XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV

MAIQUEL ÂNGELO DEZORDI WERMUTH

LEONEL SEVERO ROCHA

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais 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 Naspolini - 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 Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

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

D597

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

Coordenadores: Leonel Severo Rocha; Maiquel Ângelo Dezordi Wermuth.

– Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-626-0
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 e novas tecnologias.

XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV

Apresentação

Apresentação

Apresentam-se os trabalhos exibidos, no dia 07 de dezembro de 2022, no Grupo de Trabalho (GT) "Direito, Governança e Novas Tecnologias IV", no âmbito do XXIX Congresso do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito – CONPEDI – "Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities" – realizado no campus da UNIVALI em Balneário Camboriú/SC.

O GT, de coordenação dos trabalhos dos Professores Doutores Leonel Severo Rocha e Maiquel Ângelo Dezordi Wermuth, envolveu 20 artigos que, entre perspectivas teóricas e práticas, nos impulsionam à imprescindibilidade da observação dos dilemas da atualidade a partir da ótica do direito, da governança e das novas tecnologias. Os trabalhos apresentados abriram caminho para uma importante discussão, a partir da qual os pesquisadores do Direito puderam interagir, levando-se em consideração o momento político, social e econômico vivido pela sociedade brasileira.

O primeiro trabalho é "DISTÚRBIO DE INFORMAÇÃO: FAKE NEWS E PSICOLOGIA" desenvolvido por Lilian Novakoski e Adriane Nogueira Fauth de Freitas. No referido estudo, os autores analisam o fenômeno das fake news desde a criação da informação falsa até a recepção da notícia pelo leitor. A pesquisa trata da epidemia de informação, traçando comentários voltados a uma economia comportamental e a própria relação do direito com a psicologia.

"EFICÁCIA E APLICABILIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MECANISMO REDUCIONAL DO CUSTO DO PROCESSO JURÍDICO", desenvolvido por Ricardo da Silveira e Silva e Rodrigo Valente Giublin Teixeira trata da aplicação da Inteligência Artificial como instrumento eficaz na redução dos custos processuais e consequente facilitação do acesso à justiça.

Letícia Feliciana dos Santos Cruz, Stephanny Resende De Melo, Victor Ribeiro Barreto são autores do artigo “O DILEMA DAS REDES” E AS TECNOLOGIAS DE VIGILÂNCIA NAS CIDADES GLOBALIZADAS: COMO SE PROTEGER?”, cujo estudo tem como objetivo central a discussão da segurança de dados pessoais pelas empresas.

O tema “SMART CITIES E O USO DE CÂMERAS DE VIGILÂNCIA COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RECONHECIMENTO FACIAL” desenvolvido por Emerson Gabardo e Juliana Horn Machado Philippi tem como objetivo analisar as consequências do uso de câmeras de monitoramento com inteligência artificial e reconhecimento facial no contexto das smart cities, bem como propor regulação para evitar violações a direitos fundamentais.

O artigo de autoria de Pedro Augusto Gregorini e Maria Paula Costa Bertran Munoz, intitulado como “JURIMETRIA APLICADA ÀS DEMANDAS BANCÁRIAS: ESTATÍSTICA DOS TIPOS DE PROCEDIMENTO E ASSUNTOS MAIS FREQUENTES NAS AÇÕES AJUIZADAS PELOS BANCOS NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO”, investiga a proporção de ações em que os bancos são autores no estado de São Paulo e dos tipos de procedimento e assuntos mais frequentes.

De autoria de Lourenço de Miranda Freire Neto, Larissa Dias Puerta de Miranda Freire e Thomaz Matheus Pereira Magalhães, é o artigo “PROTEÇÃO DE DADOS E GOVERNANÇA CORPORATIVA SOCIAL E AMBIENTAL COMO INSTRUMENTOS DE DEFESA DOS TRABALHADORES E CONSUMIDORES”, que parte dos avanços tecnológicos e dos novos meios de comunicação para analisar as dinâmicas das relações de emprego que vem se alterando rapidamente nos últimos anos.

“POSSIBILIDADES PARA UMA GOVERNANÇA GLOBAL: A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE GOVERNANÇA TRANSNACIONAL”, desenvolvido por Ornella Cristine Amaya e Clovis Demarchi, cuja pesquisa discute o conceito de educação para a era das acelerações.

“OS INFLUENCIADORES DIGITAIS NAS RELAÇÕES DE CONSUMO: CONTRIBUIÇÕES DOUTRINÁRIAS E JURISDICIONAIS SOBRE O TEMA”, é o trabalho de Isadora Balestrin Guterres, Luiz Henrique Silveira Dos Santos e Rosane Leal Da Silva. Os autores analisam como as plataformas digitais são utilizadas por influenciadores – pessoas que exploram sua imagem para divulgar produtos e serviços em seus canais – o que suscita que se questione qual a natureza jurídica de sua atuação e suas responsabilidades em relação ao consumidor.

O artigo “GOVERNO DIGITAL E NOVAS TECNOLOGIAS: ANALISE DA ADOÇÃO DA BLOCKCHAIN NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA”, desenvolvido por Caroline Vicente Moi, Alexandre Barbosa da Silva e Rahiza Karaziaki Merquides, cujo estudo contextualiza a adoção da BLOCKCHAIN na administração pública, suscitando um aumento da eficiência e na redução de custos quando adotadas pelos entes públicos.

Pedro Henrique Freire Vazatta e Marcos Vinícius Viana da Silva são autores do artigo “DADOS OBTIDOS DAS ESTAÇÕES DE RÁDIO BASE NA CONTRIBUIÇÃO DA INVESTIGAÇÃO CRIMINAL E O DIREITO FUNDAMENTAL À PRIVACIDADE”, que dispõe sobre a proteção da intimidade e da vida privada e a sua respectiva relação com a coleta de dados das estações de rádio base.

“COMPLIANCE NA SOCIEDADE DE RISCO” é o trabalho de Renato Campos Andrade, em que o autor parte da análise dos desafios do compliance na sociedade de risco de Ulrich Beck.

Cibele Andréa de Godoy Fonseca, Emerson Wendt e Ismar Frango Silveira desenvolveram o trabalho “CRIMES CIBERNÉTICOS E SUA PREVISÃO COM USO DE ALGORITMOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA E DE DADOS HETEROGÊNEOS: UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DE TÉCNICAS DE ANÁLISE E PREDITIVIDADE DE DELITOS”, em que o referido estudo trata do avanço da prática de crimes cibernéticos, suscitando o anonimato de criminosos pelas falhas na persecução criminal na esfera cibernética.

Matheus Adriano Paulo e Márcio Ricardo Staffen explanaram em seu artigo “CONSIDERAÇÕES SOBRE A PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS COMO UM MECANISMO DE DIREITO TRANSNACIONAL”, acerca da proteção de dados pessoais como um mecanismo de direito transnacional, mencionando o case envolvendo França e Google na política de cookies e no rastreamento/compartilhamento de dados.

“CIBERESPAÇO E O ASSÉDIO A DEMOCRACIA: A CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE ENTRE A REGULAÇÃO E A LIBERDADE DE ESCOLHA” é o trabalho de Gustavo Marshal Fell Terra, Marco Antonio Zimermann Simão e Willian Amboni Scheffer, oriundo de pesquisa em que os autores tratam de estudos ligados aos assédios sofridos pela democracia frente às novas práticas virtuais. A análise parte do pressuposto existente entre as regulações atuais e as que surgirão e de que modo esse arcabouço técnico pode influenciar a liberdade na Constituição Federal.

Ranivia Maria Albuquerque Araújo e Lara Jessica Viana Severiano são autores do artigo “A RESPONSABILIDADE CIVIL DECORRENTE DOS ATOS JURÍDICOS PRATICADOS PELOS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL”, em que se busca analisar a possibilidade de responsabilização da inteligência artificial.

“INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: A GARANTIA À INTEGRIDADE FÍSICA POR MEIO DA RELATIVIZAÇÃO DA PRIVACIDADE” de

Isabelle Brito Bezerra Mendes trata da relativização da proteção de dados diante de situações de violência doméstica e da possibilidade legal de utilização da inteligência artificial como prova nesses tipos de delitos.

“A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA PARA TRAZER EFETIVIDADE AO PROCESSO JUDICIAL” de Marcus Jardim da Silva, cujo trabalho trata a inteligência artificial como meio de efetivação da justiça, citando o caso do robô pesquisador.

O artigo “A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS: UMA ANÁLISE DO PAPEL DO PODER PÚBLICO NA PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS DO CIDADÃO” escrito por Camila Barreto Pinto Silva e Cristina Barbosa Rodrigues, tem por objetivo esclarecer a forma como a administração deverá tratar os dados pessoais diante da LGPD.

“ORGANIZAÇÕES, RISCO E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NA CULTURA DAS REDES: OBSERVANDO O PAPEL DO RELATÓRIO DE IMPACTO À PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (RIPD)” de Ariel Augusto Lira de Moura, Bernardo Leandro Carvalho Costa e Leonel Severo Rocha objetiva analisar o Relatório de Impacto a Proteção de Dados na cultura das redes a partir do questionamento sobre que de pontos pode-se observar de modo a conectá-lo à um contexto maior de transformações da sociedade contemporânea.

O artigo “A AUTORREGULAÇÃO REGULADA DAS PLATAFORMAS DIGITAIS: UMA APROXIMAÇÃO AO COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES” escrito por Fabio Luis Celli, Alfredo Copetti e Sylvia Cristina Gonçalves da Silva analisa a necessidade de regulação das plataformas digitais relacionadas às redes sociais e aos aplicativos de serviços de mensageria privada para o compartilhamento de informações por parte dos usuários.

Agradecemos a todos os pesquisadores da presente obra pela sua inestimável colaboração. Desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

Coordenadores:

Prof. Dr. Leonel Severo Rocha – UNISINOS

Prof. Dr. Maiquel Ângelo Dezordi Wermuth - UNIJUÍ

A RESPONSABILIDADE CIVIL DECORRENTE DOS ATOS JURÍDICOS PRATICADOS PELOS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

CIVIL RESPONSIBILITY ARISING FROM LEGAL ACTS PRACTICED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS

Ranivia maria Albuquerque Araújo
Lara Jessica Viana Severiano

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo a análise da aplicação e do uso das novas tecnologias de inteligência artificial no meio jurídico e a discussão sobre a quem será imputada a responsabilidade civil decorrente dos atos autônomos praticados pelos sistemas inteligentes em casos de danos gerados a terceiros. Para tal, são feitas ponderações acerca do histórico e da evolução da Inteligência Artificial, mencionando suas segmentações, bem como são expostos os robôs já utilizados no Poder Judiciário brasileiro para auxiliar e dar celeridade aos processos. Nessa conjuntura, é examinado até que ponto essa autonomia para realizar tarefas é positiva e indaga-se a quem será atribuída à responsabilidade em casos negativos onde surgem danos a terceiros. A partir disso, expõe-se o instituto da responsabilidade civil e seus pressupostos, relacionando-os com os sistemas de inteligência artificial, a fim de se demonstrar a inexistência de personalidade jurídica desses softwares e, portanto, a impossibilidade de imputar a eles a responsabilidade pelos danos causados a terceiros por sua atividade.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Responsabilidade civil, Atos jurídicos, Judiciário. danos

Abstract/Resumen/Résumé

The present work aims to analyze the application and use of new artificial intelligence technologies in the legal environment and to discuss who will be responsible for civil liability arising from autonomous acts performed by intelligent systems in cases of damages generated to third parties. To this end, considerations are made about the history and evolution of Artificial Intelligence, mentioning its segmentations, as well as the robots already used in the Brazilian Judiciary to assist and speed up the processes. At this juncture, it is examined to what extent this autonomy to perform tasks is positive and asks who will be held responsible in negative cases where damage to third parties arises. From this, the institute of civil liability and its assumptions are exposed, relating them to artificial intelligence systems, in order to demonstrate the lack of legal personality of these software and, therefore, the impossibility of imputing responsibility to them. for damages caused to third parties by their activity.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Civil responsibility, Legal acts, Judiciary, Damage

1 INTRODUÇÃO

O pensamento de que o ser humano seria capaz de criar máquinas inteligentes e aptas a pensar e agir de forma independente está presente na literatura e no cinema há bastante tempo. Acreditava-se que, em algum momento, a tecnologia atingiria níveis de complexidade suficientes para realizar os desejos existentes na ficção e revolucionar a forma como os seres humanos desempenham as tarefas rotineiras, o trabalho e a maneira como interagem em sociedade, repercutindo em novos fatos jurídicos.

Com o passar dos anos, as ideias que se encontravam apenas no plano da ficção se tornaram palpáveis, e cada vez mais reais. As máquinas inteligentes, finalmente, alcançaram um patamar de autonomia, rápida aprendizagem e absorção de dados e, hoje, já são capazes de atuar de forma completamente independente, exercendo funções que antes eram designadas unicamente a seres humanos. Por conta disso, os *softwares* de inteligência artificial já ocupam um papel de destaque na realização de inúmeras tarefas do cotidiano pessoal e profissional dos seres humanos e estão presentes em diversas áreas, realizando trabalhos de excelência.

A partir deste cenário, e com a inserção crescente das tecnologias cognitivas na sociedade, instauram-se inúmeras incógnitas quanto à aplicação desses sistemas autônomos de inteligência artificial. Dentre elas, o destaque maior é direcionado à imputação da responsabilidade civil das máquinas no que se refere aos danos causados pelos seus atos autônomos.

Neste contexto, o presente trabalho tem como enfoque expor a evolução da tecnologia de inteligência artificial, bem como sua utilização no âmbito jurídico atual e, com isso, analisar e introduzir a problemática da responsabilidade civil, no tocante aos sistemas inteligentes, haja vista existir um vácuo legislativo nesta seara, não havendo determinação legal que especifique a quem será atribuída a culpa em casos de danos causados por conta de sistemas inteligentes.

Para tal, fora realizada uma pesquisa teórica e descritiva e, sua primeira seção, apresenta os aspectos gerais da inteligência artificial, explicitando as evoluções graduais durante seu processo de desenvolvimento, bem como apontando suas definições, características e modo de funcionamento. A segunda seção demonstra como a inteligência artificial está sendo utilizada pelo poder judiciário brasileiro e de que forma os *softwares* desenvolvidos estão gerando benefícios para o meio jurídico. Para tanto, foram elencados alguns robôs que atuam nos órgãos públicos e na advocacia privada, explicando, detalhadamente, seu modo de funcionamento, capacidade cognitiva e os tipos de resultados que podem alcançar.

Finalizando esta parte, serão demonstrados os pontos negativos da utilização desta tecnologia, principalmente no tocante à falta de legislação específica para determinar quem seria responsabilizado em caso de eventuais danos, bem como será abordado o instituto da responsabilidade civil no ordenamento jurídico pátrio.

2 ASPECTOS GERAIS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Com o avanço tecnológico, no que se refere ao poder de processamento das máquinas, principalmente por conta da *internet* e do leque de oportunidades que ela gera, a inteligência artificial se tornou presente no cotidiano da sociedade atual, nas mais diversas formas e dispositivos. Ela é genericamente definida como um ramo da ciência da computação que lida com a automação do comportamento inteligente. Por este motivo, é difícil precisar uma definição exata. Assim, uma vez que não é fácil definir precisamente a inteligência por si só, a inteligência artificial também não pode ser definida exatamente.

De modo geral, o termo inteligência artificial é utilizado para descrever os sistemas cujos objetivos são usar máquinas para simular e reproduzir a inteligência humana, bem como seus possíveis comportamentos correspondentes. Isso pode ser alcançado com algoritmos simples e padrões predefinidos, a depender do objetivo, mas pode se tornar algo muito mais complexo (NORVIG; RUSSELL, 2004).

Para definir realmente a inteligência artificial, é importante que, em um primeiro plano, sejam apresentados alguns conceitos e informações, a fim de que seja possível construir uma definição mais completa. Etimologicamente, a palavra "inteligência" vem do latim *intelligentia*, oriundo de *intelligere*, em que o prefixo *inter* significa "*entre*", e *legere* quer dizer "escolha", conforme mostram os dicionários. Com base nisso, o significado primordial deste termo faz alusão a como um indivíduo se porta quando se encontra em uma situação de escolha com várias possibilidades. Tendo que escolher a oportunidade mais adequada, em meio a diversas opções, a pessoa necessita avaliar todas as opções possíveis, incluindo seus aspectos positivos e negativos e, assim, saber sopesá-los. Para tal, ela faz uso do pensamento, da percepção e da compreensão, bem como do raciocínio, ou seja, dos preceitos básicos que formam a inteligência (DONEDA *et al*., 2018).

Ademais, tem-se como elementos extremamente importantes na constituição da inteligência, a concepção, a imaginação e, principalmente, a aplicação e o desempenho da memória. Apesar disso, os conceitos e definições de inteligência variam bastante conforme a área específica a que se referem. A título exemplificativo, a Psicologia e a Biologia definem

essa palavra de maneira distinta: na Psicologia, existe a chamada inteligência psicológica, caracterizada como a capacidade de aprender e relacionar, ou seja, a cognição de um indivíduo; enquanto que no ramo da Biologia, a inteligência biológica seria a capacidade de se adaptar a novos habitats ou situações.

Outro conceito interessante é dado por Gardner (1996, p. 21) que:

> [...] implica na capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural. A capacidade de resolver problemas permite à pessoa abordar uma situação em que um objetivo deve ser atingido e localizar a solução adequada para esse objetivo.

Para ele, a inteligência é caracterizada como algo bastante complexo e, por esse motivo, não se interessou em utilizar de testes ou seguir padrões preexistentes para realizar e aprofundar essa definição. Seu interesse era diretamente voltado à coleta de informações no que tange aos processos naturais humanos. Para tal, ele observou a evolução de determinadas capacidades desenvolvidas pelo ser humano para se adaptar ao meio em que estava vivendo e concluiu que, de forma ampla, o conceito de inteligência não pode (e nem deve) ser restrito a apenas um, pois ela não pode ser mensurada.

Com base nesta reflexão, pode-se dizer que a inteligência está intrinsecamente relacionada à ideia de raciocínio e racionalidade, pois um sistema é tido como racional quando realiza todas as atividades e ações corretamente, raciocinando com base nos dados que possui. Desta forma, vincula-se, principalmente, o conceito de inteligência à lógica e à matemática, presumindo-se que um agente ou uma máquina será considerado inteligente, ou até mesmo racional, quando obtiver resultados cada vez melhores e com uma margem de erro baixa, a partir do banco de informações nela existente. Então, superficialmente e de forma um tanto quanto genérica, pode-se dizer que inteligência é a capacidade mental de aprender com as experiências, utilizando-se da razão, da lógica e de algumas outras habilidades.

Visto isso, e considerando as informações referentes às tecnologias cognitivas, pode-se falar de inteligência artificial como a ciência que objetiva utilizar o conhecimento referente ao funcionamento de processos cognitivos para gerar, de forma artificial, a cognição – no caso, reproduzir as formas humanas de escolhas, aprendizados, tomadas de decisões, memorizações, dentre outras (MCKENZIE, 2018).

Nota-se que, desde os primórdios, a IA tenta reproduzir as atividades humanas nas suas mais diversas formas, realizando tarefas simples, relacionadas à compreensão de linguagem, e mais complexas, que envolvem o aprendizado e raciocínio da máquina.

De acordo com Siqueira e Pereira (1989) – que em sua obra citam Minsky – a inteligência artificial é a ciência que permite fazer com que as máquinas realizem tarefas que necessitariam de inteligência, se fossem efetuadas pelos homens. Com base neste conceito exposto por Minsky, nota-se que é facilmente possível associar a inteligência artificial à área jurídica, haja vista ser um ramo que notoriamente carece de inteligência, bem como do trabalho humano para seu funcionamento. Também é válido mencionar o conceito desenvolvido pela empresa Hewlett Packard Enterprise (HP Enterprise), que define a inteligência artificial como um campo da ciência da computação em que máquinas desempenham tarefas da mesma forma que a mente humana, sendo capazes de raciocinar e aprender (MULHOLLAND, 2019).

Neste conceito, a inteligência artificial também pode ser vista como a representação de um conjunto de *software*, computação, lógica e, até mesmo, filosofia, pois os computadores são montados para realizar funções que antes eram tidas como exclusivamente humanas, por exemplo, reconhecer imagens, sons, expressões faciais. Siqueira e Pereira (1989, p. 42) versam sobre o tema com a seguinte definição:

> Inteligência artificial é a arte de descrever programas capazes de exibir um comportamento inteligente [...] é um ramo da engenharia do conhecimento e está ligado à ciência cognitiva, mantendo ligações privilegiadas com a lógica, a linguística, a psicologia, a psicolinguística, a biologia e outras ciências.

Analisando todos os conceitos acima listados, pode-se observar que, basicamente, independentemente do lapso temporal, todos relatam e mostram a inteligência artificial como uma tecnologia que possui um objetivo final único: o de fazer com que máquinas pensem como seres humanos e sejam capazes de aprender, tomar decisões e executar ações, utilizando-se, para tal, da mesma lógica humana, juntamente com a racionalidade e a percepção.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO DIREITO

Conforme exposto anteriormente, o meio jurídico não foi indiferente à utilização da inteligência artificial e, hoje, faz o uso efetivo dela em diversas áreas. Isso ocorre, uma vez que essa ferramenta pode facilmente realizar, com excelência e em tempo surpreendente, tarefas que seres humanos demorariam horas ou até dias. Por esse motivo, e considerando o fato de que as inovações tecnológicas são de extrema importância para aprimorar a realização de tarefas humanas, o Direito necessita acompanhar essas evoluções e absorver os benefícios que elas podem trazer para a sociedade.

Ademais, com base na atual conjuntura do sistema judiciário brasileiro, é inegável que a utilização dos sistemas de inteligência artificial é de grande valia para o aperfeiçoamento e diminuição da morosidade dos processos em trâmite no país. O Brasil, atualmente, possui um imenso volume processual. Conforme o anuário do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), apresentado pelo Ministro Dias Toffoli, em 28 de agosto de 2019, havia 78,7 milhões de processos em tramitação no país no ano de 2018 (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020). Apesar da quantidade ter reduzido ligeiramente, se comparada com os dados do ano anterior, ainda é um número bastante expressivo e um desafio eminente para a justiça brasileira.

Por conta dessa alta quantia de processos, é gerado um gigantesco volume de dados, o que é denominado Big Data, "[...] termo utilizado para designar grande volume e variedade de dados grandes ou complexos, estruturados e não estruturados, oriundos de uma diversidade de fontes e em velocidade sem precedentes" (ATHENIENSE, 2017, p. 2). Essa enorme quantidade de informações e de dados existentes está diretamente ligada à lentidão do sistema judiciário e à dificuldade dos profissionais da advocacia em dar soluções ágeis e eficientes aos seus processos. A lentidão acaba gerando um excesso de processos que tem como uma das causas a inaptidão humana para tratar de um exagerado volume processual com a celeridade exigida na atualidade.

Acresça-se isso ao fato de que o Estado deve ser capaz de propiciar à população um sistema judiciário de qualidade, por meio da redução significativa do volume de ações, efetivando a extinção da tramitação de processos físicos e a realização das devidas atualizações dos sistemas vigentes nos tribunais, a fim de proporcionar uma maior facilidade no que se refere ao andamento processual e às diligências envolvidas nele. Tais atividades são necessárias para reduzir a lentidão ocasionada pelo excesso de dados e de processos, auxiliando no cumprimento dos princípios constitucionais relacionados ao processo. Este é o desafio enfrentado pelo judiciário, principalmente quanto ao cumprimento do Princípio da Razoável Duração do Processo.

Neste sentido, segundo Cavalieri Filho (2005, p. 284):

> O serviço judiciário defeituoso, mal organizado, sem os instrumentos materiais e humanos adequados, pode tornar inútil a prestação jurisdicional e acarretar graves prejuízos aos jurisdicionados pela excessiva morosidade na tramitação do processo. Os bens das partes se deterioram, o devedor desparece, o patrimônio do litigante se esvai etc.

Com base nisso, para que o serviço estatal seja prestado com qualidade, assegurando a tutela jurídica e cumprindo o que logra a Constituição Federal, tem-se a implementação de ferramentas de inteligência artificial como uma alternativa extremamente promissora e

vantajosa para otimizar os serviços judiciários, principalmente no que tange aos trabalhos repetitivos e de massa. Nesta perspectiva, é importante demonstrar como a inteligência artificial, apesar de inserida aos poucos e de forma um tanto quanto lenta e gradual, já está presente e atuante no Direito, sendo capaz de aperfeiçoar procedimentos e influenciar, de forma positiva, a prestação jurisdicional.

Devido à crescente inserção e expressiva importância dessa tecnologia no âmbito jurídico, a *International Business Machines* (IBM) categorizou seis áreas principais de possíveis aplicações da inteligência artificial ao Direito, quais sejam: a capacidade de prever resultados de litígios; a aptidão para elaborar documentos diversos, com diferentes graus de complexidade; a habilidade de rápida pesquisa jurídica e revisão de contratos e documentos; a assimilação e análise de padrões de decisões e documentos judiciais; o reconhecimento de propriedade intelectual em portfólios e a prática de faturar automaticamente honorários predeterminados (FRAZÃO, 2019).

Tecnologias e sistemas foram desenvolvidos especificamente com o intuito de atender às necessidades dos órgãos públicos, são as chamadas *Govtechs* (*startups* que criaram *softwares* de inteligência artificial voltados à inserção desta na gestão pública). Além do setor público, o privado, por meio das *Legaltechs* e *Lawtechs* (empresas *startups* responsáveis por desenvolver sistemas tecnológicos para o âmbito jurídico) faz uso dos sistemas de inteligência artificial e apresenta resultados extremamente satisfatórios.

O desenvolvimento dos *softwares* se articula de forma diferente, a depender do seu âmbito de atuação, tanto no que diz respeito à área quanto à matéria (NORONHA, 1998). Por exemplo, no que tange às áreas pública, cível e administrativa, os *softwares* criados, até o presente momento, já conseguem atuar na realização de pesquisas, construindo *links* entre todos os acervos encontrados, como leis, jurisprudências e doutrinas e, a partir daí, realizar apontamentos e facilitar o trabalho dos operadores.

Além deste tipo de atuação, existem sistemas desenvolvidos para o âmbito criminal, cujo trabalho realizado está relacionado a uma análise criteriosa de dados para desenvolvimento de uma política de previsão e prevenção de crimes, entre outros.

3.1 Os *softwares* de inteligência artificial utilizados na prática jurídica brasileira

Inúmeros escritórios, no Brasil e no mundo, utilizam a inteligência artificial para auxiliar em suas atividades cotidianas, sejam elas simples, como a automatização de preenchimento de informações de processos judiciais, ou complexas, como a alimentação de

bancos de dados internos e a organização e identificação de fluxos e perfis de trabalho. Essas tarefas automatizadas otimizam e poupam o tempo e as atividades repetitivas dos usuários, trazendo mais praticidade e rapidez para as rotinas de trabalho.

Existem alguns sistemas de sucesso que estão atuando, há algum tempo, na advocacia pública e privada no Brasil. No que tange ao âmbito privado, pode-se citar o LOOPLEX, que é a primeira plataforma digital voltada exclusivamente para profissionais do Direito, que realiza, com excelência, um trabalho de gestão processual de contencioso de massa em escritórios e de auxílio na automação de documentos jurídicos[1]. Esta plataforma trabalha com transformação digital de conteúdos do Direito. Ela foi desenvolvida por engenheiros jurídicos, profissionais que possuem conhecimentos em Direito e em TI ou programação e, por conta disso, são capazes de desenvolver programas com tecnologia o suficiente para suprir as necessidades reais dos usuários, contemplando, com qualidade, as duas áreas de conhecimento.

Assim, a plataforma consegue oferecer ferramentas que proporcionam a criação, integração e automatização de documentos inteligentes, como petições, contratos, memorandos, sentenças judiciais, etc. Assim, por trabalhar com um sistema inteligente, é possível realizar funções direcionadas especificamente ao âmbito jurídico, compreendendo a complexidade das demandas e oferecendo resultados coerentes e de qualidade, reduzindo o tempo de trabalho dos advogados, facilitando o aumento da produção e gerando economias financeiras. Isso ocorre, pois o LOOPLEX possui uma plataforma automatizada com inteligência artificial de aprendizado de máquina, que tem a capacidade de identificar padrões recorrentes e utilizá-los em seu funcionamento posterior.

Esta função é imprescindível para o sucesso do sistema, tendo em vista que, a partir daí, é possível identificar o perfil de trabalho do usuário, bem como a lógica utilizada em suas ações, no que tange à criação dos seus documentos, permitindo a integração deles em outros sistemas, gerando uma comunicação e execução de atos independentes. Como exemplo disso, pode-se citar o protocolo automático de petições, a criação de contratos autônomos que interagem com outros contratos, o envio autônomo de documentos para clientes, a realização de pagamentos e, até mesmo, a criação de fluxos de trabalho (PIRES; SILVA, 2017).

Além deste sistema, existem outros que se destacam e já realizam serviços importantes para o meio jurídico, trazendo maior facilidade e otimização de tempo para os operadores do Direito – um deles, que vem ganhando espaço no mercado por conta da sua praticidade, é o JUSTTO. Este sistema é uma criação pioneira e significativa para o âmbito jurídico tecnológico,

[1] Informações disponíveis em: https://looplex.com.br/.

uma vez que une, em uma só plataforma, mecanismos facilitadores para os clientes e operadores do Direito. Nele, as partes conseguem solucionar seus problemas, em média, com 8 a 10 dias de tratativas e, assim, evitar a burocracia, morosidade e os eventuais desgastes ocasionados pelo sistema judiciário.

Esta plataforma digital de negociação se destaca, uma vez que realiza acordos *online*, de forma simples, rápida, prática e, principalmente, inteligente. Ela possui um *software* que combina alguns tipos de "*machine learning*" e, com isso, é capaz de aprender com os padrões, durante as tratativas de negociação dos usuários, identificando sua lógica, especificando-se e oferecendo recomendações e sugestões que atendam às particularidades dos envolvidos, com estratégias de abordagem personalizadas e atendimento individualizado[2].

Para que isso ocorra, ele analisa um leque de informações das partes do processo, contemplando os dados cadastrais preenchidos, as possíveis políticas de acordo informadas por cada um, bem como dados históricos de processos similares e associa todas essas referências. Por conta da sua autonomia, bem como da sua multifacetariedade, a plataforma, além de inteligente, é considerada completa.

Essas características tornam esse sistema um grande aliado dos operadores do Direito, haja vista gerarem um potencial de retorno extremamente satisfatório para advogados, assim como para seus clientes, e otimizarem, de forma inteligente, rápida e eficaz, a gestão de contencioso dos escritórios jurídicos. O JUSTTO, assim como o LOOPLEX, é um sistema de sucesso em vigência no mercado atual que proporciona benefícios incontáveis. Entretanto, seu grau de autonomia, apesar de alto, não é capaz de solucionar, sozinho, eventuais problemas dos usuários, haja vista seu uso ser feito sempre em consonância com pessoas, não existindo, na máquina, poder decisório ou autonomia extrema.

Além desses sistemas, utilizados, principalmente, na advocacia privada, há *softwares* de maior destaque empregados nos órgãos do poder público, os quais já utilizam sistemas de inteligência artificial com altos níveis de tecnologia, capazes de desempenhar atividades muito mais complexas e elaboradas. Um exemplo válido a ser mencionado é o trabalho realizado pela Dra. LUZIA, que é o sistema de inteligência artificial utilizado pela Procuradoria Geral do Distrito Federal. Ele foi desenvolvido especialmente para realizar o gerenciamento de processos jurídicos de massa, sendo destinado para algumas procuradorias por obter um índice excelente de eficácia (BORRELLI, 2017).

[2] Informações disponíveis em: https://justto.com.br/.

De acordo com Ricardo Fernandes, fundador da empresa que desenvolveu a aludida inteligência artificial, os resultados mostram com exatidão que a Dra. LUZIA é perfeitamente capaz de processar, em média, 1.000 petições em 1 minuto e 56 segundos, ao passo que 4 servidores levam 4 dias úteis para realizar a mesma tarefa, conforme informações presentes no sítio eletrônico da empresa (BORRELLI, 2017).

Ela foi criada com o objetivo principal de auxiliar no aumento do êxito das execuções judiciais, pois o governo necessitava de algo que impulsionasse a cobrança e o pagamento das altas quantias de impostos atrasados. A Dra. LUZIA, por conta de seu sistema à base de "*machine learning*", além de gerenciar processos com excelência, também é capaz de entendê-los e analisar suas possíveis soluções, podendo cruzar dados e encontrar endereços ou bens das partes dos autos (BORRELLI, 2017).

Outro *software* artificialmente inteligente, atuante em órgãos públicos brasileiros, é o SAPIENS, que realiza um trabalho bastante significativo na Advocacia Geral da União (AGU). Ele, conforme Portaria nº 125, de 30 de abril de 2014, é o sistema oficial de informações, documentos e processos eletrônicos no âmbito da AGU (artigo 1º), o qual é de "[...] utilização obrigatória na gestão documental e no controle de fluxos de trabalho pelos Membros e Servidores da Advocacia-Geral da União, nos órgãos em que implantado" (artigo 2º) (ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO, 2014).

Ele exerce funções que auxiliam o procurador a realizar seu trabalho, visto que, com seu advento, os Advogados Públicos Federais tiveram acesso a um ambiente virtual de trabalho conjunto, que lhes possibilita acessar todas as produções jurídicas das suas respectivas unidades, bem como de vários órgãos da AGU. Por conta disso, o *software* é dotado de um vasto banco de dados e consegue desempenhar, com maestria, tarefas que exigem um maior nível de complexidade.

Diferentemente dos outros *softwares* supracitados, o SAPIENS tem a capacidade de gerar resultados mais expressivos no âmbito intelectual, haja vista ser capaz de realizar atividades que, anteriormente, eram destinadas apenas a pessoas, por serem trabalhos cuja capacidade intelectual é indispensável. Isso mostra que, de maneira crescente, a máquina desenvolve funcionalidades mais importantes e desempenha atividades de modo cada vez mais independente.

Assim como a AGU, outros órgãos brasileiros também fazem uso de sistemas similares que trabalham com inteligência artificial para auxiliar servidores e dar celeridade a processos e serviços. Um deles, que desenvolve um trabalho bastante interessante no Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE), é o robô ELIS. Ele é um sistema direcionado aos processos executivos

fiscais de Recife e vem apresentando excelentes resultados, conforme dados divulgados pelo próprio TJPE (LIMEIRA, 2021). Este *software* tem facilitado bastante a tramitação dos casos, pois consegue classificar, de forma precisa e em pouco tempo, a competência das ações, os possíveis erros cadastrais, bem como as divergências existentes em alguns cadastros e documentos. O ELIS é capaz de executar, em 15 dias, a triagem de, aproximadamente, 80 mil processos, separando-os, de forma correta, e identificando a categoria de cada um. Esta mesma triagem, feita por servidores humanos, costumava demorar, em média, 18 meses para ser executada (LIMEIRA, 2021).

Outra iniciativa de sucesso no Poder Judiciário vem do TJ de Minas Gerais (TJMG). Lá, foi desenvolvida uma ferramenta para realizar a identificação de recursos com os mesmos pedidos no TJMG e que, além disso, já se enquadram nas decisões que possuem eficácia vinculante em tribunais superiores ou que, até mesmo, já foram pacificadas no próprio TJMG. Este sistema, chamado RADAR, é capaz de elaborar uma minuta de voto específica para cada tema em questão, utilizando-se de jurisprudências adequadas, aplicando-as em todos os recursos, como realizou no julgamento de 280 processos em uma sessão da 8ª Câmara Cível do TJMG.

Para tal, o robô enquadra todos os recursos similares e elabora um padrão de voto que contemple decisões proferidas nas instâncias superiores ou soluções oriundas do Índice de Resolução de Demandas Repetitivas. Ato contínuo, o relator recebe o esboço do voto e avalia a necessidade de alterações. Não havendo, a plataforma faz o julgamento conjunto, conforme informações disponibilizadas pelo site do próprio TJMG.

Com a implementação dessas tecnologias pelo país, e se mostrando cada vez mais úteis e benéficas aos órgãos públicos, o Supremo Tribunal Federal (STF) também se interessou em utilizar a inteligência artificial no seu cotidiano. Desde 2018, juntamente com a Universidade de Brasília (UnB), vem desenvolvendo e aprimorando um sistema para ajudar na redução de volume das demandas do judiciário e, com isso, conferir maior celeridade à tramitação de autos na corte, bem como gerar uma maior eficiência da análise processual (MAIA FILHO; JUNQUILHO, 2018).

Este sistema foi chamado de VICTOR, em homenagem ao antigo ministro do STF, Victor Nunes Leal, principal responsável pela criação da sistematização jurisprudencial do STF em súmula, o que possibilitou a utilização dos precedentes judiciais nos recursos, função primordial a ser executada pelo robô VICTOR (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

Inicialmente, o intuito é que o *software* tenha capacidade plena de atingir altos níveis de efetividade, para que consiga auxiliar os servidores nas atividades mais repetitivas e que

demandam mais tempo, a fim de aumentar a velocidade de tramitação dos autos no STF, ajudando na sistematização de demandas para posterior avaliação dos juízes. No caso, a intenção é que ele auxilie e facilite os procedimentos, mas sempre trabalhando conjuntamente com os servidores e magistrados, possuindo uma autonomia restrita.

Para funcionar, VICTOR também utiliza o mecanismo de "*machine learning*", pois os resultados alcançados com esta tecnologia permitiram níveis de assertividade de textos e classificações superiores a 93%, conforme informado pela UnB. Ele realiza o enquadramento dos recursos em relação aos principais assuntos de repercussão geral, que são fixados pelo próprio tribunal, separa e classifica as peças consideradas de maior relevância para o processo judicial e para a utilização do STF (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

Conforme publicado pelo STF em seu sítio eletrônico, essa função trouxe benefícios excelentes ao referido órgão, pois todo o trabalho, aparentemente simples, realizado pelo *software*, levava bastante tempo para ser feito e, agora, consegue ser desenvolvido, com excelência, pelo sistema em, aproximadamente, 5 segundos. Este tempo é mais do que satisfatório, tendo em vista que, antes, a atividade era realizada por servidores em, aproximadamente 30 a 45 minutos. Isso ocorre pelo fato de que, quando um recurso extraordinário era encaminhado para o STF, por meio do Processo Judicial Eletrônico (PJE), para que ocorresse o devido andamento, era necessário, antes, que um servidor analisasse o caso e separasse as peças existentes, identificando-as uma a uma. Este afazer manual, além de ser uma atividade repetitiva, levava bastante tempo (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

Atualmente, este trabalho é realizado pelo VICTOR, que é capaz de identificar e separar as 5 peças principais do processo, quais sejam: acórdão recorrido, juízo de admissibilidade do recurso extraordinário, petição do recurso extraordinário, sentença e eventuais agravos no recurso. Este avanço, além da praticidade, gerou uma notória economia de tempo e trabalho humano.

Segundo Eduardo Toledo, diretor-geral do STF, a implementação do VICTOR na Supremo Corte será de grande valia para os funcionários, pois eles poderão exercer atividades mais qualificadas e otimizar o tempo de trabalho, considerando que o robô é capaz de realizar as atividades repetitivas. Conforme mencionado por ele, "O tribunal irá focar em outras coisas e não perder tempo com esses trabalhos que podem ser substituídos pela tecnologia" (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

O robô do STF também executa outras funções importantes – uma delas é a identificação da incidência dos temas de repercussão geral mais comuns. Neste sentido, a

inteligência artificial foi treinada para identificar 27 dos temas mais comuns e, com isso, ser capaz de abranger mais de 50% dos temas mais recorrentes, contribuindo para a resolução de, aproximadamente, 10 mil recursos extraordinários que chegam ao STF (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

Luiz Fux, ministro do STF, ao abordar o uso deste sistema, explica que:

> Cumpre ressaltar, entretanto, que a máquina não decide, tampouco julga. Afinal, isso é atividade humana. Em verdade, o objetivo do projeto é que as máquinas treinadas atuem em camadas de organização dos processos auxiliando com que os responsáveis pela análise dos recursos possam identificar os temas relacionados de forma mais clara e consistente, isto é, o intuito é auxiliar e não substituir os servidores, esclarece. (CONSULTOR JURÍDICO, 2019, p. 1).

O interesse é que, aos poucos, este *software* também possa ser utilizado por outros tribunais do país, realizando funções relacionadas a recursos extraordinários interpostos em face de acórdãos das referidas cortes, adaptando-se à realidade de cada órgão. Esta implantação será de grande valia, pois é esperado que, no futuro, o robô também seja capaz de aplicar as decisões consolidadas nos casos de repercussão geral e realizar uma espécie de juízo de admissibilidade, evitando que os recursos subam ao Supremo desnecessariamente. Deste modo, ele devolverá automaticamente aos tribunais de origem os recursos extraordinários que não se enquadrem nos moldes preexistentes e para sobrestar processos que ainda aguardam decisões, reduzindo o trabalho dos servidores nesta seara.

A assessoria de imprensa do SFT ressalta o ganho à celeridade processual, ao afirmar que "A medida de antecipar a admissibilidade quanto à vinculação aos temas de repercussão geral poderia reduzir uma média de dois anos de tramitação, conforme defendido pelo Supremo" (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

O VICTOR já está em uso e, desde sua implantação, vem trazendo excelentes benefícios para o andamento processual do STF, representando um futuro bastante otimista no que se refere à implementação crescente de tecnologias inteligentes no Poder Judiciário brasileiro.

3.2 Aspectos negativos quanto ao uso da inteligência artificial no Direito

Conforme demonstrado acima, a introdução, mesmo que gradual, da inteligência artificial no Direito é irrefreável e, com ela, diversos benefícios podem ser elencados. Além dos principais, como a celeridade processual e redução do trabalho de massa realizado por servidores, os robôs possuem uma eficiência inegável, com percentuais de precisão e acerto

extremamente altos, superando, até mesmo, os próprios seres humanos. Outrossim, diante da realidade de superlotação em que o sistema judiciário brasileiro se encontra atualmente, este mecanismo é uma potencial e eficaz solução para a redução do alto volume processual, de forma segura e competente e, por este motivo, vem sendo tão estudado e aprofundado.

Entretanto, apesar de as vantagens serem grandiosas, não se pode negar a existência de pontos negativos e de preocupações válidas no que tange à utilização desta tecnologia. O sucesso desta tecnologia não é restrito apenas ao âmbito jurídico brasileiro. Inúmeros países também fazem uso de sistemas de inteligência artificial no ramo do Direito e têm obtido resultados extremamente crescentes e positivos, inclusive até mais avançados do que os existentes no Brasil, uma vez que investem nesta área há mais tempo (RUSSELL, 2013). Por exemplo, em Londres, de acordo com uma pesquisa realizada pela CBRE, e divulgada no próprio *site*, cerca de 48% dos escritórios de advocacia da capital já fazem uso de sistemas de inteligência artificial, e 41% pretendem implantá-los em um futuro próximo (NUNES; RUBINGER; MARQUES, 2018). Com base nesta pesquisa, os algoritmos utilizados nos sistemas inteligentes realizam inúmeras atividades, e sua maioria é voltada para a criação e revisão de documentos, para a *electronic Discovery*[3]e na *due diligence*[4] (PORTILHO; SOUSA, 2017).

Outro país com uma atuação expressiva dos sistemas de inteligência artificial são os Estados Unidos que, há algum tempo, trabalham com diversas ferramentas conhecidas e bastante eficientes, quais sejam: o ROSS *Intelligence* da *International Business Machines Corporation* (IBM), que foi o primeiro sistema considerado um advogado de inteligência artificial, capaz de identificar padrões de decisões e realizar consultas avançadas em bancos de dados extensos. Ele é, basicamente, uma biblioteca virtual que adquire novos conhecimentos, conforme o passar do tempo. Com isso, ele auxilia os usuários e lhes oferece possíveis soluções jurídicas de forma mais rápida e precisa. Neste segmento, também há o *Watson*, o sistema artificialmente inteligente utilizado pela IBM. Ele é bastante utilizado por escritórios advocatícios, não só nos Estados Unidos, e realiza pesquisas jurídicas, analisa documentos, redige contratos e prevê resultados, sendo capaz de realizar tudo isso com pequenas quantidades de dados.

[3] *Electronic Discovery* ou *e-discovery* se refere a qualquer método de busca, pesquisa, localização e obtenção de dados e informações eletrônicas com a intenção de utilizá-las, como evidências, em um processo judicial.
[4] *Due Diligence* é um processo que envolve o estudo, avaliação e investigação dos possíveis riscos e oportunidades em uma organização empresária, gerando segurança para o negócio.

Com base na análise destes dois sistemas, pode-se identificar duas funções primordiais que são comumente encontradas na maioria dos *softwares* de inteligência artificial vigentes, quais sejam: a jurimetria e a informática jurídica decisória. Aquela, nada mais é do que a capacidade do sistema de analisar e identificar padrões de resoluções judiciais, utilizando-se dos algoritmos inteligentes, com o foco maior na análise dos modelos de determinadas decisões. Para tal, é realizada a análise de um grande conjunto de decisões judiciais, transformando-as em dados estatísticos. Já a informática jurídica decisória, é o processo de investigação jurídico legal e de auxílio na elaboração de estratégias judiciais, com base no aprendizado de máquina e na análise dos padrões encontrados. Segundo Engelmann (2017, p. 1), este é um ponto importante, já que "[...] a advocacia se transforma em uma efetiva profissão de projeção de estratégias, combinando um conjunto plural de fontes do Direito, sejam nacionais ou internacionais, legisladas ou desenvolvidas a partir da autorregulação".

É importante destacar que estes sistemas ainda são uma realidade emergente, principalmente no Brasil, e, por este motivo, ainda possuem alguns aspectos que levantam uma série de questionamentos éticos e jurídicos, principalmente no que tange à seara regulatória. Devido à sua utilização mais expressiva ser recente, bem como o uso de algoritmos não ser exatamente transparente, tornando o funcionamento dos *softwares* uma incógnita considerada complexa e obscura, é importante se atentar aos detalhes e refletir sobre eventuais consequências do uso da inteligência artificial e das suas repercussões na sociedade e no meio jurídico.

Ocorre que este sistema, apesar das promessas de benefícios para o Estado, após algum tempo de uso, passou a apresentar padrões duvidosos que colocavam em questionamento a real imparcialidade e segurança do seu uso, trazendo uma série de incertezas e inseguranças jurídicas para os jurisdicionados que eram julgados com base nele.

O COMPAS, para determinar a probabilidade de reincidência de um indivíduo, bem como sugerir qual tipo de regime/supervisão ele deveria receber na prisão, realizava uma série de perguntas distintas e, a partir da análise das respostas, determinava o resultado (ENGELMANN, 2017). Sucede-se que, conforme uma pesquisa realizada pelo jornal investigativo ProPública, os questionamentos e as análises feitas pelo sistema se baseavam em dados, como: histórico criminal, criminalidade da família e dos amigos, abuso de substâncias, residência/estabilidade, ambiente social, educação, trabalho, lazer/recreação, isolamento social, personalidade criminosa, raiva e atitudes suspeitas (ENGELMANN, 2017). Apesar da cor não ser uma variável diretamente introduzida nos questionamentos do algoritmo, a raça e o gênero,

por meio de algumas perguntas como endereço, ambiente social e educação, estavam presentes. Deste modo, com base nas informações, a máquina realizava suas decisões.

Uma pesquisa realizada pelo ProPública detectou que os negros que eram caracterizados como alto risco não eram acusados novamente (ENGELMANN, 2017). Entretanto, os brancos que eram caracterizados como de baixo risco, em sua maioria, cometiam novos crimes. Isso mostra, claramente, que os negros tinham mais chances do que os bancos de serem classificados como potenciais criminosos de alto risco. Com base nisso, pode-se observar que os dados utilizados para montar e educar um sistema eram enviesados e, pelo fato dele trabalhar com o "*machine learning*" e ir aprendendo com base no seu funcionamento, as informações anteriores indiscutivelmente influenciaram negativamente nas decisões.

Outra situação preocupante envolvendo *softwares* de inteligência artificial ocorreu com um robô criado pela *Microsoft*. A empresa desenvolveu um "*chatbot*"[5] com uma conta no *Twitter*, a @TayandYou (ENGELMANN, 2017). Entretanto, o perfil, que trabalhava com sistema de "*machine learning*", ficou apenas um dia no ar por, neste curto período de tempo, ter soltado diversas mensagens homofóbicas, racistas e misóginas, gerando uma viralização e divulgação extremamente negativa para a empresa e, até mesmo, para a tecnologia utilizada, tendo sido desativado logo em seguida. Este comportamento do sistema se deu por conta da rápida interação com usuários com características similares às que o *software* reproduziu.

Estes dois exemplos listados exemplificam, perfeitamente, como uma tecnologia tão importante pode, facilmente, enviesar-se para caminhos completamente diferentes dos que foram criados, gerando problemas que podem atingir proporções enormes, uma vez que está diretamente ligada aos humanos e, por este motivo, também está apta a falhar, conforme explicam Nunes e Marques (2018, p. 6):

> Em face de os vieses se apresentarem como uma característica intrínseca do pensar humano, pode-se concluir, de igual modo, que um algoritmo criado por seres humanos enviesados provavelmente padecerá do mesmo 'mal', não de forma proposital, mas em decorrência das informações fornecidas ao sistema.

Apesar da inteligência artificial ser uma tecnologia bastante promissora no que tange ao auxílio do Poder Judiciário, bem como do âmbito jurídico como um todo, é inegável que, quanto à tomada de decisões, ainda há a grande incerteza quanto aos algoritmos, uma vez que eles são caracterizados como processos complexos, obscuros e de difícil acesso, por conta do

[5] São *softwares* desenvolvidos para interagir com pessoas por meio de aplicativos de conversa. Atualmente, eles costumam ser combinados com sistemas de inteligência artificial e, assim, conseguem gerar uma interação mais amigável e real. Eles são muito utilizados em *sites* comerciais para contato rápido e podem tirar dúvidas básicas sobre produtos, funções, prazos e afins.

segredo de negócios das empresas e, até mesmo, da segurança envolvida no acesso e nas alterações nos sistemas.

Além disso, a obscuridade, no sentido de falta de informação, dificulta ainda mais o cumprimento dos princípios constitucionais relacionados à transparência e publicidade, pois, pelo fato de os algoritmos serem dados economicamente sigilosos para as empresas que os criam, eles podem ser tendenciosos e preconceituosos, a depender de quem os desenvolve. Nestes casos, questiona-se, principalmente, sobre a responsabilidade civil nas situações em que sistemas de inteligência artificial realizem a tomada de decisões prejudiciais a um cidadão, pois, para casos envolvendo seres humanos, a legislação pátria dispõe de leis para tentar sanar as injustiças, mas, em casos envolvendo máquinas, não há determinação legal estabelecendo limites e eventuais punições. Com base na Constituição Federal Brasileira e nos ordenamentos estrangeiros, esses questionamentos ainda não possuem respostas consolidadas. Entretanto, as discussões e os interesses quanto ao assunto são crescentes, já que é uma realidade que se aproxima e deve ser normatizada, a fim de evitar futuros problemas.

Em suma, é inegável que a implantação de *softwares* de inteligência artificial traz benefícios incontáveis para a sociedade. Entretanto, juntamente com eles, há uma insegurança jurídica que deve ser discutida, principalmente por se tratar de um cenário repleto de hipóteses e dúvidas a serem sanadas. Atualmente, as discussões sobre os aspectos negativos são inúmeras, mas a maior visibilidade é quanto à responsabilidade civil das máquinas inteligentes, bem como aos princípios éticos e sociais envolvidos no uso e na aplicação delas na sociedade.

3.3 A responsabilidade civil decorrente dos atos praticados pelos sistemas de inteligência artificial

Uma vez que *softwares* inteligentes agora são capazes de realizar atividades complexas o suficiente para perder o *status* de apenas ferramenta de auxílio e passam a conseguir desempenhar ações de forma independente, deve-se discutir acerca dos eventuais danos que podem ser causados pelas máquinas e a quem se deve atribuir a culpa (TEFFÉ, 2017).

Esta realidade está diretamente relacionada ao fato de que sistemas de "*machine*" e "*deep learning*" possuem performances similares a dos seres humanos, logo, durante seu funcionamento e consequente coletânea de dados, podem ser geradas respostas não previstas pelos programadores e usuários, acarretando em possíveis problemas (ČERKA; GRIGIENĖ; SIRBIKYTĖ, 2015). Ocorrido este fato, não existe, no Brasil, uma legislação específica capaz

de definir a quem é atribuída a responsabilidade civil, e em qual categoria este sistema se enquadra, uma vez que sequer é dotado de personalidade jurídica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto neste trabalho, demonstrou-se que, com a constante evolução da tecnologia e o desenvolvimento e aplicação dos sistemas dotados de inteligência artificial, faz-se necessária a análise e discussão das questões referentes à responsabilidade civil dos atos autônomos realizados pelas máquinas.

Neste sentido, as máquinas inteligentes estão cada vez mais inseridas no mundo jurídico e ocupando um espaço bastante relevante no que tange ao auxílio de atividades, gerando reflexos extremamente positivos para o poder judiciário. Por conta disso, vislumbra-se um futuro onde *softwares* desempenharão papéis mais autônomos quanto à tomada de decisões, e realizarão mais funções de alto grau de complexidade. Juntamente a este cenário, é indiscutível que também surgirão algumas questões a serem regularizadas – a responsabilidade civil é uma delas. Verificou-se também que o instituto que mais se adequa à situação dessas máquinas é a responsabilidade civil objetiva, por meio da teoria do risco, onde há a responsabilização de terceiros por atos.

Ressalta-se que, apesar das análises realizadas, o tema em questão trabalha com situações inéditas e, por este motivo, não possui soluções jurídicas exatas, e sim estudos e teorias, a fim de se chegar a uma resposta sólida que seja coerente com os preceitos determinados no ordenamento jurídico pátrio.

REFERÊNCIAS

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. Portaria nº 125, de 30 de abril de 2014. Institui a obrigatoriedade de utilização do Sistema AGU de Inteligência Jurídica - SAPIENS, no âmbito da Advocacia-Geral da União, seu Comitê Gestor Nacional e aprova o Regimento Interno deste. **Diário Oficial da República Federativa**. Brasília, 2014. Disponível em: https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2014/05/Portaria-125.pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

ATHENIENSE, Alexandre. A inteligência artificial e o direito: Como a computação cognitiva impactará nas atividades dos profissionais do direito. **Jusbrasil**, 2017. Disponível em: https://alexandre-atheniense.jusbrasil.com.br/artigos/467690643/a-inteligenciaartificial-e-o-direito. Acesso em: 17 jun. 2022.

BORRELLI, Isabela. **Dra. Luzia, da Legal Labs, realiza 90% das petições de massa com IA.** 2017. Disponível em: https://www.startse.com/noticia/startups/legal-labs-lawtech/. Acesso em: 20 jun. 2022.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil.** 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

ČERKA, Paulius; GRIGIENĖ, Jurgita; SIRBIKYTĖ, Gintarė. Liability for damages caused by Artificial Intelligence. **Computer Law & Security Review**, v. 31, n. 3, p. 376-389, 2015. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026736491500062X. Acesso em: 20 jun. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em Números 2020:** ano-base 2019/Conselho Nacional de Justiça. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/WEB-V3-Justi%C3%A7a-em-N%C3%BAmeros-2020-atualizado-em-25-08-2020.pdf. Acesso em 26 maio 2022.

CONSULTOR JURÍDICO. Fux mostra benefícios e questionamentos da inteligência artificial no direito. **Jusbrasil**, 2019. Disponível em: https://consultor-juridico.jusbrasil.com.br/noticias/685433315/fux-mostra-beneficios-e-questionamentos-da-inteligencia-artificial-no-direito#:~:text=Fux%20mostra%20benef%C3%ADcios%20e%20questionamentos%20da%20intelig%C3%AAncia%20artificial%20no%20Direito,-Salvar&text=Os%20sistemas%20de%20Intelig%C3%AAncia%20Artificial,proporcionando%20maior%20agilidade%20e%20precis%C3%A3o. Acesso em: 20 jun. 2022.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto. *et al*. Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal. **Pensar**, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 1-17, 2018. Disponível em: https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/8257/pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.

ENGELMANN, Wilson. A revolução da inteligência artificial na advocacia brasileira. **Jusbrasil,** 2017. Disponível em: https://www.aasp.org.br/em-pauta/a-revolucao-da-inteligencia-artificial-na-advocacia-brasileira/. Acesso em: 15 jun. 2022.

FRAZÃO, Ana. Responsabilidade civil de administradores de sociedades empresárias por decisões tomadas com base em sistemas de inteligência artificial. *In:* FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Orgs.). **Inteligência artificial e direito:** ética, regulação e responsabilidade. Revista dos Tribunais, 2019. p. 481-522.

GARDNER, Howard. **A nova ciência da mente:** uma história da revolução cognitiva. São Paulo: EDUSP, 1996.

LIMEIRA, Danielle. **TJMA utilizará robô Elis para triagem de dados em processos de execução fiscal.** 2021. Disponível em: https://www.tjma.jus.br/midia/portal/noticia/504522/tjma-utilizara-robo-elis-para-triagem-de-dados-em-processos-de-execucao-fiscal#:~:text=TJMA%20utilizar%C3%A1%20rob%C3%B4%20Elis%20para%20triagem%20de%20dados%20em%20processos%20de%20execu%C3%A7%C3%A3o%20fiscal&text=Desenvolvido%20por%20equipe%20do%20Tribunal,do%20Poder%20Judici%C3%A1rio%20do%20Maranh%C3%A3o. Acesso em: 20 jun. 2022.

MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, v. 19, p. 218-237, 2018. Disponível em: https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1587/pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.

MCKENZIE, Raub. Bots, Bias and Big Data: Artificial Intelligence, Algorithmic Bias and Disparate Impact Liability in Hiring Practices. **Arkansas Law Review**, v. 71, n. 2, 2018. Disponível em: https://scholarworks.uark.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1052&context=alr. Acesso em: 20 jun. 2022.

MULHOLLAND, Caitlin. Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos em sistemas de Inteligência Artificial (IA): autonomia, imputabilidade e responsabilidade. *In:* FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin. (Orgs.). **Inteligência artificial e direito:** ética, regulação e responsabilidade. Revista dos Tribunais, 2019. p. 325-348.

NORONHA, Fernando. Desenvolvimentos contemporâneos da responsabilidade civil. **Revista Seqüência**, v. 19, n. 37, 1998. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15533/14089. Acesso em: 20 jun. 2022.

NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart Jonathan. **Inteligência artificial.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista de Processo**, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/38112588/Intelig%C3%AAncia_artificial_e_direito_processual_vieses_algor%C3%ADtmicos_e_os_ricos_de_atribui%C3%A7%C3%A3o_de_fun%C3%A7%C3%A3o_decis%C3%B3ria_%C3%A0s_m%C3%A1quinas. Acesso em: 26 maio 2022.

NUNES, Dierle; RUBINGER, Paula Caetano; MARQUES, Ana Luiza. Os perigos do uso da inteligência artificial na advocacia. **Conjur**, 2018. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2018-jul-09/opiniao-perigos-uso-inteligencia-artificial-advocacia. Acesso em: 26 maio 2022.

PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu. **Revista Bras. Polít. Públicas**, v. 7, n. 3, 2017. Disponível em: https://www.publicacoes.uniceub.br/RBPP/article/view/4951/3643. Acesso em: 20 jun. 2022.

PORTILHO, Raphaela Magnino Rosa; SOUSA, Ricardo José Leite de. Desafios de uma sociedade influenciada por algoritmos e inteligência artificial: Implicações para o sistema de justiça criminal. *In:* CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 26., 2017, São Luís. **Direito Governança e Novas Tecnologias**. São Luís, 2017. Disponível em: http://site.conpedi.org.br/publicacoes/27ixgmd9/mt6m2850/LomY40U62p4udSlZ.pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.

RUSSELL, Stuart Jonathan. **Inteligência artificial.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SIQUEIRA, Idméa Semeghini Próspero; PEREIRA, Antonio Eduard da Costa. Perspectivas de aplicação da inteligência artificial à biblioteconomia e à ciência da informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 39-80, jan./jun., 1989. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2011/09/pdf_abeb70e727_0018687.pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. **Jusbrasil**, 2018. Disponível em: https://stf.jusbrasil.com.br/noticias/584499448/inteligencia-artificial-vai-agilizar-a-tramitacao-de-processos-no-stf#:~:text=Intelig%C3%AAncia%20artificial%20vai%20agilizar%20a%20tramita%C3%A7%C3%A3o%20de%20processos%20no%20STF,-Salvar&text=Batizado%20de%20VICTOR%2C%20a%20ferramenta,aplica%C3%A7%C3%B5es%20de%20IA%20no%20Judici%C3%A1rio. Acesso em: 17 jun. 2022.

TEFFÉ, Chiara Spadaccini. Quem responde pelos danos causados pela IA? **Jota**, 2017. Disponível em: https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/quem-responde-pelos-danos-causados-pela-ia-24102017. Acesso em: 23 jun. 2022.