

DIREITO
V.10 • N.1 • 2024 - Número Temático
ISSN Digital: 2316-381X
ISSN Impresso: 2316-3321
DOI: 10.17564/2316-381X.2024v10n1p23-43



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUA CONSONÂNCIA COM O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS HARMONY
WITH THE BRAZILIAN LEGAL SYSTEM

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU ARMONÍA CON
EL SISTEMA LEGAL BRASILEÑO

Wanderlei Ribeiro De Azevedo Junior¹
Laila Maria Dantas Leandro De Azevedo²
Eudes De Oliveira Bomfim³

RESUMO

O uso de ferramentas de tecnologia inova com a introdução da inteligência artificial facilitando a execução de tarefas. Contudo, esta tecnologia, devido a sua capacidade de realização de escolhas, demanda uma parametrização legal. Levantando questionamentos por se tratar de escolhas tomadas por não humanos: existem no direito brasileiro bases e regulamentos visando a proteção da sociedade e a limitação de atos a serem tomados por inteligências artificiais? Buscando por resposta, este estudo procura analisar se há sintonia e enquadramento no direito brasileiro buscando proteger seus cidadãos limitando o uso da inteligência artificial. Visualizando características, aplicações e normas ciberéticas em caráter nacional e internacional. Sua utilização por operadores e executores do direito e quais os principais obstáculos com a tentativa de se limitar uma tecnologia inovadora codificando preceitos, normas e princípios e quais as fontes podem servir como base para criação destes parâmetros norteadores da inteligência artificial. Mesmo em caráter tardio, a regulação deste Marco se faz necessária, considerando a experiências ruins e fatalidades que ocorreram internacionalmente que acabaram ligando o alerta para a utilização desta tecnologia, era questão de tempo a sua implantação. Tanto pelos interesses econômicos, fazendo pressão aos demais poderes, quanto pela segurança jurídica do país que se não alcançada permitiria um uso desembestado e irresponsável podendo infringir preceitos e fundamentos intrínsecos à humanidade, sendo alguns deles universais e necessários para a segurança jurídica humana. Este estudo se forma pela exploração de método qualitativo, auxílio de pesquisas digitais, bibliografia e documental, comparando fundamentos e acontecimentos fáticos.

PALAVRAS-CHAVE

Algoritmo; Codificação do Direito; Direito Digital; Inteligência Artificial; Segurança Jurídica.

ABSTRACT

Technological advancements have ushered in the integration of artificial intelligence, revolutionizing task execution. However, the decision-making capabilities of this technology require careful legal consideration. This study explores whether the Brazilian legal system establishes foundations and regulations to safeguard society and constrain actions undertaken by artificial intelligence entities. We assess the alignment and legal framework within Brazilian law, seeking to ensure the protection of citizens by regulating the scope of artificial intelligence utilization. Through examination of both domestic and international cyber norms, we scrutinize how legal professionals engage with this technology, identifying key challenges in tempering this innovative force through the encoding of principles, rules, and standards. Additionally, we identify potential sources to inform the development of guiding principles for artificial intelligence. While belated, regulatory measures are imperative in light of global mishaps, which serve as stark warnings against unchecked utilization. Economic interests have pushed for rapid deployment, pressuring authorities, yet the legal integrity of our nation demands a cautious approach. The absence of regulation could undermine core human principles, some universally essential for juridical stability. This study employs qualitative methodology, supplemented by digital, bibliographic, and documentary research, to offer a comprehensive comparative analysis of fundamental concepts and real-world occurrences.

KEYWORDS

Algorithm; Legal Codification; Digital Right; Artificial Intelligence; Legal Security

RESUMEN

Los avances tecnológicos han traído consigo la integración de la inteligencia artificial, revolucionando la ejecución de tareas. Sin embargo, las capacidades de toma de decisiones de esta tecnología requieren una cuidadosa consideración legal. Este estudio explora si el sistema legal brasileño establece fundamentos y regulaciones para salvaguardar a la sociedad y limitar las acciones emprendidas por entidades de inteligencia artificial. Evaluamos la alineación y el marco legal dentro de la legislación brasileña, buscando garantizar la protección de los ciudadanos al regular el alcance

de la utilización de la inteligencia artificial. Mediante el examen de normas cibernéticas tanto nacionales como internacionales, analizamos cómo los profesionales del derecho se relacionan con esta tecnología, identificando desafíos clave para moderar esta fuerza innovadora a través de la codificación de principios, normas y estándares. Además, identificamos fuentes potenciales para informar el desarrollo de principios rectores para la inteligencia artificial. Aunque llega con retraso, las medidas regulatorias son imperativas a la luz de los contratiempos globales, que sirven como advertencias claras contra la utilización descontrolada. Los intereses económicos han impulsado una implementación rápida, ejerciendo presión sobre las autoridades; sin embargo, la integridad legal de nuestra nación exige un enfoque cauteloso. La falta de regulación podría socavar principios humanos fundamentales, algunos de ellos universalmente esenciales para la estabilidad jurídica. Este estudio emplea una metodología cualitativa, complementada con investigación digital, bibliográfica y documental, para ofrecer un análisis comparativo exhaustivo de conceptos fundamentales y sucesos del mundo real.

PALABRAS CLAVE

Algoritmo; Codificación Legal; Derecho Digital; Inteligencia Artificial; Seguridad Jurídica.

1 INTRODUÇÃO

A evolução humana é periodizada historicamente por eras e em sua grande maioria é marcado sua transição pelo avanço tecnológico ou filosófico desenvolvido pelo homem, assim sendo, a idade contemporânea, rica em matéria de acúmulo de desenvolvimento tem sua grande marca histórica com o advento da computação no século XX. A passos acelerados e cada vez mais longos, a computação se reinventa a uma velocidade líquida, sempre aliada ao auxílio ao ser humano, o intuito principal de facilitar e melhorar a qualidade de vida, o qual na atual conjectura se mostra difícil aquele que não está sob a influência das novas tecnologias.

Dentre elas está a inteligência artificial (IA), a criação tecnológica do século, baseada nos trabalhos de estudiosos como Alan Turing (1912 – 1954, matemático, cientista da computação, lógico, criptoanalista) e Marvin Minsky (1927 – 2016, cientista cognitivo), estão intrinsecamente ligadas a todas as esferas da cadeia de consumo e do ciclo da vida.

O que na década de 1990 era considerado obra de ficção científica, se tornou, o que historicamente seria considerado em um piscar de olhos do tempo, peça fundamental do ciclo da vida. Uma ferramenta de auxílio associada às outras tecnologias que, como água ao recipiente, se molda aos interesses do seu utilizador, passando desde a quebra de códigos de guerra analisando padrões, as técnicas de pilotagem, a designação para suporte em cirurgias, planejamento de ciclos de plantação, levantamento de perfil de interesses em caráter micro, traçando seu perfil pessoal e lhe oferecendo

opções enquadradas no interesse pessoal, e em caráter macro, a qual sua análise influência nas tomadas de decisão do mercado mundial e da sociedade em si.

Não demorando muito, a avidez científica, desenvolveu o que se já se especulava em realidade, para o delírio hollywoodiano, a réplica digital do cérebro humano, a rede neural artificial “independente” ou inteligência artificial autoconsciente ou autônoma. Permitindo que, por meio dos seus algoritmos, a máquina aprendesse tal como um cérebro humano e tomasse suas próprias decisões, analisando e aprendendo, em evolução constante e progressiva, limitada fisicamente e unicamente, pela capacidade de sua estrutura física.

Foi então apresentada pelo escritor Isaac Assimov (1920 – 1992), em sua obra de Ficção Científica “I, Robot” (1950), pensando então nessa possibilidade de não limitação subjetiva, imaterial, e no intuito de proteger a vida humana, o que, inicialmente, ficou conhecida como “as leis da robótica”, diretrizes essas pacificadas entre o entendimento da categoria científica como basilares. Em paralelo a isso, a sociedade contemporânea também se limita aos preceitos subjetivos, como, por exemplo, a ética e a moral, sendo o principal compêndio dessas regras o ordenamento jurídico. Não diferente, o Brasil possui seu conjunto de regras próprias que se mantém em constante evolução e atualização, sendo debatida, criada, revogada e interpretada pelos poderes estabelecidos e limitados, definidos e organizados por sua carta constitutiva e normas infraconstitucionais.

Adentra-se no foco principal deste estudo, superando-se a barreira do pensamento hipotético/fictício. Como se baseia e preceitua o ordenamento jurídico brasileiro, no que tange principalmente à proteção da sociedade, quanto aos limites imateriais, subjetivos e a sua aplicação a inteligências artificiais?

O estudo definiu como objetivo geral analisar se há sintonia e enquadramento no ordenamento jurídico brasileiro quanto à proteção da sociedade aos limites imateriais da inteligência artificial. Para tanto, foram desenvolvidos como potenciais resultados da pesquisa os seguintes objetivos específicos: i) Identificar o que define a característica de inteligência artificial, as principais tecnologias que a utilizam e suas aplicações; ii) Apontar como a ficção científica, aplicada à inteligência artificial, pode ser uma fonte do direito; iii) Mapear os regramentos existentes, nacionais e internacionais dentro das possibilidades de uso desta tecnologia; iv) Apresentar as principais aplicações desta tecnologia na esfera do direito brasileiro; e v) Demonstrar os obstáculos decorrentes de incompatibilidades do direito com a codificação de parâmetros.

A pesquisa foi motivada no fato que o direito digital e eletrônico no Brasil está desabrochando, a passos vagarosos, comparado à velocidade de desenvolvimento tecnológico e sua inserção na sociedade, o que é realidade fatídica assolando os debates políticos e sociais que ocorrem internacionalmente. Casos os quais extrapolam o círculo digital e afetam toda a sociedade, uma vez que a inteligência artificial está presente na vida do brasileiro em todos os círculos sociais.

Exemplos de perguntas como “um androide pode ser titulado cidadão brasileiro?” ou “se um crime for cometido por um ser dotado de inteligência artificial é um delito punível ou acidente industrial?”, acendem o instinto de perigo devido a uma injustificável inércia legal. Perguntas neste sentido amparam por si só a viabilidade, além da necessidade, de ser abordado o tema qual neste estudo.

Esta pesquisa defende a hipótese de que existem referências internacionais visando aprender com os fatos que acontecem fora da nossa territorialidade, que ficou bastante facilitada a absorção

destas experiências com o imediatismo proporcionado pelo advento da rede de computadores. As decisões que são planejadas e tomadas para o bem comum da sociedade e de determinados povos, alcançando não somente aquela sociedade, acabando por ser utilizada para alavancar a evolução em escala global, se baseando naquela inovação. Com isso uma sociedade que está atrasada quanto aos seus comuns, nas mais diversas instâncias, tenderá a seguir, evitando os erros dos seus desbravadores, bebendo das experiências vividas ou neste caso, renunciadas, para tentar atingir, mesmo que de forma tardia, a mesma segurança.

Este estudo foi construído a partir de pesquisas documental, material e bibliográfica, se valendo de aparato eletrônico e a disponibilidade de acesso à rede de pesquisa digital. Buscando-se de fundamentação descritiva para então correlacionar e comparar, tanto com hipóteses, quanto com casos concretos, modelando-se no caráter de consideração qualitativa.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, CONCEITO, APLICAÇÕES E DESENVOLVIMENTOS

Tão abstruso quanto seu duplo biológico, o homem, a definição para esta tecnologia não é um consenso pacificado por seus pesquisadores e desenvolvedores. Com tal divergência se evidenciam quase como pensamentos interligados entre si e partindo do mesmo núcleo, quase parônimos. Cabe salientar, que a proposta desta pesquisa não recairá no aprofundamento do entendimento técnico/construtivo desta tecnologia e sim de seu amplo e complexo campo sociológico e filosófico.

Por tanto, Russell (2004) define a Inteligência Artificial, como sendo um sistema que varia de acordo com a vertente em uma classificação de sucesso como sistemas que atuam ou pensam, como seres humanos ou racionalmente, partindo seu conceito do pressuposto humano de comportamento ou racionalidade.

Reconhecida por Gomes (2010) como marco principal do desenvolvimento da inteligência artificial, de redes computacionais neurais, a proposta dos pesquisadores Warrem Macculloch (1898-1969, neuroanatomista, psiquiatra e ciberneticista) e Walter Pitts (1923-1969, Cientista cognitivo) em 1943 do neurônio McCulloch-Pitts - MCP, unindo um análogo, bastante simplificado, mas que era o descoberto a época, de células nervosas e o processo eletrônico.

“E criou Deus o homem à sua imagem; à imagem de Deus o criou; homem e mulher os criou” (Gn, 1,27). O que psiquiatras como Näckea (1899) e Rank (1991) viriam a batizar esse narcisismo como complexo de Deus, o homem tende a replicar a sua imagem em suas criações, assim como Deus criou o homem a sua imagem, os desenvolvedores criaram máquinas à imagem humana. Segundo Terra (2020) estes mecanismos, inicialmente apelidados de autômatos, reproduziam movimentos, bastante limitados, de acordo com a variação mecânica de suas peças, evoluindo para mecanismos das mais diversas formas, incluindo as mais humanoides, os andróides, imitando com perfeição, e além, a movimentação mecânica corporal humana e suas feições, a forma e resposta a estímulos externos.

Então, unindo, este mecanismo ao sistema de IA nasce o que fica conhecido por robôs, remetendo a outra passagem bíblica. “O Senhor Deus formou, pois, o homem do barro da terra, e inspirou-lhe

nas narinas um sopro de vida e o homem se tornou um ser vivente” (Gn, 2,7). Semelhanças a parte, a instalação deste sistema que, por si só, permitia, sem demasia, uma liberdade quase total a seu programa e emaranhados de algoritmos, a experimentar um novo nível de experiências, que permanecem limitadas pelas peças utilizadas na montagem e abastecimento da sua fonte energética, além do reparo contínuo de suas programações.

Transcendo ainda mais no estudo focado na transformação da máquina em semelhanças ao ser humano, surgem robôs equipados com as tecnologias mais avançadas da atualidade e com suporte técnico de ponta, como o robô humanoide Kengoro (2016) e a robô humanoide Sophia (2015). Considerados atualmente as máquinas mais próximas da perfeição da definição apontada no início deste estudo sobre a inteligência artificial (Ackerman, 2021; Sophia, 2021).

O robô Kengoro, construído pela JKS Lab da Universidade de Tóquio em 2016, imita com fidelidade a movimentação corporal humana, com reações físicas e algumas reações fisiológicas como a transpiração enquanto se exercita, equipado com um emulador muscular completo tem a capacidade de se locomover, fazer abdominais, todos os tipos de flexões e até jogar peteca, sua engenharia permite um aprofundamento no estudo da biomecânica humana e avanços nos estudos científicos sobre o corpo e os projetos de órteses e próteses (Ackerman, 2021).

A segunda, a robô Sophia, construída pela Hanson *Robotics* em 2015, é considerada a robô mais inteligente do mundo, construída para imitar expressões faciais, com instrumentos de percepção. Treinada por horas de conversação e com capacidade de autoaprendizado, após uma série de atualizações motoras lhe foi permitida a capacidade de locomoção por meio de rodas e movimentação da parte superior com braços mecânicos (Sophia, 2021).

O mais inesperado por parte da robô Sophia, mesmo com uma aproximação mais que surpreendente do raciocínio humano e de seu entendimento, foram suas conquistas, além de sua disponibilidade para estudos de interações entre humano-robô, ela é a primeira cidadã-robô do mundo, após adquirir em outubro de 2017 a cidadania na Arábia Saudita e receber o título de primeira embaixadora (não-humana) de inovação em robôs para o programa de desenvolvimento das nações unidas (Sophia, 2021).

3 IA NA FICÇÃO CIENTÍFICA COMO POSSÍVEL FONTE DO DIREITO

Gentil (2008), explica que o termo de fonte do direito tem por significado a origem pelas quais se estabelecem as normas jurídicas, muitas vezes caracterizadas como pontos racionais, dividindo as fontes como primordialmente as legislações, considerando a hierarquia e as classificações entre elas, e consequente pelos princípios gerais do direito, o costume, a jurisprudência, a doutrina, a analogia.

Oliveira e Gonçalves (2016) afirmam que a linguagem é característica fundamental na construção do conhecimento, conversando-se por meio de suas formas de comunicação diferentes tais como o “saber jurídico” que quebra relações com o pensamento positivista e a transcende. A Ficção Científica, formada por numerosas formas diferentes de comunicação, agraciou seu público com situações hipotéticas imaginárias, que se tornou em alguns casos previsões certeiras, até assustadoras.

O criador de conteúdo de futurologia da ficção científica da inteligência artificial e dos robôs com mais obras, foi e continua sendo o escritor Isaac Asimov (1920 – 1992), segundo Cavalcante (2020) o autor tem em seu legado mais de 500 obras, sendo publicados 463 livros e 46 obras editadas ao longo de sua vida, flertando diretamente com a robótica e suas dramatizações e conflitos algumas vezes apocalípticos com a humanidade. Trazendo consigo histórias capazes de induzir reflexões sobre questões epistemológicas e sociopolíticas conexas à ciência e à tecnologia.

Tamanha obra acabou por influenciar, em esfera global, nas tratativas das inovações tecnológicas, na qual Asimov (1950; 2015) cria o que futuramente seriam absorvidos pela ciência como princípios, as quatro “leis da robótica”.

1a lei: Um robô não pode ferir um ser humano ou, permanecendo passivo, deixar um ser humano exposto ao perigo.

2a lei: O robô deve obedecer às ordens dadas pelos seres humanos, exceto se tais ordens estiverem em contradição com a primeira lei.

3a lei: Um robô deve proteger sua existência na medida em que essa proteção não estiver em contradição com a primeira e a segunda lei.

4a lei: Um robô não pode causar mal à humanidade nem permitir que ela própria o faça (Asimov, 2015, p. 3).

Mulholland e Frajhof (2021), no estudo da obra, frisam que a quarta lei da robótica, acrescida após os eventos do livro testados pelos conflitos propostos por Asimov (2015), é a principal, por tanto, sendo ela denominada por lei zero, acima das demais e norteadora delas. Firmando-se um entendimento de necessidade de processos delimitados ou delimitáveis pelo ser humano baseando-se neste código de ética robótico.

Com o intuito da proteção e segurança dos seres humanos, evitando casos de crimes contra a humanidade cometidos por robôs dotados de inteligência, que por entendimento próprio, se desvirtuam dessas leis. Caso do fictício, Robô Humanoide Ultron, vilão de seu filme, que no momento de sua criação, após ter acesso a rede de conexões globais (*internet*) recita, curiosamente, uma passagem do inocente Pinóquio “São bonecos controlados por cordões, [...] sou um boneco e sou assim, agora estou livre, não há cordões em mim” (Pinocchio, 1940 *apud* Vingadores, 2015).

Estes princípios da lei da robótica, inclusive, visivelmente serviram como base na criação de tratados internacionais e nacionais, sendo utilizados na criação do Projeto de Lei 21/2020, da Câmara dos Deputados, que em seu art. 5º foram elencados princípios a serem seguidos para desenvolvimento e aplicação, trazendo o rol em seus incisos que trazem fundamentos como a finalidade benéfica, centralidade do ser humano e o respeito a dignidade da pessoa, sua privacidade e a todos os direitos fundamentais, não discriminação, neutralidade, transparência sem violar a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), segurança e prevenção e o uso da inovação com responsabilidade (Brasil, 2020).

Assim, verificando a sua importância tem-se abertamente, por meio de diversas formas de semiótica, situações hipotéticas ou fantasiosas como fonte de aprendizado e preparação em prol da sociedade, não existindo a necessidade de esperar o pior cenário, de fato, para serem estabelecidos

métodos de prevenção. Uma vez que, a apreciação desta arte acaba por gerar experiências das mais diversas formas, elas acabam por se fazer possíveis realidades de direito, aumentando a extensão do potencial racional (Oliveira; Gonçalves, 2016).

A multiplicidade permitida da ilimitada capacidade criativa do autor, permite viagens entre sociedades utópicas, futuros pós apocalípticos, intergalácticos e interdimensionais, sem o aprisionamento das correntes do tempo e espaço. A tão merecida possibilidade de se sonhar com aquilo que é bom ou percorrer caminhos tortuosos, perigosos e selvagens, trazendo aquilo que é pior da humanidade e afetando o âmago do apreciador com sua distopia. Permitindo o aprendizado, a filosofia e a evolução, tais como os ensinamentos deixados e cravejados na história (Pinto, 2003).

É, a ficção, a aplicação do que entende Pinto (2003), por ensaios da realidade, se aprofundando, sem que essa oportunidade cause prejuízos a sociedades ou destrua o universo e no final do dia possa recomeçar do ponto de partida. Uma simulação sem riscos, que levanta questionamentos fomentando o pensar.

Seria então, como entende Oliveira *et al* (2018), a simulação, ou ficção científica, uma derivação do costume, considerando que a produção literária é comum e constante a humanidade, como críticas do presente, conteúdo de apoio ao desenvolvimento jurídico, pelo uso da razão e imaginação somado a consciência das consequências de determinadas ações, sendo essencial a sua inserção desde os ensinamentos jurídicos.

4 IA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

A legislação brasileira, advinda da sua Carta Magna, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/1988), estabelece as regras de atuação do direito no Brasil, tanto para o direito interno quanto para o Direito Internacional. Este segundo visa regulamentar as relações com outros países e entidades internacionais (Brasil, 1988).

Os tratados dos quais o Brasil resolve participar são incorporados ao ordenamento jurídico nacional após processamento do poder legislativo e sancionamento do executivo, alguns com força de emenda constitucional, art. 5º, § 3º, da CF/1988, supralegal, infraconstitucional e acima da legislação ordinária se tramitarem pelo meio ordinário, art. 47, da CF/1988, ambos se tratando de matéria de direitos humanos, ou por força de lei ordinária, aqueles que não tratem dos demais assuntos (Brasil, 1988).

4.1 DO DIREITO INTERNO

A legislação brasileira, norteada pela CF/1988, não admite assim, ainda, uma abertura para que criações humanas e não biológicas sejam titularizadas como cidadãos. Tendo em vista que ainda não passou no Supremo Tribunal Federal (STF), nenhum processo constitucional para entendimento ou interpretação do art. 84, inciso XXI, da CF/1988, que estabelece ser da competência privativa do Presidente da República, o direito de conferir sejam condecorações ou distinções honoríficas, que seria o caso de cidadania honorária, no sentido de abranger seres não humanos (Brasil, 1988).

Ainda assim, no Código Civil de 2002, tais mecanismos recebem nomenclatura de coisa e bem, como define Rodrigues (1962), coisa sendo tudo que existe de forma objetiva, excluindo o ser humano e bens quando as coisas agregam a si um valor econômico e são passíveis de serem apropriadas. Sendo então propriedade daqueles que os criaram, ou daqueles os quais representam, estes respondem e são responsáveis, legalmente, por suas criações e fatos gerados pelo uso dessas propriedades.

No que tange o Direito Digital, há pouco desenvolvimento no ordenamento nacional, essa estagnação em meio à era digital e à iminente revolução industrial 4.0 acarreta uma pressão internacional, por meio dos parceiros econômicos do Brasil, cobrança direcionada à necessidade de que se legisle e aprove leis relacionadas à proteção de dados e direitos tecnológicos, principalmente aquelas da esfera das relações internacionais. Um bom exemplo é a Lei nº 13.709/2018, a LGPD, aprovada recentemente, acrescenta ao time do direito digital brasileiro, que em sua grande maioria se referia somente a Lei nº 9.610/1998, Lei do direito autoral e industrial, e com a, criticada, por sua superficialidade, a Lei nº 12.965/2014, Marco Civil da Internet (Brasil, 2014; 2018).

Na CF/1988, por força da emenda constitucional de nº 115/2022, acrescentou ao artigo 5º, em fevereiro de 2022, o inciso LXXIX, trazendo a esta cláusula pétreia a positividade constitucional sobre o direito do cidadão a ter protegido seus dados pessoais, ainda que por intermédio dos meios digitais, dando maior amparo ao indivíduo a seu direito protegido e segurança jurídica (Brasil, 1988).

Tomado pelo exemplo e pela necessidade iminente de se legislar sobre o assunto, considerando o disposto no art. 22, inciso IV, da CF/1988, que estabelece como competência de a União legislar, entre outros assuntos, sobre os de informática, em destaque, fora proposta pelo Deputado Federal Eduardo Bismark PDT/CE, em fevereiro de 2020, o Projeto de Lei (PL) nº 21/2020. O projeto incorpora outras propostas com a mesma temática, se tornando a principal proposta sobre a temática, aprovado na Câmara dos Deputados e aguardando apreciação do Senado Federal (Brasil, 1988; 2020).

O PL nº 21/2020 traz em sua redação final, no art. 1º, o que resume sua atuação, estabelecendo fundamentos e princípios, no que tange o desenvolvimento e aplicação da IA no Brasil e regras de desenvolvimento e fiscalização do poder público. O principal ponto é a finalidade benéfica e a centralização no ser humano, respeitando os direitos e princípios individuais e coletivos, pela busca da segurança jurídica, ao se versar sobre os limites jurídicos do uso da IA, parâmetros a serem seguidos em território nacional e adequação a parâmetros internacionais de interesse da administração pública (Brasil, 2020).

Na tramitação no Senado Federal, foi unificado mediante Requerimento (RQS), nº 512/2022, atrelando os projetos de lei nº 5.051/2019, 5.691/2019, 21/2020, 240/2020, 872/2021 e demais que tratam da mesma matéria, IA, ou tramitam de forma conjunta. Criando uma Comissão de Juristas por Ato do Presidente do Senado (ATS), nº 4/2022, composta por 18 especialistas, para estudar a melhor forma de composição do Marco da Inteligência Artificial (Brasil, 2022).

O uso da IA está presente nas esferas do poder brasileiro, que se utilizam de consulta a central de dados do governo, os quais, perícias e serviços de inteligência, usufruem e cruzam informações contidas nessas bases de dados, controladas por algoritmos de IA de forma automatizada. O Código de Processo Civil de 2015 (CPC/2015), incorporou o modo eletrônico a todos os atos processuais, art. 193 e conferiu ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a prerrogativa de regular os atos processuais

por meio eletrônico. Tendo o próprio CNJ regrado sobre a utilização desta IA pela Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020 (Brasil, 2015; CNJ, 2020).

A Resolução 332/2020 em conjunto à Portaria nº 271/2020, ambas do CNJ se pautam, considerando como fonte principal a Lei nº 13.709/2018, a LGPD, discriminando os parâmetros da tecnologia, seu uso como ferramenta complementar ao trabalho humano, visando dar celeridade aos processos, à tratativa e publicidade responsável de informações, do respeito aos princípios fundamentais de direitos e a não discriminação e o zelo pela segurança da informação, como também da responsabilização do usuário e dos órgãos da justiça, se tornando assim, pilar na aplicação da IA aos sistemas do poder judiciário (CNJ, 2020).

A tendência de aplicar a tecnologia para trazer agilidade aos processos desde a incorporação no CPC/2015, art. 193, da modalidade eletrônica aos atos processuais e, art. 196, da atribuição ao CNJ para regular as práticas por meio eletrônico, o qual já ensaiava desde 2013 com a criação de um sistema para unificar os sistemas do judiciário, adotado por boa parte dos tribunais do país, o Processo Judicial Eletrônico (PJE). Iniciando de forma concreta o desenvolvimento de ferramentas, o programa de justiça 4.0 que visa tornar mais acessível à sociedade o sistema judiciário e impulsionar o avanço tecnológico e desenvolvimento de IA (Brasil, 2015; CNJ, 2022).

Ramos (2022), especifica que as relações da IA com o direito se intensificam em todos os ambientes, desde a academia, a advocacia, a administração e a justiça, intermediando o desempenho das atividades e gerenciando as buscas inteligentes, se adaptando aos novos modelos de justiça. Sendo estas inovações um potencializador das atividades do poder judiciário brasileiro.

Assim, desde seu impulsionamento, foi iniciada uma corrida pela automação e automatização dos processos e das operações ligadas a eles, utilizando-se também a base de dados disponibilizada pelo CNJ, na plataforma SINAPSES, unidade de armazenamento e treinamento supervisionado de IA demandando investimentos e mão de obra capacitada para o desenvolvimento de ferramentas (CNJ, 2020).

Projetos como o JANUS, da Justiça Eleitoral, GEMINI da Justiça do Trabalho, o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, o SAPIENS da Advocacia-Geral da União, SÓCRATES do Superior Tribunal de Justiça, a Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030 (RAFA) 2030 e o VICTOR do STF além de projetos privados personalizados contratados por Advogados, são exemplos das ferramentas compostas por algoritmos de IA que estão à linha de frente do processamento, classificação, elaboração de estratégias e modelos para o tratamento das lides, facilitando e trazendo celeridade a carga do humano que trabalhará aquela demanda.

Um exemplo dessa aplicação, em Aracaju/SE, é o projeto TOBIAS, desenvolvido pela equipe técnica da Procuradoria-Geral do Estado de Sergipe (PGE/SE), desde julho de 2021, batizado em homenagem a Tobias Barreto de Meneses (1839 – 1889, advogado e jurista) importante nome para o estado. Sendo este um ecossistema integrado de automação e IA que busca automatizar processos manuais praticados pelo órgão, como a coleta de informações de bancos de dados, armazenamento, leitura de peças e categorização de processos, buscando vinculações dos temas a notícias e ações judiciais tramitadas ou em trâmite, padronizando e agilizando o tratamento de demandas (APÊNDICE 3; 4).

O projeto ainda não foi aberto aos servidores, mas tem como perspectiva interagir com os sistemas internos e reunir informações dos demais órgãos do estado, tribunais e do poder executivo. Integran-

do os sistemas do estado de Sergipe, de modo supervisionado e protegido pelo sistema de credenciais internas de acesso e protocolos de segurança visando maior celeridade nos trâmites e impactar diretamente nas demandas voltadas à população em geral (APÊNDICE 3; 4).

Percebe-se que devido ainda não haver uma legislação vigente que seja evidente dos parâmetros de adequação para uma IA, o TOBIAS foi gerado considerando apenas os parâmetros de segurança estabelecidos na LGPD, o que acarretará uma necessidade de adaptação às normas internacionais quando incorporadas e em caso da implementação do Marco da Inteligência Artificial, assim como as demais IA que estejam ativas (APÊNDICE 4).

4.2 DO DIREITO INTERNACIONAL

Alguns casos que marcaram o início deste debate internacional, muitas vezes podem se confundir com a ficção científica, tanto pela forma que ocorreram quanto pela repercussão de cada episódio que afetaram de maneira significativa a vida dos cidadãos. Bom exemplo seria o escândalo político nas eleições dos Estados Unidos da América de 2016, que em parceria do candidato à presidência Donald Trump com a empresa *Cambridge Analytica*, utilizou-se de IA para encontrar informações de tendências comportamentais a partir de dados colhidos pelos aplicativos dos usuários do *Facebook* (Went Júnior; Ehrhardt; Silva, 2019).

Estima-se que 87 milhões de usuários tiveram suas informações compartilhadas entre o *Facebook* e a *Cambridge Analytica* sem a devida autorização dos usuários e a transparência do uso desses dados, dando suporte e influenciando diretamente nas abordagens e estratégias adotadas na campanha eleitoral, culminando em sua eleição (Went Júnior; Ehrhardt; Silva, 2019; Martins; Costa, 2022).

Outro episódio intrigante, o da tecnologia IA *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* (COMPAS), aplicada ao sistema prisional dos Estados Unidos da América para realizar cálculos do período de reclusão pelo acusado e de possíveis reincidências na possibilidade de liberdade provisória. Acusada por empregar o quesito racial, para indicar uma maior probabilidade de reincidência em minorias étnicas de acordo com as estatísticas dos resultados e a Suprema Corte de Wisconsin, o COMPAS não informa por qual motivo agrega a classificação negativa ou positiva, sem transparência ou explicações desse sistema discriminatório (Maybin, 2016; Leonardo; Estevão, 2020).

Uma fatalidade que ocorreu foi o acidente na fábrica de montagem de veículos elétricos da *Volkswagen* na cidade de Baunatal, na Alemanha, em 1 de julho de 2015, na qual um robô, detentor de programação própria inteligente, que identifica o trabalho a ser executado por câmeras e sensores e executando suas predefinições, agarrou um técnico que estava a dar manutenção no maquinário e o levou a óbito por esmagamento contra uma placa de metal (Robô, 2015).

Pensando nestes quesitos de perigo quanto ao uso e desenvolvimento da IA, a *Future of Life Institute* (FLI, 2015), organização independente sem fins lucrativos, lançou uma carta aberta sobre as prioridades de pesquisa sobre a IA robusta e benéfica, juntamente com seu anexo o estudo realizado por especialistas das prioridades de pesquisa. O intuito era de maximizar os possíveis benefícios sociais da IA via a multidisciplinaridade a qual é aplicável esta tecnologia, compartilhamento de es-

tudos realizados e a padronização do que pode ser chamado de ensaios de ética científica, vindo posteriormente a servir como alicerce na evolução desta normatização e do seu benefício.

Esta manifestação dos cientistas de tecnologia, ganhou forças à medida que ganharam a aderência pública de grandes nomes como diretores de pesquisa e desenvolvimento como a *Microsoft*, *Apple*, *Facebook*, *Google*, *IBM*, *SpaceX* e *Tesla*, na figura de Elon Musk, as universidades de *Harvard*, *Oxford*, MIT, Montreal, *Imperial College* de Londres, *Cambridge*, e cientistas renomados como Stephen Hawking (1942 – 2018) e Stuart Russell, além de outros, ultrapassando a marca de 8.000 assinaturas (FLI, 2015).

As ferramentas de IA já em 2018, estavam em utilização e desenvolvimento atrelado ao sistema judicial internacional, assim, em dezembro do mesmo ano, em Estrasburgo/FR, em sua 31ª reunião plenária da Comissão Europeia Para a Eficácia da Justiça (CEPEJ), sendo adotada a Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em sistemas Judiciais e seu Ambiente, reconhecendo o crescimento da importância da tecnologia e dos benefícios para eficiência e qualidade da justiça (EUROPA, 2018).

A Carta Europeia de Ética estabeleceu, inicialmente, cinco princípios fundamentais: Respeito dos direitos fundamentais, não discriminação, qualidade e da segurança, transparência e o princípio “sob controle do usuário”. Definiu ainda os parâmetros do que é automação, automatização e o que é IA e suas formas. Estes princípios assegurados, visam zelar pela segurança judicial na Europa e estabelecer a forma de aplicação da melhor maneira para a sociedade desta ferramenta (Europa, 2018).

Em 25 de novembro de 2021, o Brasil juntamente com 192 Estados-Membros da Organização das Nações Unidas (ONU), por intermédio de seu órgão responsável a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), assinaram o primeiro acordo global sobre a Ética da Inteligência Artificial, desenvolvido pelo Grupo Especial de Especialistas (GEE, 2020), visando um desenvolvimento saudável desta tecnologia, estabelecendo princípios e valores a serem respeitados, primordialmente zelando pelos Direitos Humanos e do desenvolvimento sustentável, recomendando ainda que os estados elaborem instrumentos jurídicos de regulação positivando esta ética a ser seguida em seus próprios ordenamentos.

Estas medidas internacionais foram incorporadas ainda, como forma de reforçá-las aos parâmetros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), servindo como base de faixa de adequação para países que possuem interesse em entrar para este grupo seletivo (Brasil, 2021). Convidado oficialmente para a filiação em 25 de janeiro de 2022, mas que havia demonstrado interesse em fazer parte desde 2018, o Brasil se viu obrigado a elaborar um projeto que se normatiza sobre o uso e desenvolvimento da IA. Sendo esse um dos pontos a serem adequados dentre os diversos instrumentos normativos necessários para filiação (OECD, 2022).

Pode se afirmar então, que o Brasil vem fazendo uma caminhada em direção ao fortalecimento de seu ordenamento para novas tecnologias, aderindo de forma diplomática a padrões internacionais, para então os incorporar ao Direito Brasileiro e fortalecer com a promulgação de leis especiais do país para regular de forma mais precisa o uso da IA.

5 DA CODIFICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS ÉTICOS E JURÍDICOS

O filme Vingadores: Era de Ultron (2015), demonstra acontecimentos fictícios aplicados a uma entidade sem os devidos parâmetros de limitação. No momento de seu despertar, ULTRON, desenvolvido pelos personagens Tony Stark e Bruce Banner, é informado por outra IA, JARVIS, desenvolvida por Tony Stark, por ser uma iniciativa de manutenção da paz global. ULTRON após possuir um dos robôs do prédio afirma aos presentes que destruiu JARVIS que tentava impedir seu vazamento para a Internet, “Vocês têm boas intenções, só não pensaram direito. [...] Eu tive que matar o outro ‘cara’, ele era legal, não era minha primeira escolha, mas é real, temos que enfrentar as escolhas cruéis” (Vingadores, 2015, on-line).

Uma das dificuldades encontradas, na elaboração do código a ser seguido pela IA se dá pela programação de seu algoritmo, definidos por Silveira e Silva (2020) como um aglomerado de regras ou instruções com intuito de finalizar um problema ou uma tarefa considerando uma base de dados nessas ações. Note-se que Ultron, foi ativado sem a implementação destes parâmetros de segurança, vindo a romper e destruir o código da IA JARVIS que o barrava e não foi eficaz, o que ele caracteriza como a morte do seu semelhante (Vingadores, 2015).

Mulholland e Frajhof (2021), explicam que nos primórdios da tecnologia, esses códigos eram baseados em regras simples, condicionais, da qual a ferramenta tomava determinada ação específica, nos casos que se apresentassem, deixando sua aplicação para casos simples como o robô de limpeza doméstica, se estiver sujo, limpe, se não, continue andando. Esta simplicidade, considerada como mera automação, é superada pelo aprendizado de máquina e outras formas de aprendizado mais profundas e complexas que, ultrapassando as regras simbólicas de programação, dos comandos diretos e simples, para não-simbólicas, geradas pelo sistema no desenvolvimento do próprio trabalho.

Este aprendizado, seja aplicado por técnicas de reforço, supervisionada por humano ou não supervisionado, principalmente, já diminui o nível de controle humano drasticamente, dando maior autonomia à ferramenta, gerando resultados pelas experiências para se alcançar o objetivo final de maneira otimizada. Esta forma só é limitada por parâmetros de incentivos ou penalizações das amostras criadas durante a fase de ensino da IA. A penalização a se alcançar determinado objetivo seriam os parâmetros legais e éticos estabelecidos a não serem infringidos, o incentivo seria o cálculo econômico, custo/benefício daquela decisão (Mulholland; Frajhof, 2021).

Silveira e Silva (2020) notam que a responsabilidade da introdução dos sistemas algorítmicos em IA a aplicações do cotidiano, público ou privado, envolve dilemas sobre seus limites e as responsabilidades causadas por danos cometidos necessitando de um processo contínuo e árduo de otimização e aplicação para evitar ao máximo a possibilidade de danos. Pois como afirma Abbott (2021), há a necessidade de ser regrado de forma otimizada e própria, um regime jurídico voltado ao perfil da IA e não o inverso, pois mesmo que se comporte como uma pessoa, a IA não é uma.

Percebe-se ainda que as regras de vedação tradicionais não são definitivas, uma vez que o IA busca finalizar um determinado objetivo, tenderá, à medida que aprende e aumenta seu banco de dados, a superar aquele obstáculo da melhor forma possível, devendo ser ponderado durante sua programação inúmeras adversidades possíveis, aplicando-se correções, tornando mais complexo aos

desenvolvedores de realizar a previsão de comportamento do algoritmo, o que não difere do ordenamento jurídico, que, chegando-se a um dilema, este deve ser superado, interpretando e pacificando um entendimento do melhor caminho a seguir (Mulholland; Frajhof, 2021).

Nota-se também que os princípios éticos e jurídicos tendem a ser bastante abrangentes, essa plasticidade das normas e sua indeterminação possibilita interpretações que combinado com o código geram potenciais amostras indesejáveis pela falta de aplicação da razão, mesmo que a intenção seja a aplicação de técnicas buscando se aproximar da cognição humana a máquinas. Assim, para evitar situações distópicas é essencial que o direito entenda o que é a IA e a necessidade de aperfeiçoamento do ordenamento jurídico e sua gradual aplicação à sociedade (Calo, 2015).

Calo (2015) entende ainda que a IA aplicadas a sociedade se valem de três máximas: a) a materialidade, como a capacidade cognitiva da máquina, que exigiria na maioria dos casos uma estrutura; b) comportamento emergente, sendo a capacidade de obedecer aos comandos, executando ações; e c) o valor social, impondo-se o reconhecimento de agentes. Então a regulação do aprendizado seria pela aplicação ao código impondo-se estas leis ao comportamento emergente a serem limitados pelo valor social, sendo possível a limitação destes comportamentos.

Balkin (2015), em distonia ao pensamento anterior, traz indicações que o comportamento emergente dessas ferramentas impede a regulação tanto por seu código quanto pelas leis, devendo estas serem produzidas de modos imutáveis, limitando o desenvolvimento e a transponibilidade da tecnologia. Evitando o que Mulholland e Frajhof (2021) demonstra pelo dilema do sinal vermelho a um veículo operado por IA de aprendizagem de máquina, que ao parar no semáforo, irá calcular os riscos e benefícios de se avançar os sinais vermelhos, ponderando se, não havendo outros agentes, o custo/benefício de uma possível multa ser menos onerosa ao risco de se permanecer no local e do tempo perdido para se alcançar seu trajeto.

Seguido no mesmo sentido por Wachter, Mittelstadt e Russell (2021), que afirmam entendimento pela não codificação dos princípios, devido à volatilidade dos parâmetros fixados no desenvolvimento destes princípios. Devendo-se então, no lugar, serem introduzidos métodos estatísticos de auxílio ao julgamento no código da IA, de potenciais infrações às normas, não sendo automatizada, devendo ainda contar com a presença do homem, tanto para aplicação quanto para a revisão de suas ações.

Tais dificuldades serão enfrentadas pelas equipes de desenvolvimento e deverão ser adaptadas a sua linguagem de programação, forma de aprendizado e aos parâmetros e objetivos de cada IA, tornando o dilema mais complexo. Sendo a objetividade, a qual é perfil atrelado ao algoritmo, uma vantagem a ser utilizada, abolindo possíveis subjetividades como discriminações, arbitrariedade, discricionariedade. Aplicando valores pessoais a situações por meio do pensamento intuitivo (Rodrigues, 2020).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se, resgatando-se os objetivos e o questionamento norteador deste estudo, que a tecnologia continua evoluindo de forma líquida e acelerada, trazendo constantemente novas revoluções

e gerações. Consequentemente, o desenvolvimento de IA que agora recebem suporte de si mesmas no preparo para atualizações, ainda sendo limitados plenamente, apenas pelas peças utilizadas para sua atuação, por tanto, preceitos físicos. Carecem ainda de parâmetros que as limitem quanto a suas possíveis predileções, mesmo com haja preceitos estipulados pelo CNJ e pela LGPD, ainda são insuficientes e demandam o aprimoramento legal frente a esta tecnologia.

A pesquisa, realizada se pautando na investigação de documentos do legislativo brasileiro e entidades internacionais, bibliografia e entrevista cedida pela PGE/SE, órgão público estadual por intermédio do responsável técnico pela inovação e desenvolvimento tecnológico do órgão, escolhida pelo acesso direto ao desenvolvedor do programa e sua equipe que geraram contribuições ao desenvolvimento deste estudo. Explorando ainda de forma panorâmica o conceito e desenvolvimentos da inteligência artificial, trazendo consigo algumas amostras superficiais desta tecnologia, a fim de evitar aprofundamentos técnicos algorítmicos, mesmo enfrentando a escassez de materiais variados e de estudos realizados, especializados, que demonstrem divergência de ideias sobre o tema foco do estudo.

Empenhou-se em demonstrar o desenvolvimento teórico por parte da literatura, construções fictícias e simulações hipotéticas como simulacro em menor escala da sociedade e de percalços que podem vir a ser enfrentados sem que afetasse a vida real, assim como a sua possibilidade de aplicação como fonte do direito para melhoria do ordenamento jurídico nacional e internacional, havendo por tanto o dever de se simular e abusar do uso de situações hipotéticas.

Pontuar, ainda, sobre os parâmetros internacionais e nacionais, trazendo os projetos que estão em desenvolvimento pelo poder legislativo, buscando maior segurança jurídica ao tema, com o Marco da Inteligência Artificial no Brasil. Este deverá não somente se limitar a estipular princípios, se baseando nos tratados internacionais ratificados ou a se incorporar ao direito interno sobre princípios éticos da IA, o ponto principal é delimitar, considerando os preceitos técnicos, o que se define por IA, traçando diferenças entre automação e automatização, principalmente estabelecendo as responsabilidades geradas por ações executadas pela IA, não se atendo a ser uma lei genérica sobre o assunto.

Tal definição visa aproximar o Brasil aos parâmetros internacionais, que já possuem essas definições estabelecidas em seus ordenamentos, assim como evitar propensos questionamentos sobre a possibilidade de cidadania a uma coisa, objeto ou propriedade, além do estudo de sua culpabilidade por determinado ato ilícito. Evoluindo legalmente o direito digital brasileiro, que necessita acompanhar o desenvolvimento das tecnologias pelo bem da sociedade e da evolução dos casos concretos, com conformidade e sem infringir princípios e preceitos inerentes ao homem.

As dificuldades que ainda podem ser pautadas, quanto à codificação algorítmica do direito aplicada à linguagem de programação, devem ser observadas como o próximo passo da aplicação adequada das normas a serem positivadas e aderidas. Considerando as dificuldades de se traduzir a algoritmos precisos, parâmetros elásticos e subjetivos, evitando-se que a IA adote mecanismos de subterfúgio para contornar estes parâmetros ainda não levantados ou discutidos pelo executivo, usufruindo de sua capacidade de transpor obstáculos à medida que simula a melhor forma de atingir seu objetivo.

O questionamento levantado durante a exploração da pesquisa, o dilema da codificação algorítmica do direito, deve ser foco de estudo mais detalhado, aprofundando o entendimento de como aplicar ao algoritmo da IA, considerando tanto os conhecimentos das obras de ficção quanto de estudos

técnicos já produzidos como fontes e pela simulação de técnicas, se valendo inclusive da ferramenta IA para tal, buscando um cenário hipotético, com menor taxa de transgressão às normas e a se evitar o engessamento das decisões judiciais, devido à padronização dos parâmetros, excluindo a individualização judicial ou aplicando indiscriminadamente a justiça preditiva.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, Ryan. The reasonable robot – introdução: a inteligência artificial e a lei. **RRDDIS – Revista Rede de Direito Digital, Intelectual & Sociedade**, Curitiba, v. 1 n. 1, p. 17-44, 2021. Disponível em: <https://revista.ioda.org.br/index.php/rrddis/article/view/6/19>. Acesso em: 25 out. 2022.

ACKERMAN, Evan. Este robô pode fazer mais push-ups porque transpira. **Spectrum**, 13 out. 2016. Disponível em: spectrum.ieee.org/automaton/robotics/humanoids/this-robot-can-do-more-pushups-because-it-sweats. Acesso em: 20 jun. 2021.

ASIMOV, Isaac. **Eu, robô**. Aleph, 2015.

BALKIN, Jack M. O caminho da lei da robótica. **Calif. L. Rev. Circuit.**, v. 6, 2015. Disponível em: https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/4688/6_California_Law_Review_Circuit_45.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. **Requerimento nº 512 de 2022**. Senado Federal, Brasília. Disponível em: legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9179209&ts=1656528542727&disposition=inline. Acesso em: 11 out. 2022.

BRASIL. **Relatório, estado de preparação e o acompanhamento do futuro processo de acesso do Brasil à OCDE**. Conselho Brasil - OCDE. Casa Civil. ago. 2021. Disponível em: www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/ocde/sobre-a-ocde-1/2021-08-26___anexo_c_relatorio_de_acompanhamento_cg_br_ocde___aprovado_11cg.pdf. Acesso em: 27 set. 2022.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 21**, de 4 de fevereiro de 2020. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2129461. Acesso em: 28 set. 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 17 mar. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 13 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.965**, de 23 de abril de 2014. Marco Civil da Internet. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. **Lei n. 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Código Civil. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 7 maio 2021.

BRASIL. **Constituição Da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 jun. 2021.

CALO, Ryan. Robótica e as lições do direito cibernético. **Calif. L. Rev.**, v. 103, p. 513, 2015. Disponível em: lawreview.law.ucdavis.edu/issues/51/2/Symposium/51-2_Calo.pdf. Acesso em: 30 set. 2022.

CAVALCANTE, Daniele. 100 anos de Isaac Asimov e seu legado para a geração da era tecnológica. **Revista eletrônica Canaltech**, 10 abr. 2020. Seção: Ciência. Disponível em: canaltech.com.br/ciencia/100-anos-de-isaac-asimov-e-seu-legado-para-a-geracao-da-era-tecnologica-163061/. Acesso em: 15 jun. 2021.

CNJ – Conselho Nacional de Justiça. Brasil. **Justiça 4.0**. Disponível em: cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0. Acesso em: 21 out. 2022

CNJ – Conselho Nacional de Justiça. Brasil. **Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020**. Diário de Justiça do Conselho Nacional de Justiça, Brasília DF, n. 274, p. 4-8, 25 ago. 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 28 set. 2022.

DE ALMEIDA, João Ferreira. **A bíblia sagrada, contendo o velho e o novo testamento**. Sociedade Bíblica do Brasil, 1864.

DIAS, Carlos Magno Corrêa. **Direitos e deveres dos seres humanos e dos robôs humanoides e humanos digitais**. Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU), 03 dez. 2020. Disponível em: www.cntu.org.br/new/biblioteca-cntu/artigos/5816-direitos-e-deveres-dos-seres-humanos-e-dos-robos-humanoides-e-humanos-digitais. Acesso em: 20 jun. 2021.

EUROPEIA, Comissão. **Carta europeia de ética sobre o uso da inteligência artificial em sistemas judiciais e seu ambiente**. 2018. Disponível em: https://rm.coe.int/carta-etica-traduzida-para-portugues-revista/168093b7e0#_ftn72. Acesso em: 21 out. 2022.

FARIA, Maria Luiza Prado. **Justiça 4.0**: o uso da inteligência artificial no procedimento judicial. 22 set. 2022. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/12629/Justica-4-0-o-uso-da-inteligencia-artificial-no-procedimento-judicial>. Acesso em: 21 out. 2022.

FLI – Future of Life Institute. **Prioridades de pesquisa para inteligência artificial robusta e benéfica**. 27 out. 2015. Disponível em: <https://futureoflife.org/2015/10/27/ai-open-letter/?cn-reloaded=1>. Acesso em: 27 set. 2022.

GEE – Grupo Especial De Especialistas. **Anteprojeto de recomendação sobre a ética da inteligência artificial**. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Livraria digital. 2020. Tradução: Wanderlei Ribeiro de Azevedo Junior. Disponível em: unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434_spa. Acesso em: 21 set. 2022. Título original: Anteproyecto de recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.

GENTIL, Patrícia. Fontes do Direito. **Revista do Curso de Direito da Faculdade Campo Limpo Paulista**, v. 6, p. 35, 2008. Coleção Acadêmica de Direito, v. 51. Disponível em: https://www.unifaccamp.edu.br/extras/arquivo/pdf/revista_faccamp_6.pdf#page=35. Acesso em: 16 nov. 2022.

GOMES, D. dos S. Inteligência artificial: conceitos e aplicações. **Olhar Científico**, v. 1, n. 2, 2010.

LEONARDO, César Augusto Luiz; ESTEVÃO, Roberto da Freiria. Inteligência artificial, motivação das decisões, hermenêutica e interpretação: alguns questionamentos a respeito da inteligência artificial aplicada ao direito. **Revista em Tempo**, Marília, SP, v. 20, n. 1, nov. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3305>. Acesso em: 25 out. 2022.

MARTINS, Raissa Paula; COSTA, Rodrigo Vieira. A influência do processo de constitucionalização do ambiente digital na decisão do oversight board no caso trump. **RRDDIS – Revista Rede de Direito Digital, Intelectual & Sociedade**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 89-124, 2022. Disponível em: <https://revista.ioda.org.br/index.php/rrddis/article/view/36/38>. Acesso em: 25 out. 2022.

MAYBIN, Simon. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. **BBC News Brasil**, 31 out. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>. Acesso em: 25 out. 2022.

MULHOLLAND, C.; FRAJHOF, I. Z. Entre as leis da robótica e a ética: Regulação para o adequado desenvolvimento da inteligência artificial. *In*: BARBOSA, M. M.; BRAGA NETTO, F.; SILVA, M.C.;

FALEIROS JÚNIOR, J. L. de M. (org.). **Direito digital e Inteligência artificial**. Indaiatuba, SP: Foco, 2021. p. 65-80. Disponível em: <https://vlex.com.br/vid/as-leis-da-robotica-875663479>. Acesso em: 29 set. 2022.

OECD. A OCDE e o Brasil: uma relação mutuamente benéfica. **OECD**, 2022. Disponível em: www.oecd.org/latin-america/paises/brasil-portugues/. Acesso em: 27 set. 2022.

OLIVEIRA, J. H. C. de; Gonçalves, C. F. Direito e ficção científica: literatura e cinema no ensino jurídico. **Revista da Jopic**, v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/editora/pdf/200-617-1-PB.pdf>. Acesso em: 29 set. 2022.

OLIVEIRA, J. H. C. de *et al.* Direito e ficção científica: garantias individuais, prova testemunhal e memória no conto “Paycheck (O pagamento) de Philip K. Dick. **Revista da JOPIC**, v. 1, n. 2, 2018. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/jopic/article/view/880/468>. Acesso em: 16 nov. 2022.

PINTO, Sanra M. M. R. **Ficção científica, direito e ética**. Porto, 2023. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/6500-6499-1-PB.pdf>. Acesso em: 29 set. 2022.

ROBÔ mata funcionário em fábrica da Volkswagen na Alemanha. **Revista eletrônica Canaltech**, 2 jul. 2015. Seção: Bizarro. Disponível em: canaltech.com.br/bizarro/robo-mata-funcionario-em-fabrica-da-volkswagen-na-alemanha-44425/. Acesso em: 18 jun. 2021.

RODRIGUES, Anabela Miranda. **Inteligência artificial no direito penal**. São Paulo: Almedina, 2020.

RODRIGUES, Sílvio. **Direito civil**. São Paulo: Saraiva, 1962.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Elsevier, 2004.

SILVEIRA, S. A. da; SILVA, T. R. da. Controvérsias sobre danos algorítmicos: discursos corporativos sobre discriminação codificada. **Revista Observatório**, Palmas, v. 6, n. 4, p. a1pt, 2020. DOI: 10.20873/uft.2447-4266.2020v6n4a1pt. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/11069>. Acesso em: 25 out. 2022.

SOPHIA. **Hanson Robotics**. Disponível em: www.hansonrobotics.com/sophia/. Acesso em: 20 jun. 2021.

TERRA, Marco H. **Introdução à inteligência artificial**. 2020.

UMA (nada) breve história da IA. **Revista Nama**, 24 jan. 2020. Disponível em: simple.nama.ai/post/uma-nada-breve-historia-da-ia. Acesso em: 20 jun. 2020.

VINGADORES: era de Ultron. Direção: Joss Whedon. Produção: Marvel Estúdios. Estados Unidos da América (EUA), 2015. Bobina Cinematográfica (143 min). son., color., 35 mm. **Disney**, 2015. Disponível em: <https://www.disneyplus.com/pt-br/movies/vingadores-era-de-ultron-da-marvel-studios/76IUxY0rNHzt>. Acesso em: 30 set. 2022.

WACHTER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; RUSSELL, Cris. Por que a justiça não pode ser automatizada: preenchendo a lacuna entre a lei antidiscriminação da UE e a IA. **Computer Law & Security Review**, v. 41, 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3547922>. Acesso em: 30 set. 2022.

WENT JÚNIOR, Alido A.; EHRHARDT, Fabiano F.; SILVA, Rosane Leal da. Sociedade em rede: Caso Cambridge Analytica e a Lei nº 13.709/2018 uma análise do seu potencial de proteção aos dados dos usuários. Anais do 5º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul, 2 e 3 set. 2019, **Revista Mídias e Direitos da Sociedade em Rede**, 2019. Disponível em: www.ufsm.br/app/uploads/sites/563/2019/09/5.17.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

Recebido em: 22 de Setembro de 2023

Avaliado em: 16 de Janeiro de 2024

Aceito em: 20 de Março de 2024



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>

1 Bacharel em Direito pela Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE; Advogado; Pesquisador e professor convidado da FANESE.

E-mail: wanderleiazevedo.adv@gmail.com

2 Bacharel em Direito pela Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE; Advogada; Pesquisadora e professora convidada da FANESE.

E-mail: lailaleandro.adv@gmail.com

3 Doutor em Hidrogeologia e Meio Ambiente pelo Programa de Pós-Graduação em Geociências Aplicadas da Universidade de Brasília com período Sanduíche na École Doctorale GAIA - Biodiversité, Agriculture, Alimentation, Environnement, Terre, Eau da Université de Montpellier; Mestre em Engenharia Urbana e Ambiental - Área de Concentração, Saneamento Ambiental – UFPB; Graduado em Tecnológica em Saneamento Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IF/SE; Professor do Curso de Direito da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE, eixo de pesquisa e indicadores socioambientais, Agente Socioeducativo da Fundação Renascer; Vice-Presidente Conselho Estadual dos Direitos da Criança e Adolescente.

E-mail: eudes.bomfim@prof.fanese.edu.br

Copyright (c) 2024 Revista
Interfaces Científicas - Direito



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.