante a Terceira Revolução Industrial, é neste momento que ela se assentou, como bem elucida a literatura:

Se a terceira revolução industrial foi também batizada como era da informação, na quarta revolução industrial extrapolamos esse

conceito. Com a grande conectividade, há em nossa era uma superexposição de informação. Nunca a sociedade teve que lidar com tantos dados, de inúmeras fontes. Diante de tanta informação, a tecnologia que se sobressai é a inteligência artificial, sendo esta responsável por filtrar e tomar as melhores decisões diante do excesso de informação. Com a inteligência artificial, novas tecnologias se reinventam para o avanço da civilização. Surge uma robótica totalmente conectada à internet, onde é controlada por uma inteligência artificial. Grandes empresas usam mais inteligência artificial para a interação com as pessoas. Carros autônomos surgem controlados por uma inteligência artificial abastecida por inúmeros sensores. A internet das coisas toma conta das ruas e das casas, com uma inteligência artificial filtrando as informações e tomando as decisões. A inteligência artificial é a grande mente da quarta revolução industrial. (TEIXEIRA, CHELIGA, 2020, p. 55)

A tecnologia da inteligência artificial é de difícil definição, podendo ser conceituada como um sistema computacional criado para simular racionalmente as tomadas de decisão dos seres humanos, tentando traduzir em algoritmos o funcionamento do cérebro humano (TEIXEIRA, CHELIGA, 2020). Outros autores também apresentam conceituações, destacando-se:

Em uma primeira aproximação podemos definir a IA como uma ciência que tem como objetivo o desenvolvimento e construção de máquinas capazes de imitar o comportamento inteligente das pessoas. Um ramo especializado da informática que investiga e produz raciocínio por meio de máquinas automáticas e que pretende fabricar artefatos dotados da capacidade de pensar. Podemos, portanto, ver a IA como um ramo da informática dedicado à criação artificial do conhecimento, ou seja, uma ciência que tem como aspiração fundamental o desenvolvimento e produção de artefatos computacionalmente inteligentes. É um saber positivo que tem como objetivo final a criação de sistemas especializados na manipulação inteligente do conhecimento. (MUNÁRRIZ, p. 19-20, 1994)

Algoritmos, por sua vez, é o processo ou conjunto de regras a serem seguidas em cálculos ou outras operações de solução de problemas, especialmente, por um computador. O objetivo de um algoritmo é resolver um problema específico, geralmente, definido por alguém como uma sequência de instruções. Em outras palavras, algoritmos são atalhos que nos ajudam a dar instruções aos computadores (LAGE, 2021).

Para os algoritmos, deverá o programador listar os critérios que serão identificados pela máquina (*input*), os quais conduzirão ao resultado desejado (*output*).

À medida que uma maior quantidade de dados for analisada, diante do aprendizado da máquina, ocorrerão melhores resultados.

Outro conceito de enorme relevância é o aprendizado de máquina, também chamado de *machine learning*. O aprendizado da máquina busca entender a estrutura dos dados para depois colocá-los em modelos que possam ser entendidos e usados por todos, podendo ser de três tipos: supervisionada, não supervisionada e de reforço. Por outro lado, o conceito de aprendizado profundo da máquina (*deep learning*) se refere a uma abordagem de algoritmo mediante redes neurais, inspirada na compreensão do cérebro humano (LAGE, 2021).

Assim, da mesma maneira que o cérebro humano, a máquina também precisa ser instruída, classificar e qualificar coisas, fazer relacionamentos, aprender com tentativa e erro, praticar para aprender. Esse aprendizado é alcançado com a sinergia das informações dos computadores em rede e sua comunicação. *Softwares* inteligentes analisam e tratam os dados, buscando uma solução para as necessidades humanas.

A expressão inteligência artificial deriva da conferência “Darmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”, cujos expoentes foram John McCarthy, M.L. Minsky, N. Rochester e C.E. Shannon, que se reuniram para refletir sobre a possibilidade de máquinas realizarem atividades comumente feitas por seres humanos.

No ano de 1950, Alan Turing, chamado por muitos de “pai de computação”, escreveu um artigo¹, elucubrando-se sobre a possibilidade das máquinas pensarem. Em seguida veio sua contribuição, o “teste de Turing”, um exercício mental em que uma máquina se passaria por um ser humano, abriria e manteria um diálogo, e o ser humano não descobriria que estava conversado com uma máquina. Quando alcançasse esse resultado de ser indistinguível ao observador externo se tratar de uma máquina, poderia se dizer que essa máquina possui um comportamento inteligente, ao menos para a execução da tarefa que foi objeto do experimento. Este teste é até hoje base para a inteligência artificial em algumas plataformas.

Turing, pois, mesmo àquela época tão distante, já esperava que as máquinas acabassem por competir com os humanos em toda a seara intelectual.

Cuida-se assim, a inteligência artificial, de uma das vigas-mestra da Quarta Revolução Industrial, tendo aplicação em diversos momentos da nossa vida cotidiana. Nos telefones celulares ela faz a leitura do que é digitado e muitas vezes predizem

¹ Trata-se do artigo intitulado: Computing machinery and intelligence. In: Parsing the turing test. Springer, Dordrecht, 2009. p. 23-65.

aquilo que foi digitado na sequência ou faz a correção ortográfica, além das assistentes digitais que conversa e tira dúvidas. Nas empresas muito se vê os *chatbooks* que estão cada vez mais comuns para atendimento de clientes sobre pequenos problemas, dispensando a intervenção humana. Outras áreas ainda são promissoras para o desenvolvimento da inteligência artificial, como a medicina, os carros autônomos e as cidades como um todo (*Smart Cities*).

3- A aplicação das novas tecnologias no Poder Judiciário e seus limites

O Poder Judiciário não ficou alheio a toda essa avalanche de avanços tecnológicos. O processo digital, por exemplo, revolucionou a forma de materialização dos autos e de seu acesso, possibilitando a consulta virtual de toda a demanda, a qualquer momento.

Mas não é só. Com base no processo digital, o aparato judiciário se mostra também pródigo de exemplos de aprimoramentos tecnológicos. A grande redução do chamado “prazo morto de juntada” trouxe maior celeridade, ao passo que em geral não há mais espera para o encaminhamento de autos, o que é feito de forma automatizada. Além disso, as audiências e reuniões virtuais, o *home office* dos envolvidos nos atos processuais, as assinaturas digitais com apenas um ou alguns cliques, a juntada mediante o armazenamento em nuvem de arquivos e mídias, são também casos importantes de utilidade das novas tecnologias para melhoria da prestação jurisdicional.

Não obstante, a inteligência artificial aparece como ferramenta bastante útil para colaborar nos procedimentos jurídicos, fruto da evolução das máquinas em processarem muitas informações em pouco tempo, se mostrando mais ágil e rápida que a mente humana em muitas tarefas.

Destarte, considerando que o desenvolvimento da tecnologia da inteligência artificial autoriza que ela faça muitas tarefas em tempo muito mais rápido que pelos humanos, ela tem o condão de facilitar e agilizar alguns atos processuais, bem como diminuir o tempo dessas tarefas.

Dessa forma, em alguns Tribunais há experiências sendo feitas para alargar o uso da inteligência artificial, buscando dar maior rapidez ao andamento processual mediante a velocidade de processamento das máquinas.

Sobre essas experiências, destaca-se o papel fundamental do Conselho Nacional da Justiça para integrar as informações e experiências entre os tribunais, por meio da

plataforma atinente ao projeto guarda-chuva Sinapse. Este projeto é fruto do termo de cooperação n. 42/2018 entre o Conselho Nacional de Justiça e o Tribunal de Justiça de Rondônia, transformando-o em uma plataforma nacional de reunião e disponibilização dos projetos desenvolvidos pelos tribunais, reduzindo o risco de esforços repetidos e desperdício de pesquisa, sendo que muitos dos projetos já estão lá inseridos.

Assim, vários Tribunais e órgãos administrativos já possuem projetos sobre a inteligência artificial, sendo que muitos destes projetos resultam de parcerias entre os tribunais e universidades, ainda que de forma descentralizada.

Nos Tribunais superiores destacam-se os projetos Victor no Supremo Tribunal Federal e Sócrates no Superior Tribunal de Justiça. O Victor, fruto de uma parceria com a Universidade de Brasília - UnB -, e cuja nomenclatura remete em homenagem ao ex-ministro Victor Nunes Leal, utiliza do mecanismo de aprendizado de máquina a fim de dinamizar a avaliação do enquadramento dos recursos em relação aos principais temas de repercussão geral (MAIA FILHO, JUNQUILHO, 2018). Sócrates, por sua vez, é capaz de identificar grupos de processos similares em 100 mil processos, em menos de 15 minutos, bem como os demais processos que tratam da mesma matéria em um universo de 2 milhões de processos e 8 milhões de peças processuais, o que abrange todos os processos em tramitação no STJ e mais 4 anos de histórico, em 24 segundos (JOTA, 2020).

O Conselho da Justiça Federal (CJF) desenvolveu o robô Lia (Lógica de Inteligência Artificial), uma plataforma que responde as dúvidas dos usuários no portal do Conselho (CJF, 2019). Por sua vez, o sistema Bem-Te-Vi gerencia os processos judiciais do Tribunal Superior do Trabalho (Tribunal Superior do Trabalho, 2019).

A ferramenta LEIA (Legal Intelligente Advisor) é utilizada por cinco tribunais estaduais, no caso, os tribunais das unidades federativas do Acre, Alagoas, Amazonas, Ceará e Mato Grosso do Sul. A ferramenta desenvolvida é uma pequena homenagem à princesa Leia dos filmes “Guerra nas Estrelas”. O sistema busca correlação semântica matemática do documento e indica aqueles processos que possuem maior nível de significância estatística com o algoritmo (Tribunal de Justiça do Acre, 2019).

No Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, o Projeto de Inteligência Artificial e Automação - PIAA - teve início em 2019. Ainda em fase de teste, a ferramenta já apresentou resultados relevantes visando a celeridade processual, como a realização de mais de 4,5 mil pedidos de bloqueio em valores, auxiliando no bloqueio de mais de R\$ 3,5 milhões (Gazeta, 2020).

O Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (2021) recentemente firmou convênio com a Pontifícia Universidade Católica (PUC/RJ) buscando implementar uma plataforma de resolução de conflitos *on-line*, além de já contar com o projeto de inteligência artificial chamado de PoC (*Proof of Concept*).

No Tribunal de Justiça de Pernambuco (2018) o projeto Elis, desenvolvido por servidores do próprio tribunal, analisa de forma célere inúmeros documentos, datas e dados processuais; o foco inicial do projeto são processos de executivos fiscais referentes ao município do Recife, já que se refere a muitas ações pendentes de julgamento no Tribunal.

No Tribunal de Justiça de São Paulo, o maior Tribunal do país e um dos maiores do mundo, não há notícias de um projeto específico que contemple um específico sistema de inteligência artificial a ser implementado, ressalvadas as várias funções já automatizadas em decorrência do processo digital e seu aprimoramento. Porém, há notícias de uma parceria com a Universidade de São Paulo (USP) para a triagem de petições intermediárias (Tribunal de Justiça de São Paulo, 2019-a) e de experiências sobre a penhora *on-line* de ativos financeiros no âmbito das execuções fiscais (Tribunal de Justiça de São Paulo, 2019-b).

Outros tantos podem ser citados ainda, como os projetos Sofia, Monica e Alice do Tribunal de Contas, este um acrônimo para análise de licitações e editais, fazendo leitura de editais visando indícios de desvios (MAZZOLA, 2021); e o projeto Sigma do Tribunal Regional Federal da 3ª Região conjugado com o algoritmo Sinara que promove extração de informações, indicando normas e precedentes qualificados que são enviados ao Sigma (DA ROSA, GUASQUE, 2021).

Essas as informações sobre o mapeamento da inteligência artificial nos tribunais brasileiros, ressaltando a escassez de informações publicadas e divulgadas a respeito. Porém, cabe ressaltar que há notícia de que já existem ao menos 72 projetos de inteligência artificial nos tribunais brasileiros, sobre as mais diversas finalidades, alguns simples e outros mais complexos (JOTA, 2020), sendo que atualmente 41 deles se encontram cadastrados publicamente no Conselho Nacional de Justiça, em sua plataforma virtual Sinapse disponível em seu sítio eletrônico.

Logo, como se percebe, a inteligência artificial é mais difundida, de fato, nos Tribunais superiores, sendo que nos demais Tribunais ela ainda carece de maior profusão, sendo algo ainda em desenvolvimento e com vários projetos a serem amadurecidos.

Há ainda um problema crônico a ser enfrentado pelos Tribunais. Muitos têm as demandas judiciais como peças processuais em formato de imagem sem reconhecimento de caracteres, o que dificulta a aplicação de vários mecanismos tecnológicos, como a função de buscar de palavras e da leitura pela máquina.

Com isso, muitos tribunais ainda não possuem projeto específico divulgado para implementação intensa da inteligência artificial e, aqueles que os têm, ainda estão em fase de testes ou buscam aprimorá-lo, o que só o tempo dirá se realmente desempenharão todos os resultados esperados.

Porém, tendo em vista a tendência tecnológica de aplicação e desenvolvimento da inteligência artificial pelos diversos Tribunais brasileiros, torna-se necessário haver limites para a atuação (e experimentos) das máquinas nas demandas em curso, a fim de não transformar indevidamente a ciência social jurídica em uma ciência exata ou matemática, com respostas processuais prontas e padronizadas.

Na ausência de lei sobre a inteligência artificial, coube ao Conselho Nacional de Justiça regulamentar o uso da inteligência artificial no meio jurídico, engendrando a resolução nº 332, editada em agosto do ano de 2020, dispondo que os tribunais observarão a compatibilidade com os direitos fundamentais, assim como preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo.

E uma leitura mais atenta à resolução permite constatar que não foram elencadas taxativamente as hipóteses permitidas de aplicação da inteligência artificial, mas sim apresentados preceitos abstratos e básicos para que sejam livremente aplicadas, sem esgotar as proibições.

Ou seja, a inteligência artificial pode ser usada para qualquer finalidade jurídica, desde que observados os preceitos trazidos pela resolução, o que torna pacífico, dessa forma, o seu uso para todas as finalidades já expostas.

4- Inteligência Artificial e o Direito: sobre o julgamento por robôs

Com a grande evolução da inteligência artificial, muito se discute se a tecnologia comporta a execução da atividade típica judiciária, de julgamento. Segundo VALE (2021), existem dois entendimentos sobre isso:

Os mais audaciosos responderão ao questionamento acima de maneira afirmativa, mormente em razão da capacidade de processamento de dados que as máquinas apresentam e de sua suposta objetivação julgadora. Assim, sob tal ótica, seria possível eliminar equívoco corriqueiros de análises judiciais e eventuais enviesamentos cognitivos dos julgadores. Noutra ponta, os mais conservadores tendem a reafirmar a natureza tipicamente humana da atividade julgadora, na medida em que o Direito se constrói discursivamente, de tal forma que não é dado às máquinas agir tal qual um juiz construtor de um complexo raciocínio jurídico.

Na Estônia a tecnologia foi mais longe e já possui uma estratégia de inteligência artificial para a implementação de um juiz-robô para julgamento de causas de pequeno valor, principalmente em discussões contratuais. Semelhantemente, na China foi lançado um serviço de litigância *on-line*, em que os processos são julgados por uma juíza-robô, com corpo, voz e expressão facial, imitando o comportamento do ser humano (NUNES, MARQUES, 2021).

Porém, apesar dessas experiências e dessas opiniões, não podemos perder de vista que a aplicação robusta da inteligência artificial ainda se encontra em desenvolvimento no Brasil, não comportando sua aplicação na atividade típica do Poder Judiciário de julgar.

De início, afasta-se, pela sua incompatibilidade, que as decisões sejam amparadas por algoritmos não supervisionados, que são aqueles que dispensam a categorização prévia de dados, diferente dos supervisionados em que há uma escolha de quais dados serão utilizados e processados pela máquina. Afinal, sem a supervisão haveria o completo desconhecimento dos parâmetros adotados para o resultado alcançado, inclusive pelo programador.

Além disso, ainda que já estivesse mais evoluída e sedimentada a inteligência artificial, vários aspectos concretos mostram ser perigoso atribuir os julgamentos às máquinas, as quais não têm a sensibilidade e o senso de justiça, não construindo a decisão mediante um raciocínio essencialmente jurídico, tampouco não analisando de forma casuística.

A opacidade, muitas vezes comum na inteligência artificial, também é fator negativo à sua utilização para gerar decisões automáticas. Ela se resume à falta de transparência em todas as etapas da utilização das ferramentas e algoritmos de inteligência artificial, desde seu desenvolvimento até as aplicações e resultados, o que dificulta sua compreensão.

Soma-se ainda que nada impede que os algoritmos formulem padrões equivocados considerando a sua base de dados, o que então será incorporado às suas tarefas e poderá causar distorções na execução de suas tarefas. Calha destacar ainda que todo o banco de dados é alimentado por humanos, que possuem suas individualidades e opiniões, que serão o ponto de partida para várias conclusões para as máquinas.

Os padrões ainda poderão estar equivocados em razão dos algoritmos não terem aptidão para acompanharem as mudanças da sociedade. Lembre-se que, mesmo com a lacuna legislativa, as relações sociais são dinâmicas e muitas vezes há surgimentos de novos direitos e novos entendimentos, o que somente o olhar humano pode apreciar, com a sensibilidade devida, as nuances do caso concreto, sem se valer da mesma regra de casos anteriores.

A exigência do artigo 489 do Código de Processo Civil, de que haja uma motivação exauriente e sem a mera repetição de padrões, parece ser mais um obstáculo, o que vai ao encontro do princípio constitucional do contraditório e da ampla defesa, assim como do direito à uma decisão justa.

No que se refere à aplicação dos precedentes vinculantes, da mesma forma, em um primeiro momento sua velocidade de processamento e de memória seriam muito bem-vindas, porém a possibilidade de distinção de casos, comumente chamada de *distinguish*, também se mostra mais um impedimento à aplicação direta do precedente, ao passo que a inteligência artificial no momento não se mostra apta a fazer a análise perfunctória dos elementos alheios ao padrão tomado como sua base.

Importante ainda rememorar que a grande maioria dos projetos de inteligência artificial em desenvolvimento nos Tribunais brasileiros são de inteligência artificial fraca, mais consentânea a apenas auxiliar nos julgamentos, mas não a realizá-los, uma vez que apenas reproduzem lições tiradas de atos jurídicos passados por meio de comportamentos simulados. Isto é, partindo da distinção entre inteligência forte e fraca conforme proposto por Martinez (2019), enquanto a forte decide, tendo a capacidade de pensar e processar a questão posta; a fraca apenas simula a tomada de decisão diante de um banco de dados proposto.

Por derradeiro, a substituição de um juiz físico por um robô, se acolhida, ainda seria temerária pela ausência de lei a respeito, disciplinando a matéria de forma específica. Há projeto de lei em trâmite no Congresso Nacional, mas por ora a referência normativa se volta à resolução n. 332, de 21 de agosto do ano de 2.020,

editada pelo Conselho Nacional de Justiça, que trata da inteligência artificial no Poder Judiciário.

A referida resolução trata da ética, transparência e governança na produção e no uso de Inteligência Artificial por parte do Poder Judiciário. Em sua interpretação é possível extrair que ela não ampara a implementação do juiz-robô, se reportando ao uso de inteligência artificial apenas em apoio às decisões judiciais e auxiliando o julgamento justo, conforme enuncia o seu artigo 7º:

Art. 7º. As decisões judiciais apoiadas em ferramentas de Inteligência Artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo, com a criação de condições que visem eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos. (CNJ, 2020)

Destarte, a inteligência artificial se mostra bastante útil para atividades-meio nos Tribunais, como a juntada de peças processuais e a confecção de atos ordinatórios, entre outros atos, mas não se encontra desenvolvida para proceder a atividade-fim, concernente aos julgamentos.

5- Considerações Finais

Não há dúvidas de que o mundo passa por um momento de intensas mudanças tecnológicas, o que muitos chamam de Quarta Revolução Industrial, mediante a disrupção de padrões nas mais diversas áreas, promovendo novas formas de se organizar na sociedade, com o que o Direito não ficou alheio.

Isso porque o processo judicial eletrônico transformou o Poder Judiciário, pois trouxe agilidade aos atos processuais e a possibilidade de acesso aos profissionais do Direito dos mais diferentes locais. Além disso, a aplicação de diversos recursos tecnológicos criados fez surgir dentro do Judiciário projetos voltados para a utilização de inteligência artificial, em clara evolução e adesão à Quarta Revolução Industrial.

Logo, a automação de atos jurídicos é uma importante forma de avançar no acesso à justiça e reduzir custos, prestigiando a celeridade processual e a razoável duração do processo com uma nova forma de enxergar o Direito.

A tecnologia, portanto, é hábil a promover adaptações procedimentais como a automação de atos, constrições *on-line*, triagem de casos, sugestões de minutas menos

complexas, técnicas de expropriação patrimonial, entre outras hipóteses a serem experimentadas e avaliadas pelo Conselho Nacional de Justiça, conforme vários projetos já se encontram em andamento pelo Brasil.

Todavia, por mais vantagens que possam advir do emprego da tecnologia na seara jurídica, a atividade típica do Poder Judiciário não comporta, ao menos atualmente, a aplicação exclusivamente pelas máquinas.

Desta forma, constata-se que o Direito é uma ciência social interpretativa e argumentativa, e não meramente matemática. Ou seja, o Direito é construído por meio de linguagem, sendo marcado justamente por sua valoração semântica que lhe enseja um caráter dinâmico e interpretativo, o que varia de acordo com o tempo, espaço e caso concreto em análise.

O tema se apresenta amplo e em constante ebulição, desafiando novas pesquisas e estudos a respeito, podendo-se inferir que a inteligência artificial se encontra presente em diversos projetos nos Tribunais brasileiros, os quais buscam a melhor prestação jurisdicional, mas ainda não se vislumbra, com segurança, que a tecnologia possa substituir os julgadores em sua atividade típica de proferir decisões, embora muito possam lhe auxiliar nessa tarefa.

Em suma, estima-se que as tarefas humanas de alto valor agregado continuarão a ser por eles desempenhadas, ao passo que as atividades simples ou repetitivas, aos poucos, em grande parte serão alvo da tecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ MUNÁRRIZ, Luis. Fundamentos de Inteligência Artificial. Universidade de Murcia, 1994, p. 19-20.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL, 2019. Na era da inteligência artificial, CNJ lança plataforma que interage com usuários no portal <<https://www.cjf.jus.br/cjf/noticias/2019/06-junho/na-era-da-inteligencia-artificial-conselho-da-justica-federal-lanca-plataforma-que-interage-com-usuarios-no-portal>> Acesso em 11/09/2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020. Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>>. Acessado em: 11/09/2021.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Decisão Judicial e Inteligência Artificial: é possível a automação da fundamentação ? . Coletânea

Inteligência Artificial e Direito Processual, Editora Juspodivm, 2ª Edição, p. 703-747, 2021.

GAZETA, 2020. **TJ-PR usa robôs para agilizar bloqueio de bens e trâmite de processos.** Disponível em <https://www.gazetadopovo.com.br/parana/tribunal-justica-pr-agilidade-inteligencia-artificial/> . Acesso em 10/02/2020.

JOTA, 2020. **Judiciário brasileiro tem ao menos 72 projetos de inteligência artificial nos tribunais.** Disponível em <https://www.jota.info/coberturas-especiais/innovacao/judiciario-brasileiro-tem-ao-menos-72-projetos-de-inteligencia-artificial-nos-tribunais-09072020>. Acesso em: 11 de setembro de 2021.

LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de Inteligência Artificial no Direito Brasileiro.** Salvador: Editora Juspodivm, 2021.

MAIA FILHO, Mamede Said; **JUNQUILHO**, Tainá Aguiar. **Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito.** Revista de Direitos e Garantias Fundamentais Vitória, v. 19, n. 3, p. 219-238, 2018.

MAZZOLA, Marcelo. **Processo e novas tecnologias: utilização de QR CODE em petições judiciais, atuação de robôs e as contribuições da inteligência artificial para o sistema de precedentes.** Coletânea Inteligência Artificial e Direito Processual, Editora Juspodivm, 2ª Edição, p. 887-899, 2021.

PIAIA, Thami Covatti; **COSTA**, Bárbara Silva; **WILLERS**, Miriane Maria. **Quarta revolução industrial e a proteção do indivíduo na sociedade digital: desafios para o direito.** Revista Paradigma, v. 28, n. 1, p. 122-140, 2019.

DA ROSA, Alexandre Morais; **GUASQUE**, Bárbara. **O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros.** Coletânea Inteligência Artificial e Direito Processual, Editora Juspodivm, 2ª Edição, p. 93-121, 2021.

SOARES, Matias Gonsales. **A Quarta Revolução Industrial e seus possíveis efeitos no Direito, economia e política.** Boletim Jurídico, Uberaba/MG, a, v. 13, 2018. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/arquivos/2020/6/B86DDA9403078E_AQuartaRevolucaoIndustrialeseu.pdf. Acesso em 28/06/2021

TEIXEIRA, Tarcisio, **CHELIGA**, Vinicius. **Inteligência Artificial.** Aspectos Jurídicos. 2ª Edição. Salvador: Ed. Juspodivm, 2020.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ACRE, 2019. **TJAC utiliza Inteligência Artificial para identificar processos vinculados a precedentes.** Disponível em: <http://www.tjac.jus.br/noticias/tjac-utiliza-inteligencia-artificial-para-identificar-processos-vinculados-a-precedentes>. Acesso em 03/02/202

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO, 2019. **Corte paulista e USP firmam convênio para incremento do uso de inteligência artificial.** Disponível em: <<https://www.tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=59733>>. Acesso em 11/09/2021.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO, 2019. TJSP expande uso de robôs que automatizam tarefas. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/Noticias/Noticia?codigoNoticia=55927>. Acesso em: 11/09/2021.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO DE JANEIRO, 2021. TJRJ e PUC-Rio firmam parceria para plataforma de inteligência artificial que auxiliará na resolução de conflitos on-line. Disponível em: <http://cgj.tjrj.jus.br/web/cgj/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/1017893/15407112>. Acesso em 11/09/2021.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO, 2019. Sistema bem te vi faz uso da inteligência artificial. Disponível em : < http://www.tst.jus.br/noticias-fala-setin/-/asset_publisher/ezbATd610oL7/content/id/24876758>. Acesso em 10/09/2021.