



DESTAQUE

“Ciência e advertência”: uma proposta para o uso racional, consentido e sustentável da inteligência artificial¹

“Science and warning”:
a proposal for a rational,
consented, and sustainable use
of artificial intelligence

Zilda Mara Consalter,
Orcid: 0000-0002-4257-
0939

Resumo

Identifica a IA e as principais implicações dela advindas e tem como problema de pesquisa o cabimento de uma alternativa (em forma de política pública) para o seu uso prudente e consentido. Mediante abordagem dedutiva, em pesquisa eminentemente teórica, com apoio da técnica documental indireta, marcadamente a doutrinária,

¹AGRADECIMENTOS À Fundação Araucária, pelo suporte financeiro na realização da pesquisa e ao XII Congresso Intercontinental de Direito Civil, pela conferência do prêmio de melhor pesquisa.



documental e legislativa, além de dados estatísticos e notícias que versem sobre o tema, objetiva contribuir com o aprimoramento de mecanismos de segurança no universo digital e apresentar uma solução plausível e fundamentada para a problemática em discussão, que gira em torno da segurança e ciência do usuário/consumidor da IA.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Política pública; Uso sustentável; Consentimento.

Abstract

It identifies AI and the main implications arising from it and have as a research problem the possibility of an alternative (in the form of public policy) for its prudent and consensual use. Through a deductive approach, in eminently theoretical research, with the support of indirect documentary techniques, mainly doctrinal, documentary and legislative, in addition to statistical data and news connected with the subject, it seeks to contribute to the improvement of security mechanisms in the digital universe and present a plausible and well-founded solution to the problem under discussion, which revolves around the safety and science of the AI user/consumer.

Keywords: Artificial intelligence; Public policies; Sustainable use; Consent.

1. Introdução

Nesta era, também conhecida como Revolução 4.0 ou a Quarta Revolução Industrial (Schwab, 2028), descortina-se à frente de todos a necessidade do uso das tecnologias, quer queiram ou não: hoje, a “Sociedade em Rede” (Castells, 2009) é a realidade que quase todos os indivíduos frequentam, com maior ou menor intensidade.

Todavia, nesta época, não é apenas a tecnologia o elemento - em si mesmo - que determina a sua identidade - esse era o fator de identificação da Terceira Revolução Industrial. O que diferencia a Terceira para a Quarta Revolução é o que emerge da aplicação da tecnologia, o que força uma transição para novos sistemas construídos sobre a base fundante originada na Revolução anterior.

Concebendo-se desta maneira, a tecnologia e seus avanços vêm estabelecendo uma profunda mudança estrutural no *modus vivendi* dos indivíduos, bem como possuem um alcance e complexidade na mais larga escala já vista. Os impactos desta nova condição são determinantes, uma vez que alteram as ações das pessoas no que tange ao trabalho, profissões, relacionamentos, comportamentos, percepções e assim por diante: eis a “Cibercultura”! (Lévy, 1999)

E esse cenário - que nos submete a condições nem sempre desejadas ou provocadas - exige adaptação e permeabilidade, seja para mitigar os efeitos nocivos daquela, seja para ampliar os seus inúmeros benefícios. Afinal, a tecnologia, como qualquer invento fruto da genialidade humana, pode ser usada para viabilizar grandes feitos ou para possibilitar enormes dificuldades. Desponta, então, necessidade do estudo aprofundado dos impactos da inteligência artificial (doravante IA) também na esfera jurídica.

Trata-se de um sistema de algoritmos que hoje consegue realizar tarefas cada vez mais complexas, que normalmente exigiriam muito da inteligência humana. A evolução tecnológica da IA e o aperfeiçoamento do Machine Learning e do Deep Learning vêm causando grande impacto no mundo do Direito, eis que esses meios possibilitam ao sistema inteligente ultrapassar o originalmente programado e aprender por si através de interações, sendo que esse processo ocorre por meio de redes neurais artificiais, muito semelhantes às humanas: “[...] a IA aprende com o que os humanos escrevem, filmam e gravam” (De Sanctis, 2020, p. 119) e, depois de coletar as informações, devolve-as quando, de algum modo, suscitada a fazê-lo.

Muito embora essa tecnologia tenha trazido grandes benefícios nas mais diversas áreas, como saúde, educação, transporte e educação, também trouxe consigo instabilidade jurídica e social em relação a vários setores, pois diante desse comportamento emergente, surgem situações de mau uso dessa ferramenta, o que pode ocasionar danos às pessoas, fechar postos de trabalho, substituir juízes e médicos e assim adiante.

Desse modo, o problema desta pesquisa gira em torno da possibilidade jurídica e fática da implantação de uma iniciativa voltada à informação e prevenção por parte do usuário/consumidor quanto à aplicação e uso da IA em documentos, serviços e produtos.

Isso porque a IA tem sido utilizada nas mais variadas esferas sociais, seja no aspecto profissional, educativo, recreativo, comercial e etc. Então, em face desse fato, o usuário/consumidor tem o básico direito de ter ciência de quando essa ferramenta é utilizada, por ocasião do seu acesso a algum produto ou serviço.

E, ao contrário do que se possa açodadamente concluir, isso não é ruim para quem desenvolve as ferramentas de IA. Estudos mostram que as pessoas informadas que o que está sendo consumido/lendo/utilizando teve a intervenção de IA, eleva em 50% o interesse no produto ou serviço, agregando valor de mercado àquele (Carvalho, 2021, p. 25), devido à exatidão, imparcialidade, elevada acurácia e abrangência dos dados e informações, entre outros fatores.

Por outro lado, o fato de se deparar com um modelo de IA sem ter conhecimento disto, também não é uma condição desejável: os indivíduos tem o direito de saber se a IA interferiu naquilo que pretendem consumir, seja um texto, um objeto, uma sentença, uma informação...

Além disso, e a despeito da ciência quanto ao uso da IA, as pessoas também merecem que sejam desenvolvidas alternativas no sentido de informá-las e educá-las para a adoção de um comportamento prudente, e também para alertá-las dos riscos e prejuízos que possam advir daquele.

Assim sendo, o objetivo geral da investigação é delinear as questões mais relevantes acerca da IA e, com base neste aparato teórico, estruturar uma proposta que intente trazer ao usuário um uso mais confiável e com o seu conhecimento, e que seja, antes de tudo, juridicamente viável. Isso porque, com bem lembra Bruno Zampier (2022, p. 1), "Num ambiente digitalizado, o Direito é chamado a contribuir com sua técnica, auxiliando na prevenção, repressão e organização de comportamentos humanos,

bem como na predição de usabilidade de máquinas e as possíveis consequências que daí certamente irão surgir”.

E em referência a este aspecto, o Direito ainda está bastante tímido, eis que no ordenamento jurídico brasileiro, embora já existam dispositivos legislativos versando direta ou indiretamente sobre a IA, tais como o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014), a Lei Geral da Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) e outros dispositivos presentes no Código Civil de 2002 (e na sua respectiva reforma), atualmente, discute-se nas casas do Congresso o Projeto de Lei nº 2338/2023, que dispõe sobre o uso da IA no país (vem sendo chamado Marco Civil da Inteligência Artificial). Ou seja: ainda se desenham as primeiras iniciativas legislativas concretas no sentido de regradar esse novo instituto.

E para que os objetivos desta proposta pudessem ser alcançados, utilizou-se o método de abordagem dedutivo (Oliveira, 2016, p. 49), isto é, o texto que traduzirá a pesquisa parte de conceitos gerais e características envolvendo a IA, seus benefícios e riscos, as principais implicações jurídicas do seu uso e, em decorrência destas, chegar-se à propositura particular e integrativa de uma política pública de informação acerca do seu uso pelos populares nas mais diversas atividades do conhecimento, da atuação profissional e social.

Em tempo e por derradeiro, necessário destacar que a proposta se concretizou por meio da busca e coleta documental indireta, de cunho exclusivamente teórico, com base na revisão bibliográfica e legislativa pertinentes ao tema, análise de documentos, notícias e dados estatísticos, não sendo prevista qualquer investigação empírica (pesquisa de campo).

2. Um Pouco Sobre a Inteligência Artificial (IA)

Muito embora as discussões acerca da inteligência artificial tenham tido maior ênfase nos últimos meses, essa não é uma tecnologia recém-chegada ao mercado. O início dos estudos na área de IA ocorreu na década de 1930, mas foi desenvolvido com

mais ênfase na década de 1950, com a criação da Linguagem Lisp (uma linguagem matemática, com base em listas), por John McCarthy (1955).

Tempos após, Simon, Shaw e Newell projetaram o programa de computador Logic Theorist (Santos; Farias, 2019), que ficou responsável por testar e provar a capacidade de a inteligência artificial ser comparada com a de um ser humano.

O “Teste de Turing”, também conhecido por ter decifrado a máquina responsável por criptografar e descriptografar as mensagens alemãs enviadas durante a Segunda Guerra Mundial também deu seu contributo na área. (Santos; Farias, 2019). Alan Turing (1950), conhecido como o desenvolvedor da base da computação moderna, em seu artigo “Computing Machinery and Intelligence”, em 1950, propôs a seguinte pergunta: “Can machines think?”. Ele questionou a dualidade entre homens e máquinas e desenvolveu o método “Teste de Turing” ou jogo da imitação (três pontos: uma pessoa, um computador e um juiz (interrogador humano), todos mantidos em salas separadas e se comunicando por texto. A máquina e o humano dialogam entre si e o interrogador analisa o conteúdo e tenta diferenciar quem é quem) (Turing, 1950).

O termo “Inteligência Artificial” foi cunhado num workshop na Dartmouth College por John McCarthy em 1956. (Steibel; Vicente, 2019, p. 56).

Com a já mencionada Quarta Revolução Industrial em andamento, o desenvolvimento da tecnologia e da produção científica, a pergunta daquele trabalho científico ainda ecoa.

Nas décadas de 1970 e 1980, pouco se falou sobre IA, não havendo fatos que possam ser dignos de nota. Apenas na década seguinte é que o lançamento do computador Deep blue, da IBM, que foi capaz de vencer uma partida de xadrez do então recordista Kasparov, é que se reacendeu a discussão acerca da capacidade de raciocínio dos robôs e máquinas. E a mesma empresa foi além, com outra máquina que respondia perguntas em um jogo, o *Watson* (Zampier, 2022, p. 22). Posteriormente, outros tipos de inteligência artificial foram criados, bem como outros métodos para avaliar seu funcionamento.

Assim sendo, nota-se que a utilização da IA mais veementemente há dez anos, podendo ser a mesma conceituada como “[...] a subárea da Ciência da Computação responsável por pesquisar e propor a elaboração de dispositivos computacionais capazes de simular aspectos do intelecto humano, ao modo da capacidade de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas” (Silva; Paula, 2024).

E os dados estatísticos reforçam a incursão da IA na vida cotidiana de todos: as publicações anuais de artigos entre 1996 e 2017 utilizando-se ferramentas desta natureza tiveram um avanço exponencial, novas start ups na área foram criadas na ordem de 113% em 3 anos (2025-18), o mesmo ocorrendo com os venture capitals (investimentos financeiros). 60% das empresas atuais usam, em maior ou menor medida, a IA. (Zampier, 2022, p. 22 e 24). As taxas de crescimento econômico anual por previsões, duplicará até 2025, aumentando a produtividade em até 40%, com a otimização do tempo pelas pessoas (De Sanctis, 2020, p. 108-9).

No Brasil, recentemente, a IA foi protagonista do comercial da Volkswagen, em comemoração de seus setenta anos em 2023, no qual foi utilizada para recriar a imagem de Elis Regina, falecida no ano de 1982. No anúncio, a imagem da cantora faz um dueto com sua filha Maria Rita. A propaganda gerou polêmica cultural, social e juridicamente. Talvez como consequência desse evento, um projeto de lei (PL 3.592/2023) que busca disciplinar o uso da imagem de pessoas falecidas por meio da inteligência artificial foi apresentado pelo senador Rodrigo Cunha (Podemos-AL), além da abertura de um processo ético via Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (CONAR). (Figueira; Renzetti Filho; Luca, 2023). Outrossim, muitas foram as discussões entre juristas sobre o tema, especialmente sobre a violação ao direito de imagem da pessoa falecida, também protegido pelo Código Civil brasileiro, bem como questões pertinentes ao direito da personalidade da de cujos em questão.

Outro marcante ponto na evolução da IA é o ChatGPT, criação da OpenAI. Consoante Irigaray e Stocker (2023), apesar de suas limitações de funcionalidade, esse chatbot é capaz de dialogar como se fosse um ser humano, além de responder perguntas

simples, criar textos, revisar códigos, efetuar traduções etc (Irigary; Stocker, 2023). Ele também desperta a pesquisa de estudiosos em relação aos direitos autorais, com a maior preocupação referente à responsabilidade sobre o conteúdo produzido pelo sistema. Além disto, o indevido de dados que são protegidos por direito autorais por meio do plágio também ganharam sua pauta.

Digna de menção é outra ferramenta de IA que se popularizou atualmente, que é um aplicativo que cria e edita avatares a partir de fotos, o “Lensa”, que tem muito sucesso no TikTok®. Nesse, o impacto seria em relação ao direito de imagem, visto que basta ter a foto à disposição para utilizar a ferramenta (Palis, 2023).

Também no Brasil, inúmeros robôs auxiliares do Poder Judiciário foram lançados (e estão trabalhando em pleno vapor em todo o território nacional). Apenas para citar alguns modelos, o Victor, Elis, Sócrates, Sigma efetuam tarefas perante os Principais Tribunais, otimizando o tempo dos servidores e magistrados, filtrando processos, selecionando dados de pesquisa, enfim, realizando inúmeras tarefas (De Sanctis, 2020, pp. 103-8).

Robôs auxiliares domésticos ou viabilizadores de e-commerce, atuantes na medicina, engenharia, carros que se locomovem sozinhos, facilitadores das smart cities, tudo isso passou a compor a realidade das pessoas, que já não mais se assustam com as habilidades apresentadas pelas máquinas e a assimilaram em seu dia-a-dia. Esses poucos exemplos demonstram presença massiva da IA atualmente em diversas esferas, bem como a importância da discussão a respeito desses mecanismos na perspectiva dos impactos que podem causar nos direitos da personalidade dos usuários. Dessa forma, o tema se mostra socialmente relevante na perspectiva da proteção dos direitos dos usuários, visto que podem tornar-se frágeis frente a uma tecnologia tão avançada quanto a inteligência artificial e ferramentas derivadas, como o algoritmo, têm demonstrado ser.

Deixando um pouco de lado a questão cronológica, importa lembrar que nos primórdios da inteligência artificial, Turing buscava medir o potencial da máquina

para processar informações e obter resultados com a mesma acurácia de um humano. Ele chegou a afirmar que se um terço dos julgadores fosse enganado pelo computador, fazendo-os crer que ele seria humano, o teste estaria concluído e seria possível afirmar que uma máquina poderia pensar (Turing, 1950).

Nessa vertente, entende-se que a inteligência artificial está ligada à habilidade da ferramenta de IA coletar e interpretar dados, aprender com eles e usá-los nesse aprendizado, a fim de alcançar objetivos específicos. (Steibel; Vicente; Jesus, 2019). E para operar, a IA necessita de três elementos: o algoritmo (software), o hardware que o executa e o conjunto suficiente de informações, conhecido como Big Data, do qual disporá para agir. (Fürst; Bürger, 2023, p. 24 e 27).

Para fins didáticos, a Inteligência Artificial (IA), é uma vertente da ciência que desenvolve sistemas computacionais a fim de solucionar problemas, bem como para realizar tarefas que não possuem solução algorítmica viável pelo modo convencional (Sichman, 2021).

Esses sistemas inteligentes atuam a partir dos modelos de machine learning (em português, aprendizado de máquinas), na medida em que a máquina aprende com o uso do humano operador, bem como pelas suas próprias experiências, além de ter redes neurais semelhantes ao funcionamento do cérebro humano (deep learning, em português, aprendizado profundo) (Tepedino; Da Guia Silva, 2019, pp. 63-4).

Assim sendo, da mesma forma que o conhecimento humano se constrói com a experiência e o aprendizado, a IA imita o processo. Ela é capacitada para aprender com os dados armazenados e, assim, adquirir experiência operativa e autonomia com o propósito de tomar decisões diversas daquelas que o ser humano estaria apto a alcançar. Ou seja: com o tempo, ela não apenas repete e reproduz o já existente, mas é capaz de fornecer respostas mais complexas em um espaço de tempo mais curto. Ela ganha, nos dizeres de Zampier (2022, p. 30), capacidade de desenvolver “novos conhecimentos, independentemente da intervenção humana direta”.

Nessa linha, ao considerar a possibilidade de uma máquina para armazenar e processar informações, pode ocorrer que algumas decisões tomadas do sistema de IA tornem-se incompreensíveis para seus criadores, operadores e usuários. Aí, diz-se que o sistema é opaco, o que não significa dizer que o funcionamento da tecnologia seja defeituoso (Andrade; Faccio, 2019, p. 149).

De acordo com Wesendonck (2021, pp. 202-3), a característica da IA em desempenhar ações autônomas e independentes - pelo qual dispensa prévio treinamento ou programação para a tomada de decisões - faz com que execute inúmeras tarefas na ausência de qualquer intervenção humana. Isso pode gerar uma sensação de imprevisibilidade em relação ao que pode vir a fazer e ao impacto de suas ações nos mais variados setores da sociedade.

Para Baily e Korinek (2023), o uso das IA's estimula investimentos, aumenta a taxa de inovação no mercado de trabalho, ocasiona uma aceleração significativa no crescimento econômico. Este, então, poderia ser aumentado exponencialmente a partir da aplicação dos ganhos gerados pelas IA's a fim de melhorar autônoma e continuamente a própria IA.

Reforçando a ideia, Müller e Arcalji (2022), asseveram que as tecnologias relacionadas à IA impulsionam colaborações, alianças e aquisições em variados setores na sociedade. Informam que a crescente aplicação das IAs no setor econômico torna-na um dos pilares de inovação hodierna.

Quanto ao direito marcário e da propriedade intelectual, nas patentes, um estudo realizado pelo INPI/Ministério da Economia/ABDI em 2022, mostra um grande avanço da utilização da IA no setor de máquinas, com 50% dos pedidos de patentes no Brasil já se referindo a este campo (Müller; Arcalji, 2022).

Ainda acerca de impactos econômicos, Veloso (2023) destaca que as IAs podem vir a acelerar o crescimento da produtividade e, conseqüentemente, do crescimento econômico. Ele reforça esse argumento mencionando Adam Smith, vice-diretora gerente do FMI, à University of Glasgow, que informou que um relatório do Banco Goldman

& Sachs estima um crescimento do PIB global em 7% no período em dez anos com o uso da IA generativa.

Também há um relatório da PWC, que demonstra que até 2030, o aumento da produtividade será responsável por mais da metade dos ganhos econômicos advindos do uso da IA, bem como haverá aumento da demanda de consumidores, considerando a evolução e melhoria dos produtos através do seu uso (Paula, 2018).

Assim, percebe-se que o tema, para além da discussão jurídica, também tem extrema relevância econômica, pois a IA impacta diversas áreas de desenvolvimento econômico das nações, mais ainda considerando a sua crescente e inevitável utilização e atualizações contínuas.

3. Movimentos por Parte do Direito

Voltando os olhos para o Direito, este, enquanto Ciência e mecanismo de defesa dos direitos dos indivíduos, deve acompanhar as mudanças que se observa nesse cenário de intenso avanço tecnológico, em que os algoritmos estão desenvolvidos ao nível de estarem em franco processo de aprendizagem e crescimento.

Nesse panorama, deve-se destacar o fato de que as relações hodiernas têm se mantido de modo bastante marcante no ambiente virtual, e que as redes sociais fazem parte indissociável do cotidiano das pessoas. E, por esses fatos - sendo estas as fontes maiores que alimentam o banco de dados usados pelas ferramentas de IA -, é necessário que exista um arcabouço jurídico que busque proteger os usuários do mundo digital.

Voltada a essa tarefa, a União Europeia, por meio da Resolução de 20.10.2020, iniciou a empreitada de regulamentar a IA, a fim de garantir condições adequadas para o desenvolvimento e a utilização racional das redes sociais e dos mecanismos tecnológicos como um todo, neles, incluídas as IAs. (Parlamento Europeu, 2020). Essa tarefa foi complementada pela EU IA Act, publicada em 13.6.2024, pelo mesmo órgão, juntamente com o Conselho.

No ordenamento jurídico brasileiro, já existem dispositivos legais genéricos no sentido de proteger os usuários da rede nesse sentido, tais como o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965, de 23.4.2014), a Lei Geral da Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14.8.2018) e outros presentes no Código Civil de 2002. Também há algumas (tímidas) iniciativas no Projeto de alteração e atualização do Código Civil, ainda em trâmite nas Casas do Congresso.

De modo mais específico, quanto a IA, há projetos de lei com finalidade de regulamentar o seu uso, desde 2019. Eles visam a regular o uso das IAs, estabelecem princípios básicos para a sua prática e diretrizes para a atuação do Poder Público em sua prática, bem como asseguram que o avanço dessa tecnologia não afronte os direitos fundamentais garantidos pela Constituição. Na mesma toada, a reforma do Código Civil também caminha para o atendimento a algumas questões tangenciadas pela IA. Todavia, até o momento, nenhum projeto de lei foi aprovado e, em razão disso, o Brasil carece de uma regulamentação específica no uso de sistemas dotados de inteligência artificial.

Das diversas iniciativas legislativas brasileiras, estes são os Projetos de Lei voltados a regulamentar a IA no Brasil: I) o Projeto de Lei nº 5.051 de 2019; II) o Projeto de Lei nº 5.691/2019; III) o Projeto de Lei nº 21 de 2020; IV) o Projeto de Lei nº 240/2020; V) o Projeto de Lei nº 872, de 2021; VI) o Projeto de Lei nº 1.969/2021; VII) o Projeto de Lei nº 705/2022; e VIII) o Projeto de Lei nº 2338/2023, sendo que este último dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial no País, estando sendo chamado de Marco Civil Regulatório da Inteligência Artificial.

Do estudo dessas iniciativas legislativas, pode-se afirmar que todas tentam enfrentar o enorme desafio o de implementar regulações sob as IAs, uma vez que o País apresenta uma taxa crescente e expressiva de iniciativas com o uso da referida ferramenta, em várias áreas da sociedade e diversos campos de atuação (Mendonça Junior; Nunes, 2023). A ver o que se seguirá.

4. Dos Desafios do Presente e do Porvir

Conforme já mencionado alhures, quanto ao panorama que se descortina - a Revolução Tecnológica ou Revolução 4.0 - ele é marcado pelo início da chamada sociedade informacional, que é complexa, conectada, globalizada, guiada pela velocidade, rapidez e facilidade das comunicações (Castells, 2009, pp. 67 e ss).

Nele, a internet liga indivíduos ao redor do mundo, viabiliza o compartilhamento de experiências, dados e cultura em tempo real, ao tempo em que possibilita a realização de compras de produtos quando não se tem acesso físico aos mesmos e, é claro, facilita a ampla pesquisa de mercado a qualquer hora. Tem se mostrado como uma indispensável ferramenta de comunicação, entretenimento, informações e exercício profissional, além de tantas outras finalidades.

Neste aspecto, há a relativização do tempo e do espaço, e o próprio indivíduo (com conteúdo ou não) é o produto, não sendo mais na sua força de produção que se mostra valorada a pessoa (Bauman, 2001, pp. 150 e ss).

Plasmada na globalização e no estabelecimento da sociedade informacional, a relação Estado/indivíduo alterou-se, gerando a necessidade de se conceber novos conceitos – como a cidadania digital (Beatriz, 2014, pp. 66 e ss), por exemplo – e, consequentemente, numa releitura dos direitos fundamentais e da personalidade (Bittar, 2008, pp. 131-152), tanto em escala vertical (face ao Estado), quanto na dimensão horizontal (frente aos demais indivíduos e entidades particulares).

Na sociedade civil, pode-se observar a evolução e a alteração de diversas ferramentas das quais o homem faz uso no cotidiano. A partir daquela Revolução, desenvolveu-se uma íntima relação entre os homens e a máquina, entre o *cyber* e o físico, a qual se manifesta por meio da conexão que se consubstancia no mundo cibernético (Rossetti; Angeluci, 2021).

Assim, ocorre uma série de avanços e benefícios em diversas áreas da sociedade. Não diferente, as relações sociais são influenciadas pela evolução tecnológica e

acabam sendo moldadas nesse cenário, tornando a tecnologia um fator essencial no desenvolvimento da forma como os indivíduos desenvolvem estas relações atualmente. Nessa perspectiva, surge o ciberespaço, sendo este uma plataforma em que se desenvolve a nova realidade humana, o qual evolui na medida em que as tecnologias e as relações nesse meio se transformam (Lévy, 1999).

Nota-se, portanto, que o desenvolvimento tecnológico não se restringe apenas ao âmbito das máquinas e computadores, e nem apenas na esfera econômica. As IAs tem forte impacto no meio social também. Dessa forma, compreende-se que as inovações tecnológicas levaram a um redimensionamento do próprio homem na sociedade (Sanchez, 2010), a qual foi reorganizada a partir de um novo elemento estruturante: a informação (Bioni, 2019).

Esse novo estilo de vida e comportamento implica em diferentes relações humanas, que são cada vez mais ágeis e líquidas, refletindo o que Bauman (2001) entende por “modernidade líquida”. Portanto, as relações sociais são, sim, diretamente afetadas pelos avanços tecnológicos, constituindo um palco de mudanças contínuas.

Dessa forma, as ideias, crenças e convicções são dotadas da incapacidade de manter a forma. São fluidas e em permanente estado de mudança. Isso porque, na era digital, as relações sociais se estabelecem por intermédio das conexões que se dão no ciberespaço, e que se materializam nos dispositivos tecnológicos e a partir de aplicativos.

Desse modo, para a construção e manutenção das relações sociais, os indivíduos se mantêm cada vez mais no ambiente virtual, o que expande o que se entende por hiperconectividade. Inicialmente, o termo descrevia a disponibilidade dos indivíduos para se comunicar, o qual possui alguns desdobramentos, como os conceitos de always-on, always recording e readily accessible. Atualmente, o termo hiperconectividade diz respeito à comunicação “entre indivíduos (person-to-person, P2P), indivíduos e máquina (human-to-machine, H2M) e entre máquinas (machine-to-machine, M2M) (Magrani, 2018).

E a IA está presente também nesse aspecto. Usada para cursos, treinamentos, solução de dúvidas, desenvolvimento de atividades profissionais, geram uma (falsa) impressão de relação pessoal. E o pior: uma relação que se estabelece em tempo integral!

Portanto, o cenário, atualmente, é muito mais virtual que real (Lévy, 1996, pp. 15 e ss), e é nele que se tem percebido a formação de inúmeras (para não se afirmar que se trata da maioria) das relações jurídicas. Nele, constata-se o aumento do uso de sistemas dotados de inteligência artificial (IA), que tem gerado inúmeras discussões jurídicas, nas mais variadas searas.

Nessa seara, também as redes sociais ganham cada vez mais corpo, constituindo um espaço no qual os novos formatos de relacionamento podem se desenvolver. Ao mesmo tempo, são um dispositivo muito eficaz de captação de dados de toda natureza: imagem, opinião, escolhas, preferências, endereço, estado civil e assim por diante. Formam elas um imenso e inesgotável banco de dados mundial. E as IAs se aproveitam muito disto.

O fato é que a utilização de sistemas autônomos reconfigurou as relações sociais, uma vez que possuem autonomia deliberativa para tomada de decisões independentemente da intervenção humana, modificando, além das acima mencionadas, por exemplo, as relações trabalhistas e mercadológicas.

Nesse contexto, é notório que, gradativamente, os sistemas autônomos têm passado a realizar atividades que, de forma geral, costumavam ser praticadas exclusivamente por humanos. Contudo, atualmente, os modelos de IA superaram a capacidade operativa dos seres humanos, tendo em vista que realizam tarefas mais complexas em um período de tempo menor.

Do auxílio em processos de investigação criminal até o uso em chatbots online, a inteligência artificial se encontra cada vez mais inserida no cotidiano, de forma inexorável.

Portanto, com as pessoas cada vez mais conectadas ante as inovações tecnológicas, desenvolve-se um cenário em que é necessário analisar como essa dinâmica pode vir a afetar os direitos dos indivíduos usuários da tecnologia.

É que as informações postadas voluntariamente nas redes sociais são transformadas em arquivos, dados e/ou documentos que serão armazenados pelos sistemas utilizados pelo usuário. Um exemplo simples que desenha tal situação são os cookies, os quais funcionam na ideia da captação de informações e dados dos usuários dos sites na internet. A partir dos cookies as informações depositadas na internet pelos usuários podem ser objeto de coleta, armazenamento e possível tratamento, sendo uma das inúmeras maneiras de apropriação de dados pessoais dos usuários (Furlaneto Neto; Do Carmo; Scarmanhã, 2018). Nessa linha, esse enorme banco de dados formado voluntariamente serve para ampliar o campo de busca da IA e o seu aprimoramento quanto ao Machine Learning, tornando-a cada vez mais individualizada (e por que não dizer, parecida) com as pessoas que a utilizam.

Assim, entende-se que ao postar uma foto em uma rede social qualquer, o usuário está, ao mesmo tempo, depositando informações pessoais no espaço virtual, que se transformam em dados, os quais ficam à disposição dos meios de coleta de e tratamentos advindos das tecnologias e seu desenvolvimento.

Nessa perspectiva dos dados no mundo virtual, no âmbito da IA (mecanismo em constante evolução, como citado anteriormente), destaca-se a presença e uso do algoritmo. Conforme destacam Rosetti e Angeluci (2021), algoritmos são uma construção matemática com a finalidade de processar dados que produzem evidências que conduzem a um objetivo final.

Ademais, o algoritmo é utilizado em uma variedade de atividades que perpassam a vida humana, sendo que podem até mesmo beneficiar a sociedade da informação (Rossetti; Angeluci, 2021). De acordo com Harari (2016), os algoritmos é que ajudam os usuários a encontrar filmes de suas preferências nos serviços de streaming (como a Netflix, por exemplo); a buscar trajetos mais rápidos ao destino desejado;

na escolha dos bens a se comprar baseado em suas predileções e até mesmo age nas sugestões de amigadas nas redes sociais.

Portanto, no espaço virtual no qual as pessoas postam informações de suas vidas pessoais, para além dos métodos de coletas de dados, existe também os algoritmos, os quais se entende que se utilizam desses dados a fim de guiar os usuários, a partir de suas preferências, a um destino específico. Contudo, com a evolução dos sistemas de informação, o algoritmo se torna cada vez mais complexo e utilizável em situações ainda mais profundas que no direcionamento de filmes de preferência dos usuários, a exemplo das decisões automatizadas.

Já mencionado anteriormente, no âmbito de estudo da IA, destaca-se a área de pesquisa do Aprendizado da Máquina ou “Machine Learning”, que se traduz no desenvolvimento de programas e algoritmos que possuam a capacidade de aprender e executar uma tarefa com sua própria experiência (Faceli, 2011). Tratam-se de técnicas computacionais que analisam dados com objetivo de buscar identificar automaticamente padrões com base nos exemplos, construindo um modelo de aprendizado do algoritmo. Dessa forma, estar conectado à internet significa estar ligado a um sistema de Machine Learning, os quais são alimentados pelos próprios dados dos usuários. Leporace (2023) explica que a aprendizagem de máquina está por trás das redes sociais, dos sites, aplicativos de celular, sistemas digitais de bancos e outras instituições.

Entende-se, portanto, que na modernidade digital, os sistemas de informação são essenciais à rotina de quase todos os indivíduos (com menor ou maior ênfase).

Nesse espaço, as imagens, os documentos e informações armazenados acabam ultrapassando a simples ideia de compartilhar uma foto ou um pensamento com os demais usuários, visto que as informações contidas nessas publicações voluntárias são convertidas em dados a serem utilizados de diversas maneiras, notadamente, pelos mecanismos de IA.

O desafio é encontrar o fiel da balança, condição que equilibra as benesses trazidas pela IA e, em contrapartida, a todos os riscos que o mesmo mecanismo pode submeter às pessoas que o utilizam.

5. Da Proposta Voltada ao Uso Racional e Sustentável das IAs

Que o Direito deve acompanhar as mudanças da sociedade já é sabido pois, apenas dessa forma, pode-se proteger e garantir os direitos civis dos indivíduos em qualquer esfera. Considerando o crescente uso da IA em vários âmbitos, faz-se necessário analisar as perspectivas que o debate jurídico pode alcançar.

No mundo, iniciativas já vem sendo tomadas. No Brasil, o Poder Legislativo lançou à discussão Projetos de Lei que possam atuar no sentido de tutelar direitos das pessoas envolvidas, bem como para proteger os indivíduos de ataques à sua personalidade, aos postos de trabalho, dentre tantos outros riscos iminentes pelo uso cotidiano das IAs.

Também atenta a isso, a comunidade científica já se posicionou, eis que considera que a tomada de decisão dos sistemas de IA se dão basicamente de modo independente, e que a sua conduta e o impacto de suas ações podem tornar-se imprevisíveis. Desse modo, diante da imprevisibilidade decorrente da autonomia dessa tecnologia, especialistas da área sinalizaram problemas relacionados ao seu uso:

[...] no relatório intitulado ‘The malicious use of artificial intelligence: forecasting, prevention and mitigation’, pesquisadores da Universidade de Cambridge e Oxford elencaram três riscos relacionados à utilização da inteligência artificial, quais sejam: i) risco à segurança digital, como ciberataques; ii) risco à segurança física, por meio de lesões causadas por drones, por exemplo e, iii) riscos à segurança política, mediante monitoramento e manipulação decorrentes da análise de dados coletados. (Brundage et al, 2018 apud Tomasevicius Filho, 2018 – destacou-se).

Partindo disso, em 30 de maio de 2023, os principais líderes de tecnologia elaboraram uma carta, cuja publicação foi feita pelo Center for AI Safety, organização sem fins lucrativos que visa a mitigar os riscos em escala social da IA por meio de pesquisa, com o intuito de alertar sobre os riscos urgentes envolvendo a inteligência artificial, como o aumento da desinformação, possíveis pandemias e guerras nucleares (Center..., 2023).

A despeito de todos os movimentos que vem sendo efetuados, acredita-se que a maior eficácia na proteção dos direitos das pessoas ainda resida na sua própria autonomia.

Assim sendo, e em paralelo a tudo que vem sendo desenvolvido, a ideia é de que haja políticas públicas voltadas a dois alvos: a informação e a prevenção.

Quanto a informação, esta não pode permanecer intramuros dos estudiosos. Ela precisa chegar a todas as pessoas, de modo simples e inteligível, de modo que a ignorância não ceife do usuário a possibilidade do uso das ferramentas de IA.

No que tange à prevenção, uma vez consciente de que o produto ou serviço que esteja utilizando contenha a intervenção da IA, o usuário pode tomar medidas que lhe evitem problemas, bem como pode, se assim o desejar, interromper a prática.

Essas duas medidas, acredita-se, podem ser bastante eficientes no sentido de mitigar situações danosas e incômodas geradas pelas IAs aos usuários dessa tecnologia.

Mas como estabelecer – repita-se – de modo simples e de fácil compreensão para todos – esses procedimentos? A resposta seria: por intermédio de políticas públicas voltadas a esse alvo.

Utilizando-se de um exemplo ilustrativo (tal qual ocorre com os cigarros, bebidas, alimentos e medicamentos), avisos claros poderiam indicar que aquele serviço ou produto se utiliza da IA para coleta de dados, atendimento, prestação de informações, construção de documentos, concepção de produtos e assim por diante.

Nas ilustrações abaixo, exemplos de políticas públicas estáticas voltadas à informação do consumidor:

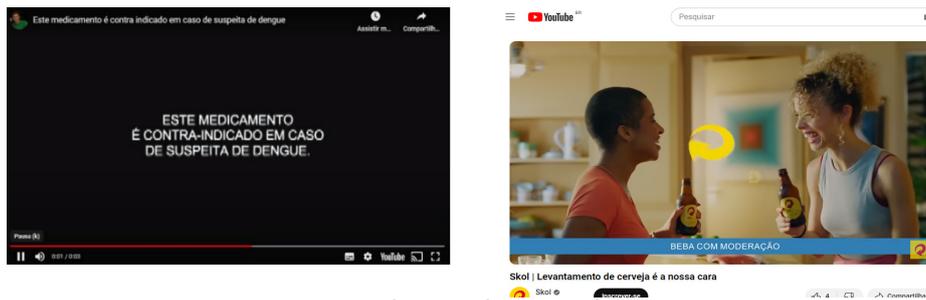
FIGURA 1: Exemplos de Advertência adotados em cigarros e alimentos



Fonte: Agência Brasil

Abaixo, outras ilustrações de políticas públicas dinâmicas com o mesmo intuito:

FIGURA 2: Advertências constantes em anúncios mercadológicos veiculados em televisão e internet referentes a remédios e bebidas



Fonte: Youtube, com destaques da autora.

Como já consignado no início deste texto, muitos até preferem produtos e serviços que contenham a intervenção da IA, o que agregaria valor àqueles. Isso não seria um obstáculo. Pelo contrário.

Isto porque, estudos mostram que o fato de a pessoa ser informada que o que está sendo consumido teve a intervenção de IA, eleva em 50% o interesse no produto ou serviço, agregando valor de mercado àquele (Carvalho, 2021, p. 25).

Por outro lado, o fato de se deparar com um modelo de IA sem saber, também não é uma condição adequada ou desejável. Os indivíduos têm o direito de ter ciência se a IA interferiu naquilo que pretendem consumir/ler.

Além disso, além da ciência quanto ao uso da IA, as pessoas merecem que sejam desenvolvidas políticas públicas no sentido de educá-las para a adoção de um comportamento prudente e para alertá-las dos riscos e prejuízos que possam advir daquele. É preciso consciência das pessoas no momento em que tenham contato com a IA.

É que, aqueles que não querem ler um texto produzido com o auxílio de IA, que não querem ser atendidos por uma ferramenta de IA, também tem o direito de não o fazer.

Assim sendo, a ideia seria a idealização de um selo (visual e sonoro) a ser adotado nos produtos, de modo que o consumidor saiba que naquele há IA, como, por exemplo, um aplicativo que usa a IA para localizar pessoas (como o Waze e o Google Maps) ou um livro/obra criada com o auxílio dessa ferramenta. Ou, então, quando se trata de serviço, que a IA fará filtragem ou indexação de dados, ou que um dado atendimento de telemarketing está sendo feito por meio daquela, a informação seria veiculada antes da realização do mesmo, por via sonora ou visual (a depender do meio a ser usado).

Desse modo, quanto ao aspecto CIÊNCIA, o indivíduo saberá, desde o início, que uma máquina intervém na relação que estará iniciando ou no produto que estará utilizando, o que tornará a sua conduta online consciente e com conhecimento de todos os riscos que exsurtem dessa, podendo cancelar a ação ou tomar medidas preventivas/ de cautela frente a ameaças e danos dela porventura advindos.

Importante destacar que a adoção dessa prática vai ao encontro tanto da iniciativa legal brasileira (o Marco Civil Regulatório da Inteligência Artificial) e também das Orientações Éticas para uma IA de Confiança (Parlamento Europeu, 2017).

E apenas a título ilustrativo, a advertência e o selo de conteúdo poderiam ser pensados em algo deste jaez:

FIGURA 3: Modelo ilustrativo de como seria a advertência visual e o selo indicativo do auxílio da IA na produção de algum bem, obra ou serviço



Fonte: A autora.

Desse modo, caso um texto de trabalho acadêmico ou científico (trabalhos, artigos, produtos, livros, artigos), obra de arte (pictórica, poesia, música, filme, roteiro etc), de propaganda, de plataforma de e-commerce, revista ou site, conteria o símbolo localizado à direita da FIGURA 3 ou a advertência à esquerda na FIGURA 3, fazendo com que quem com ele tivesse contato, soubesse, de antemão, da intervenção dos modelos de IA no mesmo.

De igual modo, um atendimento online, via computador, telefone, aplicativo de mensagens, a advertência ilustrada na FIGURA 3 seria efetuada sonoramente e no início do atendimento.

Já as páginas de e-government ou e-commerce (nos moldes, respectivamente, do Gov.br e Magalu, por exemplo), em que o atendimento ao cidadão/consumidor é feito por IA, da mesma forma, haveria uma advertência de que é um robô que conduz a comunicação (que poderia ser um aviso sonoro ou constar o selo na página inicial (Home), também nos termos da FIGURA 3).

Pari passu a essa iniciativa, também se poderia efetuar campanhas informando os riscos e os benefícios que a IA pode trazer para aqueles que a “consomem”.

Esse seria o prisma da educação midiática e ADVERTÊNCIA, do mesmo modo como ocorre atualmente com bebidas, medicamentos, automóveis e outros bens e produtos (FIGURAS 1 e 2), também poderia haver a indicação não somente do emprego

da IA, mas os riscos a que se submete o usuário ou as cautelas que a prudência recomenda, notadamente quanto à proteção de seus dados pessoais, privacidade, intimidade, direitos autorais e etc (conforme o tipo de produto ou serviço e o risco/ameaça respectivo).

Por fim, importa deixar claro que essa proposta seria completamente amparada legalmente, uma vez que tanto a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados – Lei n. 03.709/2018), quanto o MCI (Marco Civil da Internet – Lei n. 12965/2014) autorizam o princípio da informação (ratificado, quando cabível, pelo CDC, em se tratando das relações de consumo) como valor inegociável no tráfego de bens e serviços realizados por intermédio da rede e como fruto da evolução tecnológica.

A ideia seria, como dito, informar a todos de modo indistinto, o que casa perfeitamente com os princípios a serem obedecidos no uso da IA, estabelecidos pelo Conselho de Inteligência Artificial da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) no Instrumento OCDE/LEGAL/0449, que são: o crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar para as pessoas, valores centrados no ser humano e justiça, transparência e utilidade, robustez, segurança, proteção e responsabilidade. (OCDE, 2019).

E, o cidadão, de posse do conhecimento, teria plenas condições de decidir – autônoma e soberanamente – se deseja ou não a inserção da IA em seus negócios, lazer, profissão, atos de consumo, ações acadêmicas e assim por diante.

6. Considerações Finais

Por certo, a ideia a qual ora se defende reside apenas no campo das propostas. E, por tal jaez, é merecedora de críticas e alterações, visando o seu aprimoramento e melhor face.

Ainda assim, acredita-se que esse primeiro passo possa levar a um bom destino.

O que se pretende é ofertar às pessoas o livre e autônomo exercício de sua cidadania, e que nessa seara, possa tomar decisões de forma plena, com conhecimento de

prós e contras e dentro de um espaço consciente com relação aos riscos e benefícios que as IAs podem proporcionar a todos.

A educação para o uso consciente e sustentável das IAs – que já estão concretizadas no dia-a-dia das pessoas – permitirá que as pessoas controlem a alimentação do grande banco de dados viabilizado e mantido pelas redes sociais, ao tempo que dará às mesmas condições de reger os passos que trilham no mundo virtual.

Mas que fique claro: que seja uma caminhada firme e sem encruzilhadas obscuras. Que a trilha seja ampla, iluminada e sem obstáculos ou armadilhas. Que as pessoas possam transitar nela de modo efetivamente livre.

É possível afirmar que somente por meio da educação é que se galgará esse posto, pois somente pessoas conscientes e previdentes podem utilizar o ambiente virtual e as ferramentas de IA a seu favor, e não como uma ameaça que, muitas vezes, sequer desconhecem a natureza dos riscos que correm.

A legalidade, a oportunidade e conveniência da proposta restam devidamente aportadas pela legislação já em vigor, bem como pelos reclamos sociais e econômicos da vida em sociedade e na economia.

Desse modo, entende-se que o problema de pesquisa esposado na introdução desse texto resta devidamente explorado, e que a proposta defendida no desenvolvimento deste texto possa, em alguma medida, contribuir para a proteção dos direitos fundamentais e da personalidade dos indivíduos diante da utilização das tecnologias que envolvem a IA.

Referências

ANDRADE, F.; FACCIO, L. Notas sobre a responsabilidade civil pela utilização da inteligência artificial. *Revista da AJURIS*, Porto Alegre, v. 46, n. 146, p. 144-172, jun. 2019. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/>

documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/
BibliotecaDigital/BibDigitalPeriodicos/TodosOsPeriodicos/revista_AJURIS/Rev-
AJURIS_n.146.pdf#page=144 . Acesso em: 11 jul. 2024.

BAILY, M. N.; KORINEK, A. *Machines of mind: The case for an AI-powered productivity boom*. BROOKINGS. 2023. Disponível em: https://www.brookings.edu/research/machinesof-mind-the-case-for-an-ai-powered-productivityboom/?utm_campaign=Economic%20Studies&utm_medium=email&utm_content=25856018_9&utm_source=hs_email . Acesso em: 05 jul. 2024.

BAUMAN, Z. *Modernidade líquida*. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BEATRIZ, C. Os direitos humanos e o exercício da cidadania em meios digitais. In: LEITE, G. S.; LEMOS, R. (org.). *Marco civil da internet*. São Paulo: Atlas, 2014.

BIONI, B. R. *Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento*. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

BITTAR, E. C. B. O direito na pós-modernidade. *Revista Sequentia*, n. 57, 2008, pp. 131-152.

CARVALHO, A. C. P. de L. F. de. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. *Estudos Avançados*, São Paulo, Editora da USP, v. 35, n. 101, p. 21-35, 2021.

CATELLS, M. *A sociedade em rede*. Trad. de Roneide Venancio Majer. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CENTER FOR AI SAFETY. *AI Extinction Statement Press Release*. 30 mai. 2023. Disponível em: <https://www.safe.ai/press-release>. Acesso em: 20 jun. 2024.

DE SANCTIS, F. M. *Inteligência artificial e Direito*. São Paulo: Almedina, 2020.

FACELI, Katti et al. *Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

FIGUEIRA, H. L. M.; RENZETTI FILHO, R. N.; LUCA, G. D. de. Herança Digital e o Caso Elis Regina: Implicações Jurídicas no Uso da Imagem de Pessoas Mortas pela Inteligência Artificial. *Revista Juridica*, [S.l.], v. 3, n. 75, p. 527 - 545, ago. 2023. ISSN 2316-753X. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/6421> . Acesso em: 05 jul. 2024.

FURLANETO NETO, M. F.; DO CARMO, J. C. L.; SCARMANHÃ, B. O. S. G. Cookies: vulnerabilidade do direito à privacidade nos meios digitais no âmbito da

legislação brasileira. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, Lisboa-Pt, Ano 4, n. 4, pp. 1491-1517, 2018. Disponível em: <https://www.cidp.pt/publicacao/revista-juridica-lusobrasileira-ano-4-2018-n4/177> . Acesso em: 22 jul. 2024.

FÜRST, M. E.; BÜRGER, M. L. F. de M. Inteligência artificial: cpmceits introdutórios e algumas de suas aplicações. In: EHRADT JUNIOR; M.; CATALAN, M.; NUNES, C. R. P. (coord.). *Inteligência Artificial e relações privadas: possibilidades e desafios*. Belo Horizonte: Fórum, 2023. v. I, p. 19-39.

HARARI, Y. *Homo Deus: uma breve história do amanhã*. Tradução de Paulo Geiger. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

IRIGARY, H. A. R.; STOCKER, F.. ChatGPT: um museu de grandes novidades. EDITORIAL. *Cadernos EBAPE.BR*, Jan-Feb 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/FHBLtCcQndXVLGSZhQqnmWn/?lang=pt#> . Acesso em: 05 jul. 2024.

LEPORACE, C. P. Machine learning e a aprendizagem humana: uma análise a partir do enativismo. Tese de doutorado. Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/107249/1/Tese_Camila%20Leporace_FINAL.PDF . Acesso em: 22 jul. 2024.

LÉVY, P. *Cibercultura*. Trad. de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, P. *O que é virtual?* Trad. de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1996.

MAGRANI, E. *Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade*. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer Stiftung, 2018. Disponível em: <https://www.kas.de/documents/265553/265602/Entre+dados+e+robos++Etica+e+Privacidade+HiperconectividadeFINAL.pdf/15aff602-9e8b-055b-008a-65319951eddc?version=1.0&t=1567793718597> . Acesso em: 24 jul. 2024.

McCARTHY, John et al. A proposal for the darthmouth summer research project on artificial intelligence. *AI Magazine*, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 12 Ago, 1955. Disponível em: <https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1904> . Acesso em: 25 jul. 2024.

MENDONÇA JUNIOR, C. do N.; NUNES, D. J. C.. Desafios e oportunidades para a regulação da Inteligência Artificial: a necessidade de compreensão e mitigação dos riscos da IA. *Revista Contemporânea*, v. 3, n. 7, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1146/726> . Acesso em: 05 jul. 2024.

MÜLLER, A. C.; ARCALJI, L. G. O impacto da inteligência artificial no aquecimento da economia mundial. *Exame*, 2022. Disponível em: <https://exame.com/bussola/o-impacto-da-inteligencia-artificial-no-aquecimento-da-economia-mundial/>. Acesso em 10 jul. 2024.

OLIVEIRA, M. M. de. *Como fazer pesquisa qualitativa*. São Paulo: Editora Vozes, 2016.

OCDE. Recomendação do Conselho de Inteligência Artificial. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em: 1 ago. 2024.

PALIS, A. *Inteligência artificial é a bola da vez para 2023*. TecMundo. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/259355-inteligencia-artificial-bola-vez-2023.htm> . Acesso em 10 jul. 2024.

PARLAMENTO EUROPEU. *Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))*. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html . Acesso em: 17 jul. 2024.

PARLAMENTO EUROPEU. Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020 (2020/2014(INL)). Regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial: *Jornal Oficial da União Europeia*, [S. l.], 20 out. 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020IP0276&from=PT#:~:text=Os%20cidad%C3%A3os%20devem%20ter%20o,na%20nova%20tecnologia%20seja%20refor%C3%A7ada> . Acesso em: 10 jul. 2024.

PAULA, O. M. de. *O impacto econômico da inteligência artificial*. Excelência em pauta, 2018. Disponível em: <https://excelenciaempauta.com.br/economia-e-inteligencia-artificial/> . Acesso em 10 jul. 2024.

ROSSETTI, R.; ANGELUCI, A. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. *Galáxia*, São Paulo, *online*, n. 46, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gal/a/R9F45HyqFZMpQp9BGTfZnyr/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 24 jul. 2024.

SANCHEZ, Á. B. *A nova sociedade tecnológica: da inclusão ao controle social. A Europ@ é exemplo?* Trad. De Clovis Gorczewski. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010.

SANTOS, M.; FARIAS, M. Alan Turing: "Pai da Ciência da Computação, Matemática, Lógico, Decifrador de Código de Guerra, Vítima de Preconceitos". In: *Anais da XIX Escola Regional de Computação Bahia, Alagoas e Sergipe*. SBC, 2019. p. 423-432.

SCHWAB, K. *A quarta revolução industrial*. Trad. de Daniel Moreira Miranda, São Paulo: Edipro, 2018.

SICHMAN, J. S. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos Avançados*, v. 35, n. 101, p. 37-50, abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqrthGMS3ngdBhGWtKhh/?format=pdf> . Acesso em 10 jul. 2024.

SILVA, M. J. F.; PAULA, M. C. de. Perspectivas da inteligência artificial como ferramenta de apoio para análise textual discursiva. *Revista Pesquisa Qualitativa*. São Paulo, v. 12, n. 30, p. 01-26, abr. 2024. Disponível em: file:///C:/Users/FLAVIO%20BELTRAME/Downloads/005_ID_727_SILVA_PAULA_p_01_26.pdf . Acesso em: 24 jul. 2024.

STEIBEL, F., VICENTE, V. F., JESUS, D. S. V. Possibilidades e Potenciais da Utilização da Inteligência Artificial. In FRAZÃO, A.; MULHOLLAND, C. (Eds.). *Inteligência artificial e Direito: ética, regulação e responsabilidade* (Ebook, N. P.) São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

TEPEDINO, G.; DA GUIA SILVA, R. Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil. *Revista Brasileira de Direito Civil, [S. l.]*, v. 21, n. 03, 2019. Disponível em: <https://rbdcivil.emnuvens.com.br/rbdc/article/view/465> . Acesso em: 7 jul. 2024.

TOMASEVICIUS FILHO, E. Inteligência artificial e direitos da personalidade: uma contradição em termos? *Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, [S. l.]*, v. 113, p. 133-149, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/156553> . Acesso em: 26 jul. 2024.

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. *The Essential Turing: the ideas That Gave Birth to the Computer Age*, 1950. p. 433-464. Disponível em: <https://www.cse.chalmers.se/~aikmitr/papers/Turing.pdf#page=442> . Acesso em: 08 jul. 2024.

VELOSO, F. *Inteligência artificial e produtividade: grandes possibilidades para a aceleração do crescimento econômico*. FGV, 2023. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/inteligencia-artificial-e-produtividade-grandes-possibilidades-aceleracao-crescimento> . Acesso em 10 jul. 2024.

WESENDONCK, T. Inteligência Artificial e responsabilidade civil: um estudo comparado entre as propostas de regulamentação da matéria na União Europeia e o ordenamento vigente brasileiro. In: BARBOSA, M et al. *Direito digital e inteligência artificial: diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba, São Paulo: Editora Foco, 2021, p. 195-217.

ZAMPIER, B. *Estatuto jurídico da inteligência artificial: entre categorias e conceitos, a busca por marcos regulatórios*. Indaiatuba: Editora Foco, 2022.

Qualificação

Zilda Mara Consalter – ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4257-0939>

Doutora em Direito Civil pela Faculdade de Direito da USP. Professora no Curso de Mestrado em Direito e Professora Adjunta no Curso de Bacharelado em Direito da UEPG. Coordenadora da Linha de Pesquisa intitulada “Relações jurídicas privadas e os desafios da pós-modernidade”. Líder do Grupo de Pesquisa sob o Título “Teoria e Prática do Direito Obrigacional e das Famílias Contemporâneas”, cadastrado no Diretório de Grupos do CNPq (espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/0203115420872092). Membro do IBERC. Advogada parecerista. <https://lattes.cnpq.br/5471268018863867>
E-mail: zilda@uepg.br.