

IV ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

DANIELLE JACON AYRES PINTO

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

AIRES JOSE ROVER

FERNANDO GALINDO AYUDA

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 II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Aires Jose Rover; Danielle Jacon Ayres Pinto; Fernando Galindo Ayuda; José Renato Gaziero Cella; – Florianópolis: CONPEDI, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-407-5

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 II

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 21 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) proteção de dados; c) mídias sociais; d) governança, sociedade e poder judiciário; e e) novas tecnologias e direitos humanos.

A inteligência artificial foi objeto do primeiro bloco de trabalhos, com as exposições e debates sobre os seguintes artigos: 1. Soft law e standard global: caminhos para regulação dos sistemas de inteligência artificial de Pollyanna Maria Da Silva, Matheus De Andrade Branco; 2. A utilização da inteligência artificial e dos algoritmos e seu potencial para a melhoria da sustentabilidade e licenciamento ambiental de Deilton Ribeiro Brasil; 3. A regulação da inteligência artificial e novos contornos para caracterização da responsabilidade civil de Hérica Cristina Paes Nascimento, Maique Barbosa De Souza e Patrícia Da Silveira Oliveira; 4. Organização da informação e do conhecimento jurídico com vieses digitais e eletrônicos de José Carlos Francisco dos Santos; 5. Legal technology: os desafios para aplicação de decisões automatizadas de Anabela Cristina Hirata e Zulmar Antonio Fachin.

A proteção de dados foi o pano de fundo do segundo bloco de artigos apresentados, em que os problemas decorrentes de suas dinâmicas foram apresentados e debatidos a partir dos seguintes trabalhos: 1. Nossos dados, as big techs e o direito de Marcos Alexandre Biondi e José Carlos Francisco dos Santos; 3. Justiça eleitoral e proteção de dados. Reflexões

preliminares sobre suas competências e a lgpd de Eduardo Botão Pelella; 4. Blockchain, proteção de dados e autodeterminação informativa: um estudo na perspectiva da lgpd de Anderson Souza da Silva Lanzillo, Luana Andrade de Lemos e Lukas Darien Dias Feitosa.

As discussões acerca da utilização das mídias sociais congregaram as apresentações dos seguintes trabalhos: 1. O efeito manada decorrente das redes sociais como transformador do estado democrático de direito de Isadora Kauana Lazaretti e Alan Felipe Provin; 2. Pós-verdade; fake news; redes sociais e desinformação: o mau uso das tics e a ofensa aos direitos da personalidade de Dirceu Pereira Siqueira e Mayume Caires Moreira; 3. Internet: entre emancipação e alienação na esfera pública democrática de Natalia Maria Ventura da Silva Alfaya e Marcella da Costa Moreira de Paiva; 4. A proteção normativa da infância e adolescência no Brasil: da promessa constitucional à exposição de corpos adolescentes no instagram de Rosane Leal Da Silva e Ana Carolina Sassi; 5. A inserção digital de qualidade como direito fundamental na era de hiperconectividade? O direito a acessar direitos de Paulo de Tarso Brandão e Gabrielle Amado Boumann.

Os temas de governança, sociedade e poder judiciário foram objeto de discussão dos seguintes artigos: 1. O impacto das tecnologias disruptivas no mercado de trabalho e o dever do estado de Sabrinna Araújo Almeida Lima e Andre Studart Leitão; 2. A preferência pela utilização de atos sob a forma eletrônica e o incentivo às inovações tecnológicas na nova lei de licitações e contratos administrativos de João Walter Cotrim Machado e Augusto Martinez Perez Filho; 3. Os registros públicos na era da tecnologia blockchain de Iuri Ferreira Bittencourt, Fabio Fernandes Neves Benfatti e Fabiano Nakamoto.

Por fim, o quinto bloco trouxe para a mesa o debate sobre as novas tecnologias e os direitos humanos, com os seguintes artigos: 1. Relações espaciais feministas, negras, queer, trans e periféricas nas cidades “inteligentes” de Stéphanie Fleck da Rosa; 2. O transumanismo e o pós-humanismo: uma visão dos direitos humanos à luz da evolução tecnológica e da sustentabilidade de Ricardo Fabel Braga e Luciana Machado Teixeira Fabel; 3. As novas tecnologias e uma necessária disrupção legislativa na lei do inquilinato de Thiago Leandro Moreno e Carlos Renato Cunha; 4. Dignidade humana dos refugiados ambientais e governança global: violação e transgressões da dignidade dos refugiados nas fronteiras do Acre de Ionara Fonseca Da Silva Andrade e Patrícia De Amorim Rêgo.

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.^a Dr.^a Danielle Jacon Ayres Pinto

Prof. Dr. Fernando Galindo

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

LEGAL TECHNOLOGY: OS DESAFIOS PARA APLICAÇÃO DE DECISÕES AUTOMATIZADAS

LEGAL TECHNOLOGY: THE CHALLENGES FOR APPLYING AUTOMATED DECISIONS

Anabela Cristina Hirata ¹
Zulmar Antonio Fachin ²

Resumo

O presente artigo aborda o conceito e áreas de aplicação da Legal Technology no Brasil. Com foco na aplicação de Legal Techs no âmbito do setor público, tem por objetivo discutir as perspectivas e desafios para aplicação de decisões automatizadas por meio de inteligência artificial. Adota-se o método indutivo, utilizando-se de livros e artigos científicos. A pesquisa se direciona para a necessidade de garantir a transparência, responsabilidade e controle diante das mudanças advindas do mundo tecnológico. O desenvolvimento das decisões automatizadas deve ser acompanhado tanto por programadores de softwares, quanto por profissionais do Direito.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Legal technology, Tecnologias, Decisão automatizada, Transparência

Abstract/Resumen/Résumé

This article addresses the concept and areas of application of Legal Technology in Brazil. Focusing on the application of Legal Techs within the public sector, it aims to discuss the perspectives and challenges for the application of automated decisions through artificial intelligence. The inductive method is adopted, using scientific books and articles. The research focuses on the need to ensure transparency, accountability and control in the face of changes coming from the technological world. The development of automated decisions must be accompanied by both software programmers and legal professionals.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Legal technology, Technologies, Automated decision, Transparency

¹ Mestranda em Direito, Sociedade e Tecnologias na Escola de Direito das Faculdades Londrina. Aluna Especial em Direito e Inteligência Artificial no PPGD-UnB. Bacharel em Direito pela PUCPR.

² Doutor em Direito Constitucional (UFPR). Professor no Programa de Mestrado e Doutorado da Unicesumar e Coordenador do Mestrado em Direito e Tecnologias das Faculdades Londrina. ORCID - 0000.0001.5514.5547.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das tecnologias da informação tem sido o foco de discussões nas pesquisas jurídicas, seja para abordar as legislações aplicáveis ao tema ou para discutir o viés social inserido na sociedade tecnológica. Em razão desta nova realidade, que se conecta digitalmente no mundo todo, as tecnologias da informação vão naturalmente se inserindo em todas as atividades da vida, seja nas relações sociais, nas relações de trabalho ou nos contextos jurídicos.

Neste cenário, o presente estudo pretende abordar as tecnologias da informação aplicadas ao Direito. Para tanto, utiliza como premissas o conceito e as áreas de aplicação da *Legal Technology* no Brasil, para possibilitar a compreensão acerca das questões que envolvem uma categoria específica de *Legal Techs*: a inteligência artificial para as decisões automatizadas no setor público.

Em síntese, as *Legal Technologies* desenvolvem, por meio de *startups*, plataformas específicas para recursos jurídicos visando principalmente a otimização do trabalho intelectual desempenhado pelos profissionais do Direito, de forma a automatizar funções repetitivas por meio de *softwares* capazes de gerir documentos, processos, auxiliar em análises de casos concretos, entre outras ferramentas que serão exemplificadas no desenvolvimento da pesquisa. Nesse sentido, os recursos de *Legal Technology* pretendem direcionar aos seres humanos apenas as atividades mais complexas, relevantes e estratégicas.

Os benefícios que decorrem da automatização de procedimentos jurídicos são evidentes, como, por exemplo, a eficiência, eficácia e celeridade com que as atividades podem ser realizadas. Ainda, em relação ao tempo de trabalho intelectual desenvolvido pelos profissionais, tal gestão torna-se mais eficaz a medida em que direcionam suas atuações para aquilo que demanda maior complexidade de análise.

No caso do setor público, as atividades administrativas, cartorárias, e até mesmo as decisões automatizadas já são objetos de funções desenvolvidas por *softwares*. Neste contexto, verifica-se que o aumento da utilização de tecnologias produz cada vez mais reflexos em termos de regulamentação, segurança, responsabilidade e transparência dos procedimentos.

Apesar dos benefícios, os desafios a serem analisados e discutidos também são evidentes, especialmente pela rapidez com que as informações e mudanças são realizadas neste novo mundo. Assim, quanto mais a transformação digital afeta o sistema jurídico,

mais importante será a análise de conceitos e princípios tradicionais do Direito, ao lado de novas regulamentações que deverão ser direcionadas aos *softwares* programados para aplicação no setor jurídico, especialmente ao que diz respeito à Inteligência Artificial no setor público.

2 LEGAL TECHNOLOGY: DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO

Os sistemas de tecnologia da informação na área jurídica não se limitam aos escritórios de advocacia e às atividades de departamentos jurídicos, como também podem ser implementados para o auxílio do processo legislativo e judiciário. Segundo Wolfgang Hoffmann-Riem, o termo, empregado pela primeira vez nos Estados Unidos, “refere-se ao uso da tecnologia da informação nos campos jurídicos de atividades como assessoria jurídica, jurisprudência, na aplicação do Direito, mas também no processo legislativo.” (HOFFMANN-RIEM, 2021, p. 149).

Diante deste cenário, sobre a introdução da tecnologia ao Direito, destaca-se o surgimento de ferramentas para pesquisa jurídica (E-Discovery), instrumentos para prever futuras decisões judiciais (Legal Prediction), resolução de conflitos via Internet (On-line Dispute Resolution), entre outros instrumentos criados em sua maioria pela cooperação entre advogados e especialistas em TI. (HOFFMANN-RIEM, 2021, p. 150).

Em suma, as Legal Techs são *startups*¹ que desenvolvem plataformas específicas para recursos jurídicos, principalmente para otimizar o trabalho intelectual desempenhado pelos profissionais do Direito, isto é, automatizando funções repetitivas por meio de *softwares*.

Neste contexto, destaca Wolfgang Hoffmann-Riem:

Muitas vantagens da Legal Technology são elogiadas. Por exemplo, facilitar a pesquisa e avaliação de fontes legais, incluindo precedentes judiciais como base para consultoria jurídica ou litígio estratégico. Espera-se uma considerável economia nos custos da transação, bem como um aumento na velocidade, eficiência e eficácia da análise dos materiais de origem e da preparação, tomada e execução das decisões. A Legal Technology também permite a remoção de certas barreiras ao acesso legal. (HOFFMANN-RIEM, 2021, p. 150).

¹ As *Startups* são consideradas empresas nascentes de base tecnológica, as quais possuem na inovação tecnológica disruptiva os fundamentos de sua estratégia competitiva. Entre as principais características de tais negócios está o caráter de organização temporária com potencial de rápido crescimento. Estes negócios atuam em um ambiente de extrema incerteza, em busca de um modelo de negócios que possa tornar-se repetível e escalável (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2014).

Assim, verifica-se que as Legal Techs se apresentam em um contexto positivo de implementação de novas tecnologias, isto porque permite a ressignificação de uma série de atividades que poderiam ser desenvolvidas automaticamente, resguardando aos profissionais do Direito as atividades intelectuais e mais relevantes, complexas e estratégicas. Ao aumentar a eficiência através da automação dos atos, a produtividade será igualmente notória, considerando que tarefas repetitivas, como o acompanhamento processual, o monitoramento de prazos e a gestão de documentos, serão todos desempenhados por *softwares*.

Os avanços tecnológicos da sociedade em rede trouxeram mudanças significativas para as relações sociais e profissionais. Fabiano Hartmann Peixoto e Roberta Zumblick Martins da Silva (2019) citam, em capítulo destinado à inteligência artificial na advocacia, o exemplo de um curioso experimento realizado em 2018, intitulado de “*The Ultimate Showdown*”. Na ocasião, colocaram-se frente a frente o *LawGeex*², ferramenta de análise de documentos, e vinte renomados advogados para realizarem uma tarefa que consistia na identificação de problemas em cinco acordos “*Non-Disclosure Agreements*”³, com máxima precisão e em menor tempo possível. O resultado: o *LawGeex* obteve um nível de 94% de acerto e demandou de 26 segundos para finalizar a tarefa, em comparação a 85% de acerto para os 20 advogados, que demandaram em média 92 minutos para realizarem a mesma tarefa.

Por meio de experimentos como este, as *Legal Techs* evidenciam o aumento da eficiência e produtividade com a implementação de *softwares*. Importante ressaltar, conforme aduz Manuel Castells (2020), que a revolução da tecnologia da informação foi essencial para a reestruturação do sistema capitalista, ou seja, neste processo de reestruturação, o desenvolvimento dessa revolução tecnológica foi moldado pelas lógicas e interesses do capitalismo avançado. Por este entendimento, é possível analisar a importância da implementação de novas tecnologias em campos jurídicos pela perspectiva de aumento da produtividade nesta nova economia global.

² De acordo com as definições buscadas no site da plataforma, a *LawGeex* usa Inteligência Artificial para revisar contratos com base em políticas predefinidas. “Ao contrário das soluções que apenas sinalizam cláusulas inaceitáveis ou ausentes, o *LawGeex* redimensiona o contrato em tempo real, assim como um advogado humano. Faremos até negociações ao vivo com a contraparte.” Disponível em: <https://www.lawgeex.com/>. Acesso em: 17 jun. 2021.

³ Em nota explicativa, destacam os autores que os acordos “*Non-Disclosure Agreements*” são os acordos comuns em contratos empresariais, que tratam de criar obrigações de confidencialidade (HARTMANN PEIXOTO; SILVA. 2019, p. 110).

No Brasil, embora aparente ser uma questão recente, as *Legal Techs* são amparadas pela Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs (AB2L), fundada em 2017 com a intenção de fomentar o desenvolvimento do mercado de *startups* no setor jurídico, incentivando empresas responsáveis por desenvolver os sistemas de tecnologia da informação que apresentam recursos para aprimorar a eficiência e produtividade da área jurídica.

São objetivos da AB2L: a) o desenvolvimento de um ambiente de tecnologia e inovação na prática jurídica; b) a implementação e o aprimoramento da legislação, bem como a atuação junto à Administração Pública, de modo a fomentar inovações na área; c) o desenvolvimento de estudos e pesquisas, tanto para a informação da sociedade quanto para a qualificação dos profissionais interessados; d) a integração entre profissionais das áreas jurídica e tecnológica, de modo a criar um ecossistema de inovação (ESTATUTO AB2L, 2019).

Outro importante aspecto apresentado pela AB2L busca responder um anseio de grande parte dos profissionais do século XXI. Serão os profissionais substituídos por softwares? A AB2L, como parte de seus objetivos, salienta a valorização da posição dos profissionais, tendo como missão o fomento do crescimento do setor e estímulo as melhores práticas profissionais, de modo a alcançar novas soluções para questões de diferentes áreas da sociedade. Ainda, como parte da missão da Associação, há o item da democratização do conhecimento jurídico e ampliação do acesso à justiça por meio do uso da tecnologia, sempre em concordância com a Constituição Federal e o Estatuto da OAB. Deste modo, objetiva cumprir tais missões por meio da integração entre os profissionais da área jurídica e tecnológica.

Em relação à substituição do profissional pelo software, Hoffmann-Riem (2021, p. 150) ressalta que “os sistemas de tecnologia da informação podem ser utilizados apenas para apoiar atividades jurídicas tradicionais e para complementar atividade individuais”. Isto é, o profissional continuará exercendo suas funções, mas de forma a dedicar seu tempo de produtividade em setores que dependam exclusivamente da atuação humana, sendo que nos demais procedimentos, o software estará pronto para complementar a atividade jurídica.

O desenvolvimento das tecnologias da informação possibilitou reformas ainda mais inovadoras na administração do acesso à justiça, como por exemplo, com a utilização de ferramentas para resolução de conflitos via Internet, a ODR - *On-line Dispute Resolution*. Ayelet Sela (2018) destaca que as tecnologias da internet estão

transformando a forma de operação dos sistemas jurídicos, apresentando novas oportunidades para prestação de serviços e aprimorando o acesso à justiça.

Anteriormente as tecnologias na área jurídica eram utilizadas apenas para tarefas simples como arquivamento eletrônico, agendamento online ou aplicativos para edição colaborativa de documentos. Hoje as ferramentas online são utilizadas para fornecer serviços jurídicos abrangentes e complexos, do início ao fim. Os sistemas de resolução de conflitos online (ODR) estão na vanguarda dessa tendência, responsiva e moldada pelas mudanças sociais e tecnológicas da era digital (SELA, 2018, p. 93)⁴.

Ainda sob a lição de Ayelet Sela (2018), os sistemas ODR são plataformas que possibilitam às partes de uma disputa concluírem todo o processo de resolução, desde o arquivamento até a determinação final em um ambiente online. Desde o início dos anos 2000, os sistemas ODR são empregados tanto pelos sistemas de justiça públicos, quanto privados, para fornecerem uma variedade de processos de resolução de disputas, incluindo mediação, arbitragem e procedimentos jurídicos. Hoje, no mundo todo, os sistemas ODR resolvem milhões de casos, lidando com disputas que se originam tanto online quanto off-line. Os sistemas operam em uma ampla gama de domínios jurídicos, incluindo: disputas familiares, pequenos litígios, disputas comerciais e de consumo, penalidades de trânsito e recursos administrativos⁵.

Existem, pelo menos, 13 áreas de aplicação da Legal Technology no Brasil, dentre as quais: a) Analytics e Jurimetria: plataformas utilizadas para análise e compilação de dados e jurimetria; b) Automação e gestão de documentos: são os softwares utilizados para automação de documentos jurídicos e gestão dos procedimentos de processos e contratos; c) Compliance: são as empresas que oferecem o conjunto de disciplinas para fazer cumprir as normas legais e políticas estabelecidas para as atividades de uma instituição; d) Conteúdo jurídico, educação e consultoria: enquadram-se os portais de

⁴ Em texto original: “Internet technologies are transforming the way justice systems operate, presenting new thrilling opportunities for delivering legal services, improving access to justice, and providing redress. Previously used only for decomposed outsourced tasks such as e-filing, online scheduling, or collaborative document editing, online systems are now used to deliver comprehensive legal services, from start to end. Online Dispute Resolution (ODR) systems are at the forefront of this trend, responsive to-and shaped by-the social and technological changes of the digital age.” (SELA, 2018, p. 93).

⁵ “ODR systems are internet-based platforms that enable parties to a dispute to complete the entire resolution process, from filing through final determination, in an online environment. Since the early 2000s, ODR systems have been employed by both private and public justice systems to deliver a variety of dispute resolution processes, including mediation, arbitration and judicial proceedings. Today, world-over, ODR systems resolve cases by the millions, handling disputes that originate both online and offline. They operate in a wide array of legal domains, including: family disputes, small claims, consumer and commercial disputes, traffic penalties, and administrative appeals.” (SELA, 2018, p. 93).

informação, legislação, notícias e outras empresas de consultoria com serviços desde segurança da informação a assessorias tributárias; e) Extração e monitoramento de dados públicos: tratam-se de softwares para o monitoramento de informações públicas, como andamentos processuais, legislação, documentos cartorários e publicações; f) Regtech: soluções tecnológicas dedicadas a resolverem problemas gerados pelas exigências de regulamentação e; g) Taxtech: plataformas que oferecem tecnologias para as questões tributárias. (AB2L, 2021).

Além das categorias acima elencadas, há uma área de aplicação da Legal Technology que merece destaque. Trata-se da implementação da Inteligência Artificial (IA) no setor público, hipóteses em que as soluções de inteligência artificial são direcionadas para o poder público e para os tribunais. O presente artigo, portanto, pretende analisar a categoria específica, a fim de possibilitar uma visão crítica sobre as perspectivas e desafios para implementação das decisões automatizadas no Brasil.

3 LEGAL TECHNOLOGY NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Considerando a vasta possibilidade de áreas para implementação das Legal Techs, a pesquisa destina-se ao estudo das ferramentas de tecnologias aplicadas ao setor público, especialmente ao que diz respeito à inteligência artificial para decisões automatizadas. É importante destacar qual é o cenário atual em que os algoritmos estão inseridos, em consequência do advento da sociedade informacional⁶ e tecnológica.

A sociedade da informação permitiu grandes avanços tecnológicos ao redor do globo, de forma a moldar as relações sociais, relações de trabalho e principalmente as relações de consumo. Nas palavras de Paulo Victor Alfeo Reis:

⁶ Manuel Castells (2020) no livro “A sociedade em rede”, compreende e aprofunda o debate sobre o surgimento de uma nova estrutura social, a qual é manifestada sob várias formas conforme a diversidade de culturas e instituições em todo o planeta. Neste contexto, aduz que essa nova estrutura social está diretamente associada ao surgimento de um novo modo de desenvolvimento, o *informacionalismo*, historicamente moldado pela reestruturação do modo capitalista de produção. “A perspectiva teórica que fundamenta essa abordagem postula que as sociedades são organizadas em processos estruturados por relações historicamente determinadas de *produção, experiência e poder*. *Produção* é a ação da humanidade sobre a matéria (natureza) para apropriar-se dela e transformá-la em seu benefício, obtendo um produto, consumindo (de forma irregular) parte dele e acumulando o excedente para investimento conforme os vários objetivos socialmente determinados. *Experiência* é a ação dos sujeitos humanos sobre si mesmos, determinada pela interação entre as identidades biológicas e culturais desses sujeitos em relação a seus ambientes sociais e naturais. É construída pela eterna busca de satisfação das necessidades e desejos humanos. *Poder* é aquela relação entre os sujeitos humanos que, com base na produção e na experiência, impõe a vontade de alguns sobre os outros pelo emprego potencial ou real de violência física ou simbólica. As instituições sociais são constituídas para impor o cumprimento das relações de poder existentes em cada período histórico, inclusive os controles, limites e contratos sociais conseguidos nas lutas pelo poder.” (CASTELLS, 2020, p. 72).

A integração virtual entre as economias globais e entre as próprias pessoas dos diversos países do mundo, em tempo quase-real de interação através da internet e demais tecnologias que despontaram deste consumo desenfreado inauguraram e potencializaram a Sociedade da Informação, que como já apontado, é marcada por uma verdadeira revolução digital, no qual estão dissolvidas as fronteiras entre telecomunicações, meios de comunicação de massas e informática que dão vazão ao surgimento e expansão de algoritmos computacionais que classificam a importância de pessoas, lugares, objetos e ideias, transformando ou fazendo verdadeira cultura ao redor do indivíduo, fomentando positiva ou negativamente o desenvolvimento social dessas pessoas. Quer percebamos ou não, as relações humanas vividas atualmente estão rodeadas de inúmeros algoritmos. (REIS, 2020, p. 101).

Neste sentido, a globalização⁷, fenômeno econômico e social, acarreta diretamente em uma sociedade de consumo, isto porque aumenta os níveis de interação social no mundo todo, através de plataformas virtuais que possibilitam a troca de informações e produtos entre economias globais e entre as pessoas de diversos países quase em tempo real. Na lição de Alfeo Reis (2020), a massificação das relações jurídicas advindas da sociedade de consumo utiliza algoritmos como instrumentos para realizarem transações em nível global e de forma a fomentar consumidores e agregar mercados.

Neste contexto, é importante compreender que a construção de um algoritmo ocorre em três etapas: a) a identificação precisa do problema a ser resolvido e de uma solução para ele, etapa em que o cientista da computação necessita da orientação de profissionais que entendam sobre a tarefa a ser executada pelo algoritmo; b) a descrição da sequência de passos no idioma corrente, possibilitando a análise e compreensão dos dados, considerando que posteriormente a descrição será traduzida para uma linguagem de programação; c) etapa em que é possível compreender e constatar o fenômeno jurídico que se mostra pela atuação dos algoritmos no ambiente social, isto porque dependem diretamente dele e de suas interações (REIS, 2020, p. 20).

Ainda sob a perspectiva de Alfeo Reis:

Essa larga utilização de algoritmos, nas relações pessoais em uma Sociedade da Informação, evidencia verdadeira revolução tecnológica ocorrida nos meios de comunicação, cuja principal característica denota a facilidade de obtenção, troca e difusão de informações advindas de inúmeros lugares do globo, em tempo quase-real, nas quais “a integração e a ubiquidade” são as palavras-chave. (REIS, 2020, p. 24).

⁷ Ainda sob o entendimento de Paulo Victor Alfeo Reis: “A chamada globalização é considerada um fenômeno invisível que inter-relaciona os indivíduos com o mundo à sua volta, gerando pontos convergentes nas esferas econômica, social, cultural e política, onde a partir daí, tem-se a interligação do dito mundo ocidental.” (REIS, 2020, p. 43).

Assim, considerando que o cenário a ser analisado na presente pesquisa diz respeito à utilização de algoritmos para inteligência artificial no setor público, é importante compreender a questão em torno do advento da globalização e sociedade de hiperconsumo, que produziram como resultado a massificação das relações jurídicas. Em síntese, a intensificação das relações sociais e conseqüentemente jurídicas, acaba por acarretar no aumento das demandas do setor judiciário. Assim, “há também uma demanda de eficiência e eficácia ao sistema jurídico como um todo e o papel da IA é central neste debate.” (HARTMANN PEIXOTO; SILVA. 2019, p. 129).

Por uma perspectiva inicial, a aplicação de ferramentas tecnológicas no setor público, principalmente no que diz respeito às decisões automatizadas, apresentam vantagens no quesito de aumento da eficiência, celeridade, custo e em razão do excesso de demandas no Poder Judiciário, que acabam por gerar a morosidade e dificuldade de acesso à justiça. Neste contexto, a “dinamização da função judicial tem sido possível com o uso da tecnologia, permitindo-se o solucionamento rápido e preciso de litígios graças à busca de informações de plataformas digitais diante do uso facilitado de *softwares* e *hardwares*.” (DE SANCTIS, 2020, p. 18).

No que diz respeito à Inteligência Artificial ocupando papel central no debate, sob o entendimento de Fausto Martin de Sanctis:

A Inteligência Artificial trata-se de ferramenta atualmente disponível para um mundo conectado e ávido por soluções rápidas e menos custosas. Quando aplicada à Justiça, vários benefícios podem ser obtidos diante do elevado número de casos que se repetem nas hipóteses em que se está diante de discussões meramente econômicas em casos cíveis. Mesmo que o debate seja na área criminal, os benefícios podem ser obtidos também pela aplicação a casos semelhantes, notadamente na admissão de recursos, havendo hoje disposição de ampliação de suas habilidades. (DE SANCTIS, 2020, p. 17).

Segundo Tania Sourdin (2018), existem três principais níveis de mudanças tecnológicas que já estão reformulando o sistema de justiça: a) tecnologias que servem como ferramenta para informar, apoiar e aconselhar as pessoas envolvidas no sistema judicial, é a chamada tecnologia de apoio; b) a tecnologia pode substituir as funções e atividades que eram anteriormente realizadas por seres humanos, são as tecnologias de substituição e, por fim, c) a tecnologia pode mudar a forma como os juízes trabalham e fornecem diferentes formas de justiça, trata-se da tecnologia disruptiva. A autora destaca, ainda, que o terceiro nível é particularmente onde os processos mudam significativamente e a análise preditiva pode reformular o papel de adjudicação, e é justamente no segundo

e no terceiro nível que os problemas surgem em termos de impacto da tecnologia sobre o papel e função de um juiz no que diz respeito à função jurisdicional⁸.

Em razão de seu impacto, a partir do momento em que *softwares* são tomados pelo setor público, novas questões devem ser observadas. São diversas as hipóteses que sugerem a implementação de inteligência artificial para substituir algumas funções dos juízes, de modo que uma das questões a serem discutidas é a delimitação das circunstâncias em que substituição é apropriada e em que circunstâncias os juízes devem reter suas funções.

Tania Sourdin (2018, p. 1126-1130) exemplifica quatro problemáticas que surgem com o desenvolvimento de um juiz por inteligência artificial. Em primeiro lugar, diz respeito à autoridade legal, isto é, no contexto de um sistema automatizado, quem toma a decisão e quem possui autoridade para tanto? Um programa de computador ou um processo automatizado detém da autoridade legal para tomar decisões no lugar de um juiz humano? Discute-se, portanto, quem detém da confiança estatal e da legitimidade prévia.

Em segundo ponto, destaca a tradução do Direito em Código, realizada por programadores de computadores e profissionais de tecnologia da informação. No entanto, tais profissionais raramente têm qualificações ou experiência com as fontes jurídicas, mas são os profissionais para os quais serão designadas as tarefas de traduzir a legislação e a jurisprudência em códigos de computador para permitir um processo autônomo a tomar decisões. Neste sentido, ressalta que os códigos precisarão ser constantemente atualizados em razão das frequentes alterações, decisões de novos julgamentos e disposições transitórias complexas.

Um outro ponto discutido pela autora está nas decisões discricionárias. Isto porque, ainda que algumas atividades dentro do sistema legal envolvam um elemento de discricionariedade, é necessário se atentar pois da mesma forma não é possível alterar certos viesamentos através de mecanismos automatizados, considerando que são *softwares* programados por bases que refletem tendências e preceitos. A autora ainda menciona que algumas ferramentas de IA que estão atualmente em uso já apresentaram riscos no uso da

⁸ “As I have noted in previous work, there are three main ways in which technology is already reshaping the justice system. First, and at the most basic level, technology is assisting to inform, support and advise people involved in the justice system (supportive technology). Second, technology can replace functions and activities that were previously carried out by humans (replacement technologies). Finally, at a third level, technology can change the way that judges work and provide for very different forms of justice (disruptive technology), particularly where processes change significantly and predictive analytics may reshape the adjudicative role. It is at these second and third levels that issues emerge in terms of the impact of technology on the role and function of a judge insofar as the adjudicative function is concerned.” (SOURDIN, 2018, p. 1117).

IA em termos de preconceito, e que programadores podem replicar o preconceito através dos códigos mesmo que sem a intenção de fazê-lo. Ou seja, neste ponto sugere que os algoritmos podem produzir resultados indesejados e promover até mesmo o racismo e outros resultados imprecisos.

Por fim, Sourdin apresenta a questão em torno das diferenças entre semântica e sintática. Explica que a tecnologia digital processa a informação na forma de códigos e linguagem binária, ou seja, detém da capacidade de processar e manipular esses símbolos, mas não compreende o significado por trás de cada processo, expressão e circunstância. Em outros termos, significa dizer que a máquina não compreende as informações que está processando.

Neste sentido, não há que se falar em analisar negativamente o uso da tecnologia na área jurídica e, neste item da pesquisa, no que diz respeito ao poder público diretamente, mas é necessário levar em consideração as consequências da mudança de paradigma. Além disso, na perspectiva de Hoffmann-Riem, “é necessário prever possibilidades de corrigir desenvolvimentos indesejáveis” (HOFFMANN-RIEM, 2021, p. 168).

4 DESAFIOS PARA APLICAÇÃO DE DECISÕES AUTOMATIZADAS

A utilização de novas tecnologias traz inúmeros benefícios, tanto para a sociedade, quanto para áreas específicas de implementação e, inclusive, para a economia. Entretanto, há desafios a serem analisados e discutidos, principalmente pela rapidez com que as informações e mudanças são realizadas. Em razão dessa nova realidade, que se conecta digitalmente durante vinte e quatro horas por dia, as tecnologias da informação vão naturalmente se inserindo em todas as atividades da vida, sejam em relações sociais, relações de trabalho ou contextos jurídicos.

Neste sentido, o aumento da utilização de tecnologias produz reflexos em termos de regulamentação, segurança, responsabilidade e transparência. “As mudanças também podem afetar a aceitação social do direito, sua função pacificadora e, em última instância, a legitimidade do sistema jurídico e, portanto, seu reconhecimento como justo” (HOFFMANN-RIEM, 2021, p. 167).

Para abordar as decisões automatizadas, por se tratar de uma das categorias de aplicação da inteligência artificial no setor público, cumpre inicialmente destacar alguns

conceitos iniciais sobre a IA. Neste sentido, nas palavras de Hartmann Peixoto e Roberta Zumblick (2019):

A IA permite, a partir da tecnologia, em considerável medida, alterar a relação entre pessoas, potencializando suas capacidades criativas e habilidades. Tem, assim, uma função disruptiva e está diretamente associada à produtividade de ações e conhecimentos. A IA associa-se à engenhosidade humana, contribuindo com velocidade e precisão, especialmente em tarefas que demandariam muito tempo, repetição de esforços e fidelidade de parâmetros (HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 21).

Ainda, no tocante ao conceito de inteligência artificial, Juarez Freitas e Thomas Bellini Freitas (2020, p. 27) ressaltam a dificuldade de se formular um conceito preciso da IA, isso porque ainda representa um grande desafio para quem se envereda no universo das inovações tecnológicas. Por se tratar de diálogos multidisciplinares, com cientistas de dados e desenvolvedores de *softwares*, longe está de haver uma aceção pacífica. Neste sentido:

Convenciona-se, de plano, que a IA, na abordagem proposta, é distinta da automação e da operação simbólica incapaz de aprendizagem. A automação envolve máquinas operadas sem qualquer autonomia, como exemplo, os braços robóticos que montam produtos numa fábrica. De fato, a automação não inclui a capacidade de aprendizagem, uma das características nucleares da IA. Trata-se de processo estritamente mecânico, ao passo que a IA, no sentido adotado, alberga aspectos que a aproximam da inteligência humana (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 27).

Por esta perspectiva, os autores então complementam o conceito, observando que a IA é um conjunto de algoritmos programados para cumprir objetivos específicos. O ponto crítico está na seguinte questão: os algoritmos de aprendizagem na IA são organizados com maior complexidade do que na automação, isto porque não seguem regras tão somente, como também tomam decisões ao aprenderem com os próprios dados ali inseridos. “Implica dizer que, no âmbito da IA, a máquina é um sistema dotado de relativa autonomia. Grife-se: a IA toma decisões. Tal fenômeno não pode ser ignorado” (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 29).

No contexto da programação de dados e *softwares*, cumpre registrar a importante lição abordada por Meredith Broussard:

Não obstante os dados poderem ser gerados por diferentes modos, há uma coisa que todos os exemplos possuem em comum: todos os dados são gerados por pessoas. Isso é verdade para todos os dados. Em última instância, os dados sempre se reduzem a pessoas contando numericamente coisas. Se não pensarmos de modo crítico sobre isso, poderíamos imaginar que os dados jorram no mundo completamente formados a partir da cabeça de Zeus. Nós presumimos que, em razão de haver dados, eles devem ser verdadeiros. Friso

o primeiro princípio desse livro: os dados são construídos socialmente. Abandone qualquer noção de que dados são produzidos por qualquer coisa que não sejam pessoas (BROUSSARD, 2018, p. 18).

Trata-se, portanto, de uma das questões centrais em torno dos desafios para a aplicação de decisões automatizadas. Considerando que a IA é capaz de tomar decisões pautadas no que aprende pela base de dados nela programados, quais são os riscos de envolver tantos profissionais na programação de *softwares*? Isto é, quais são os riscos da ausência de definição da autoridade legal, bem como da possibilidade de se ocultar a responsabilidade das decisões?

O Ministro Luiz Fux (2020), do Supremo Tribunal Federal, ao tratar sobre os benefícios e questionamentos de inteligência artificial no Direito, explora os desafios regulatórios no que diz respeito à questão ética-jurídica ao lado dos direitos fundamentais. Um dos pontos colocados pelo ministro exemplifica a ideia exposta no parágrafo anterior, qual seja, a questão da noção de devido processo legal e de isonomia perante possíveis vieses algorítmicos. Tais aspectos estarão prejudicados em razão da aplicação de IA no Direito?

Ao associar a inteligência artificial com o Direito, Hartmann Peixoto e Roberta Zumblick (2019) destacam um importante desafio para a Pesquisa e Desenvolvimento: a possibilidade de valores morais, individuais ou de um grupo, poderem ser adequadamente compreendidos e executados pela máquina (HARTMANN PEIXOTO; SILVA. 2019, p. 122). Neste mesmo sentido, as questões propostas por Reis:

(...) como ensinaremos dilemas morais, éticos e sociais para a máquina e seus algoritmos? Podemos realmente medir ou quantificar nosso preconceito ou nosso comportamento tendencioso e demonstrá-los ou quantificá-los para os algoritmos criados? Não seriam “eles” meros replicantes desses dilemas? De forma alguma podemos acreditar que a inteligência artificial solucionará todos os problemas, na medida em que achamos que poderemos prever tudo, pois a máquina só lida e aprende com os dados apurados e injetados nela, e se estes estão “contaminados” com pré-conceitos, sua interpretação ou transformação também o estará (REIS, 2020, p. 173).

Em outros termos, um dos desafios está em garantir que a aplicação do Direito por decisões automatizadas continue garantindo o devido processo legal e o direito a um julgamento justo e adequado ao caso concreto. “Ao estudar a interface e oportunidades entre algoritmos, tecnologia e Direito, não é possível não dedicar um espaço para a perspectiva de previsibilidade, segurança, tradição e estabilidade do Direito frente a tecnologias disruptivas” (HARTMANN PEIXOTO; SILVA. 2019, p. 129).

É importante refletir sobre o que a digitalização traz consigo. Neste ponto, vale ressaltar as hipóteses apresentadas por Hoffmann-Riem:

(...) se os contratos são celebrados automaticamente e sua violação é automaticamente sancionada, isso traz consequências em relação à forma de aplicação do Direito, e, portanto, para a proteção dos interesses. O mesmo se aplica se a adoção de atos administrativos for deixada a um software não transparente e não especificado. Também faz diferença se a verificação da legalidade é feita por autômatos de autoaprendizagem e não mais em procedimentos estruturados de acordo com o Estado de Direito, assim como não mais por pessoas treinadas em direito e atuando com um *ethos* profissional (HOFFMANN-RIEM, 2021, p. 167).

Quanto mais a transformação digital afeta o sistema jurídico, mais essencial se torna a análise de conceitos e princípios formadores do Direito. Assim como há também a necessidade de adequação dos profissionais da área jurídica adquirirem habilidades em ciência de dados, considerando que a digitalização torna-se a cada dia mais avançada e os desafios de implementação de novas tecnologias ao Direito serão respondidos, em sua maioria, pelos profissionais que atuam com a lei. Hoffmann-Riem (2020, p. 168) aduz que o próprio uso da *Legal Technology* também determinará como o Estado de Direito e a democracia serão estruturados no futuro e recomenda que o desenvolvimento das Legal Techs seja acompanhado do discurso sobre como o Direito do futuro deve ser visto e aplicado. Conclui que: “Quanto mais a digitalização muda a sociedade, mais importante é garantir a transparência, responsabilidade e controle” (2020, p. 168).

5 CONCLUSÃO

Mediante o exposto, identificou-se que o advento das novas tecnologias trouxe grandes avanços e benefícios para a sociedade e a economia. Para além de uma sociedade informacional e conectada, as tecnologias da informação desenvolvem cada vez mais formas de aprimorar a eficiência das atividades já desenvolvidas por seres humanos.

Com o uso das diversas categorias de *Legal Technology*, verificam-se ferramentas que incentivam o aumento da eficiência e eficácia nos setores jurídicos, seja através de *softwares* para resolução de conflitos, gestão de documentos e automação de procedimentos em departamentos privados, ou para aplicações em setores públicos. Quando se trata de aplicação de tecnologias no setor público, o debate deve ser ainda mais aprofundado, em razão da segurança, tradição e estabilidade do Direito frente as inúmeras possibilidades que surgem das tecnologias disruptivas.

Neste contexto, o presente artigo buscou demonstrar que a aplicação de *Legal Techs* pode e tem sido frequentemente utilizada para aprimorar os serviços jurídicos e auxiliar no direcionamento exclusivo de atividades jurídicas complexas e estratégias aos profissionais do Direito. Entretanto, constata-se que ainda não há como afirmar se este cenário permanecerá irretocável.

Tendo como premissa central a análise da *Legal Technology* no setor público, especialmente pela criação da IA direcionada para decisões automatizadas, aponta que a programação e aplicação da IA ocorre através de algoritmos, cuja base é desenvolvida por especialistas em tecnologia da informação e não exclusivamente por profissionais da área jurídica. Ainda, sabe-se que, apesar de pautada em base de dados, a IA detém de relativa autonomia para decisões, o que justifica a preocupação com a imprevisibilidade da atuação de IA em decisões jurídicas.

Trata-se, portanto, da necessidade de analisar a aplicação das categorias de *Legal Technology* de forma crítica, considerando as inúmeras possibilidades e perspectivas advindas destes novos recursos tecnológicos, mas também, e principalmente, levando em consideração todos os desafios que serão propostos no decorrer do tempo. As mudanças de paradigmas e o desenvolvimento das tecnologias da informação e inovações de *Legal Technologies*, requerem do Direito uma regulamentação da IA especialmente voltada ao setor jurídico.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **Manual sobre conceitos, metodologias e investimentos em startups**. 2014. Disponível em: <http://www.abstartups.com.br/>. Acesso em: 17 jun. 2021.

BROUSSARD, Meredith. **Artificial unintelligence: how computers misunderstand the world**. Cambridge: MIT Press, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

DE SANCTIS, Fausto Martin. **Inteligência artificial e direito**. São Paulo: Almedina, 2020.

ESTATUTO AB2L. **Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs**. Estatuto social consolidado, 2019. Disponível em: <https://ab2l.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 17 jun. 2021.

FREITAS, Juarez. FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e inteligência artificial: em defesa do humano**. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência artificial e direito**. Curitiba: Alteridade Editora, 2019.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Teoria geral do direito digital**: transformação digital: desafios para o direito. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

REIS, Paulo Victor Alfeo. **Algoritmos e o Direito**. São Paulo: Almedina, 2020.

SELA, Ayelet. Ohio State Journal on Dispute Resolution. **Can Computers Be Fair? How Automated and Human-Powered Online Dispute Resolution Affect Procedural Justice in Mediation and Arbitration**. v. 33:1. 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3074311. Acesso em: 17 jun. 2021.

SOURDIN, Tania. Judge v Robot? Artificial Intelligence and judicial decision-making. **University of New South Wales Law Journal**, v. 41, n. 4, p. 1114-1133, 2018. Disponível em: <https://www.unswlawjournal.unsw.edu.au/article/judge-v-robot-artificial-intelligence-and-judicial-decision-making/>. Acesso em: 06 jul. 2021.