

MAYARA ANDRADE SOARES CARNEIRO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RESPONSABILIDADE CIVIL EM FACE DOS
DANOS AOS DIREITOS DA PERSONALIDADE NA SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO**

Orientador: Professor Doutor Jorge Shiguemitsu Fujita

**São Paulo
2020**

Mayara Andrade Soares Carneiro

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RESPONSABILIDADE CIVIL EM FACE DOS
DANOS AOS DIREITOS DA PERSONALIDADE NA SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, para obtenção do título de Mestre em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Jorge Shiguemitsu Fujita.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS –
FMU**

São Paulo

2020

FOLHA DE APROVAÇÃO

MAYARA ANDRADE SOARES CARNEIRO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RESPONSABILIDADE CIVIL EM FACE DOS DANOS AOS DIREITOS DA PERSONALIDADE NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Linha de Pesquisa 1: Teoria da Relação Jurídica na Sociedade da Informação

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Jorge Shiguemitsu Fujita.

Aprovado em: _____, de _____ de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor Jorge Shiguemitsu Fujita
Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU

Professora Doutora Ana Elizabeth Lapa Wanderley Cavalcanti
Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU

Professor Doutor Eduardo Tomasevicius Filho
Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca FMU
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

CC289i Carneiro, Mayara Andrade Soares
Inteligência Artificial: responsabilidade civil em face dos danos aos direitos da
personalidade na Sociedade da Informação / Mayara Andrade Soares Carneiro;
orientador Jorge Shiguemitsu Fujita. -- São Paulo, 2020.
223 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Direito) -- Faculdade Metropolitana Unidas,
2020.

1. Inteligência Artificial. 2. Responsabilidade Civil. 3. Direitos da Personalidade. 4.
Ética da IA. 5. Sociedade da Informação. I. Fujita, Jorge Shiguemitsu, orient. II.
Título.

Aviso de Direitos Autorais

Este documento está protegido pelo registro nº. 71 de 14/01/2019 do Escritório de Direitos Autorais vinculado à Fundação Biblioteca Nacional (EDA/FBN) em conformidade com a Lei de Direitos Autorais e Conexos (Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), ficando terminantemente proibida a sua reprodução, total ou parcial, sua utilização, mostra e/ou exibição, modificação ou distribuição por qualquer meio que seja ou exista, sem prévia e expressa autorização de seu autor.

AGRADECIMENTOS

Várias pessoas contribuíram para que este trabalho se tornasse possível, portanto, nomeá-las, individualmente, seria uma tarefa impossível. Sendo assim, serei o mais breve possível.

Primeiramente, agradeço a Deus que me ensina, diariamente, que maior é Aquele que está em mim, do que aquele que está no mundo (1 João 4:4).

Agradeço ao meu orientador, o professor Jorge Shiguemitsu Fujita, pelos ensinamentos, sugestões e intervenções; fundamentais não só para o desenvolvimento deste trabalho, mas para meu crescimento como ser humano. Agradeço, também, aos demais membros do corpo docente do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU.

Agradeço ao Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU por encorajar e acreditar em pesquisadores como eu, fornecendo apoio financeiro por meio de sua bolsa de estudos que me foi concedida.

Finalmente, agradeço à minha família, que sempre esteve ao meu lado e sempre buscou me proporcionar as melhores condições de estudo.

Obrigada a todos.

*“Or else your hearts must have the courage for
the changing of the guards”*

Bob Dylan

Ao meu pai, Messias e ao meu irmão, David,
pelo esforço diário. À família Carneiro pelo
apoio.

RESUMO

O presente trabalho propõe uma análise tecnológica, sociológica e jurídica sobre a influência da Inteligência Artificial no Direito, com o surgimento de novos atores na Sociedade da Informação. Para tanto, busca-se entender o conceito e o funcionamento da Inteligência Artificial e seus algoritmos de autoaprendizado (*Machine Learning* e *Deep Learning*), sua tipologia, e, com base nisso, se as máquinas contam com características necessárias para a concessão de Personalidade Jurídica, sendo passíveis de direitos e deveres. Os algoritmos de *Machine Learning* contam com certa autonomia, o que gera imprevisibilidade nos resultados alcançados. Por muitas vezes, são resultados que geram danos à terceiros, sejam eles físicos ou aos direitos da personalidade. Dessa forma, este trabalho sugere alguns princípios de governança algorítmica para que se tenha um algoritmo mais ético desde sua programação. Então, questiona-se, como responsabilizar, e, principalmente, quem responsabilizar pelos danos aos direitos da personalidade de terceiros causados por um sistema autônomo e que gera resultados imprevisíveis? Descobriu-se que os algoritmos que apresentam resultados enviesados, assim o são por replicarem o que lhes são apresentados nos seus bancos de dados, por exemplo. Dessa forma, esta pesquisa sugere que esses sistemas sejam construídos de forma ética, segura e de acordo com normas de privacidade desde o seu início; além de contar com um *enforcement* de um sistema regulatório de responsabilização para eventuais danos – já existente no Brasil. Sugere-se, ainda, um regime de seguros complementado por fundos de compensação para a indenização da vítima. Com relação à metodologia, foram utilizadas vertentes jurídico-dogmáticas, à medida que será olhado para a norma jurídica e observado como ela opera no mundo real; fora analisado um objeto particular utilizando-se de premissas até se chegar a uma conclusão por meio de um raciocínio dedutivo; e, por fim, foi-se decomposto um problema de cunho jurídico em vários aspectos com a investigação científica jurídico descritiva.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Responsabilidade Civil; Direitos da Personalidade; Ética da IA; Sociedade da Informação.

ABSTRACT

This work proposes a technological, sociological and legal analysis on the influence of Artificial Intelligence in Law, with the emergence of new actants in the Information Society. Therefore, it is sought to understand the concept and functioning of Artificial Intelligence and its self-learning algorithms (Machine Learning and Deep Learning), its typology, and, based on this, whether the machines have the necessary characteristics for the granting of Legal Personality, being subject to rights and duties. Machine Learning algorithms have some autonomy, which creates unforeseeability in the results achieved. Often, they are results that generate damage to third parties, whether physical or to the personality rights. In this way, this work suggests some principles of algorithmic governance in order to have a more ethical algorithm since its design. So, it is questioned, how to blame, and, mainly, who is to blame for the damage to the personality rights of third parties caused by an autonomous system that generates unforeseeable results? It has been found that algorithms that present biased results are so because they replicate what is presented to them in their databases, for example. Thus, this research suggests that these systems are built in an ethical, safe and in accordance with privacy rules from their design; in addition to having an enforcement of a regulatory system of accountability for possible damages – which already exists in Brazil. It is also suggested an insurance system supplemented by a fund to compensate the victim. Regarding methodology, legal-dogmatic aspects were used, as they will be observed through legal norm and evaluated based on how they operate in the real world; a particular object had been analyzed using premises until a conclusion was reached through deductive logic; finally, a problem of a juridical nature was deconstructed in several aspects with the descriptive legal scientific investigation.

Keywords: Artificial Intelligence; Liability; Personality Rights; AI Ethics; Information Society.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	16
1.1 Da Evolução da Inteligência Artificial ao longo da Sociedade da Informação	20
1.2 Conceito de Inteligência Artificial.....	26
1.3 Tipos de Algoritmos de Inteligência Artificial.....	32
1.3.1 <i>Machine Learning</i>	33
1.3.2 <i>Deep Learning</i>	37
1.4 <i>Can Machines Think? The Turing Test</i>	40
1.4.1 Inteligência Artificial Fraca: autonomia artificial?	41
1.4.2 Inteligência Artificial Forte: podem as máquinas realmente pensar?	42
1.4.3 <i>Chinese Room Argument</i>	44
1.5 Características da Inteligência Artificial	47
1.5.1 Autonomia: previsibilidade e controle.....	47
1.5.2 <i>Discreetness, Diffuseness, Discreteness e Opacity</i>	52
1.6 Personalidade Jurídica	54
1.6.1 Da possibilidade de atribuição de Personalidade Jurídica à Inteligência Artificial	55
1.6.2 Inteligência Artificial como coisa	69
1.7 Singularidade Tecnológica	90
2 DA RESPONSABILIDADE CIVIL	93
2.1 Elementos caracterizadores da responsabilidade civil.....	98
2.1.1 Conduta Humana.....	99
2.1.2 Dano	100
2.1.3 Nexo de Causalidade.....	103
2.1.4 Culpa	107
2.2 Modalidades de Responsabilidade Civil: contratual e extracontratual (ou aquiliana); subjetiva e objetiva.....	108
2.2.1 Responsabilidade Civil Contratual	108
2.2.2 Responsabilidade Civil Extracontratual (ou Aquiliana)	109
2.2.3 Responsabilidade Civil Subjetiva	112
2.2.4 Responsabilidade Civil Objetiva.....	114
3 DA RESPONSABILIDADE CIVIL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	122
3.1 Da imprevisibilidade dos sistemas inteligentes: os danos imprevisíveis	128
3.2 Nexo causal e excludentes de responsabilidade	129
3.3 Imputação do dever de indenizar: culpa, excludentes de ilicitude e responsabilidade objetiva.....	132
3.4 Do regime de Responsabilidade Civil empregado	135

3.5 Riscos de Discriminação do algoritmo.....	141
3.5.1 Discriminação por erro estatístico	144
3.5.2 Discriminação por generalização	144
3.5.3 Discriminação pelo uso de informações sensíveis	145
3.5.4 Discriminação limitadora do exercício de direitos.....	149
3.5.5 Antropomorfização do algoritmo: algoritmos tendenciosos e <i>algorithmic fairness</i>	150
3.6 Desafios Éticos da Inteligência Artificial	158
3.6.1 <i>AI Ethics</i> : qual ética deve a Inteligência Artificial seguir?	164
3.7 <i>De Lege Ferenda: lex robotica</i>	166
3.7.1 O Projeto de Lei nº 5051 de 2019	167
3.7.2 O Projeto de Lei nº 21 de 2020	168
4 DIREITO ESTRANGEIRO: ESTRATÉGIAS NACIONAIS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	170
4.1 Europa	170
4.2 China.....	177
4.3 Canadá	180
4.4 Japão	180
4.5 Singapura.....	182
4.6 México.....	184
4.7 Índia	185
4.8 Estados Unidos	187
4.9 Rússia.....	189
4.10 Brasil.....	190
CONSIDERAÇÕES FINAIS	193
REFERÊNCIAS	196
LINKS UTILIZADOS	221

INTRODUÇÃO

Tomando por base a sociedade contemporânea, faz-se necessária uma análise tecnológica, sociológica e jurídica sobre a influência da Inteligência Artificial e de todos os seus efeitos. As consequências positivas, mas principalmente as negativas, que causam conflitos e transtornos, especialmente na seara do Direito do Consumidor, e, nesta dissertação, no âmbito dos Direitos da Personalidade daqueles que sofrem danos decorrentes dos atos autônomos e imprevisíveis desses sistemas de Inteligência Artificial.

A aptidão da Inteligência Artificial está no fato de ela trabalhar de maneira autônoma, havendo a possibilidade, portanto, de gerar resultados imprevisíveis. À medida que melhora sua atuação no mundo e, conseqüentemente, aperfeiçoa seu aprendizado, pode gerar danos. Essa crescente autonomia gera perguntas como: quem é responsável caso um robô autônomo provoque um dano que não era previsível? O programador que a criou? A empresa que lançou o programa? O consumidor que comprou e interage com a máquina em uma relação de aprendizado? O Direito está preparado para lidar com máquinas inteligentes, autônomas e imprevisíveis?

Entende-se que os problemas relacionados à Responsabilidade Civil da Inteligência Artificial precisam ser enfrentados quanto à Personalidade, considerando que no âmbito consumerista já existe solução na legislação atual – isto é, nos casos em que um sistema autônomo e inteligente causa danos, o seu fabricante (e demais envolvidos na cadeia da Inteligência Artificial) pode ser responsabilizado, nos moldes do artigo 12 do Código de Defesa do Consumidor.

Dessa forma, não há a necessidade de se criar nova legislação, mas sim, promover a adequação de institutos jurídicos já existentes à nova tecnologia, juntamente com uma cultura de prevenção de riscos, além da criação de um sistema de seguros e de um fundo de compensação de vítimas (o que não é novidade para o direito pátrio), como se sugere na resolução do parlamento europeu de 2016 e na doutrina norte americana. Sugere-se também uma adequação da legislação, para que se tenha sistemas seguros e – principalmente – éticos desde seu *design*.

Ainda, o debate jurídico regulatório sobre essa tecnologia, para ser verdadeiramente acurado, deve ser delimitado de acordo com que tipo de Inteligência Artificial se pretende regular: se forte (*artificial general intelligence* – AGI), que tem consciência sobre si e sobre seus atos e pode chegar à singularidade; ou fraca (*narrow artificial intelligence*), que age como se inteligente fosse. Apesar de não haver modelo de Inteligência Artificial forte no presente momento, deve ser uma opção a se considerar nos próximos anos.

O tema ganha relevância com a utilização da Inteligência Artificial em atividades de robôs médicos, robôs advogados, robôs publicitários, robôs escritores, robôs pintores *etc.*, que possuem grande capacidade de processamento de informações e auxiliam, por exemplo, na rotina de escritórios de advocacia, departamentos jurídicos e que conseguem vender seus quadros, ou seja, modificando a sociedade como se conhece.

Logo, o uso da Inteligência Artificial se faz cada vez mais presente e é um caminho sem volta, à medida em que um robô dotado de Inteligência Artificial foi capaz de ganhar cidadania na Arábia Saudita. Trata-se do robô de nome Sophia, da *Hanson Robotics*, que tem, inclusive, mais direitos do que uma pessoa do sexo feminino neste país, porque pode se locomover livremente sem a presença de alguém do sexo oposto, além de não precisar ter seu rosto e corpo cobertos.

Sophia é, também, o primeiro robô Embaixadora de Inovação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Além disso, participa de programas de televisão e tem contas em redes sociais.

Ou seja, tem-se sistemas dotados de Inteligência Artificial que já são bem conhecidos pela sociedade e outros que, apesar de não serem conhecidos, têm efeitos generalizados, como os casos de Inteligência Artificial utilizados na seleção de currículos. A característica comum entre ambos é que eles podem gerar implicações jurídicas de difícil solução.

Há algoritmos que se utilizam de *proxies* (variáveis não relevantes) de raça e de classe para maximizar a discriminação de minorias já tradicionalmente discriminadas pela sociedade, como o algoritmo utilizado no *software* da Northpointe, que foi colocado em prática na previsão de reincidência criminal e periculosidade em Fort Lauderdale, na Flórida e exposto pela ProPublica, porque tinha uma tendência a dar valores de avaliações de risco (*risk assessments*) mais altos a pessoas negras do que a pessoas brancas – o que acabava não se confirmando.

Um algoritmo com um resultado tendencioso vai de encontro ao que se tem na Constituição, no Direito Civil e ao que é estudado nos Direitos da Personalidade. Dessa maneira, o objeto de estudo deste trabalho é o uso da Inteligência Artificial e seus impactos no sistema de Responsabilidade Civil brasileiro, em face dos danos aos Direitos da Personalidade das vítimas, seja devido às falhas na execução desses sistemas (e, conseqüentemente como solucioná-las) ou quando esses sistemas funcionam perfeitamente (mas são tão autônomos, que agem de forma imprevisível).

Para entender como esse fenômeno tornou-se intrínseco à sociedade do século XIX, a chamada Sociedade da Informação, busca-se desenvolver, no Capítulo I, acerca desta sociedade, seus conceitos e particularidades através do que ensina Frank Webster, Manuel

Castells e Pierre Lévy, em paralelo ao desenvolvimento da Inteligência Artificial. Procura-se estudar, além de conceitos e contexto histórico, os tipos de Inteligência Artificial, suas características, se é possível atribuir personalidade jurídica a esses entes inteligentes, além de questões acerca de sua autonomia e Singularidade. Para isso, utiliza-se o referencial teórico de Alan Turing, Ugo Pagallo, Stuart Russell e Peter Norvig, Enrico Roberto, Eduardo Magrani, John Searle, Matthew Scherer, Marco Aurélio de Castro Júnior, e Lawrence B. Solum.

No Capítulo II serão trazidos aspectos gerais da Responsabilidade Civil pátria, levando-se em consideração a evolução do Direito Civil no Brasil e a influência legislativa de países como a França, Itália, Portugal, Alemanha e Argentina para esse instituto, em específico, de acordo com as proposições de Pontes de Miranda, Caio Mário Pereira, Alvin Lima, Sérgio Cavalieri Filho, Gustavo Tepedino, Atilio Alterini, Santos Cifuentes, Louis Josserand, Marcel Planiol, Georges Ripert, Jean Boulanger.

Serão tratados os aspectos que caracterizam a Responsabilidade Civil: a conduta humana, o dano, o nexos de causalidade e a culpa. Além disso, se pretende analisar as quatro modalidades de responsabilidade civil, quais sejam: Contratual, Extracontratual (ou Aquiliana), Subjetiva e Objetiva. Não se pretende, contudo, aprofundar-se em detalhes neste Capítulo, visto que a Responsabilidade Civil já fora objeto de inúmeros estudos. Resta aqui a necessidade de um embasamento teórico imprescindível para o Capítulo seguinte.

O Capítulo III traz o ápice da discussão desta dissertação, sendo uma junção dos dois Capítulos anteriores como: o momento em que as implicações do uso da Inteligência Artificial na Sociedade da Informação causam resultados imprevisíveis e relevantes do ponto de vista jurídico; importam para este trabalho os resultados contrários aos princípios e normas reguladores dos Direitos da Personalidade.

A priori, serão abordados como institutos da Responsabilidade Civil – Nexos Causal, Culpa, Excludentes de Ilícitude, Responsabilidade Objetiva – são perfeitamente cabíveis nos casos de danos causados por sistemas autônomos. Neste capítulo serão trabalhados os potenciais riscos de discriminação decorrentes do processo de tomada de decisão de um sistema de Inteligência Artificial através de tipologia elencada por Laura Schertel Mendes e Marcela Mattiuzzo, além da busca por soluções através de princípios de governança algorítmica.

Serão discutidos, finalmente, no Capítulo III, os desafios éticos da Inteligência Artificial, se realmente o desenvolvimento desta tecnologia implica em um afastamento do ponto de vista ético, e, sendo assim, quais seriam os requisitos a serem seguidos para que se tenha uma Inteligência Artificial ética e confiável, levando-se em conta, para isso, as orientações desenvolvidas por algumas instituições nos últimos anos. Estuda-se a possibilidade

de a solução para os conflitos éticos estarem pautados na governança ética e na regulamentação da Inteligência Artificial e, por isso, desenvolve-se um tópico *de lege ferenda* na tentativa de contribuição à sociedade sobre o objetivo geral desta dissertação e suas particularidades.

Por último, no Capítulo IV serão trazidas noções do Direito Estrangeiro acerca do tema. Será estudado como alguns países lidam com o tema e se já foi apresentada solução na legislação estrangeira para o presente problema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se pretende com este trabalho colocar soluções exaustivas, pois acredita-se que o processo trazido pela Inteligência Artificial ainda irá trazer mais mudanças para a forma de se enxergar a sociedade e o Direito.

Perguntas foram trazidas, como: quem responde pelo dano causado pela Inteligência Artificial? Qual a natureza dessa responsabilidade? Esses sistemas autônomos e inteligentes podem ser responsabilizados, isto é, a proposta de criação de uma personalidade jurídica (uma personalidade eletrônica) é uma boa ideia e soluciona o problema de responsabilização?

De fato, o caminho para se responder tais perguntas parte do estudo da Inteligência Artificial: conceito, histórico, classificações e sua autonomia. Com base nisso, descobriu-se que, o estado da arte que esta tecnologia se encontra atualmente, é de um sistema que age como se inteligente fosse, mas que não é verdadeiramente capaz de entender, não possui discernimento ou vontade própria, e não consegue manter um grau de autonomia similar à humana.

Portanto, não se faz necessária a atribuição de personalidade jurídica a tais artefatos tecnológicos, pois (ainda) atuam para beneficiar o ser humano. Em outras palavras, a Inteligência Artificial ainda serve ao homem e não possui verdadeira autonomia.

Por causa dos algoritmos de aprendizado contidos em seu código, esses sistemas autônomos e inteligentes passaram a agir de forma imprevisível, acarretando danos (físicos e à personalidade) a terceiros.

Esses danos podem derivar de um *bug* no sistema e então os integrantes da cadeia da Inteligência artificial respondem por fato do produto, segundo o Código de Defesa do Consumidor; ou podem derivar apenas da imprevisibilidade, enquanto o sistema age em sua plena forma. Neste último caso, apesar de tamanha autonomia (mesmo que puramente tecnológica), o fornecedor será responsável pelos danos decorrentes desse sistema, de acordo com a teoria do fato do produto, porque a ele incumbe um dever de monitoramento e informação constantes em relação aos usuários desse produto.

Quando se tem um sistema com menos autonomia, como um veículo autônomo em que há necessidade de um condutor na retaguarda, este responderá sob o regime de responsabilidade objetiva, com base no risco por ter utilizado um carro autônomo.

No que tange ao administrador de empresa, sua responsabilidade é subjetiva pelo dever de diligência (pela culpa *in eligendo*, com base na escolha da tecnologia utilizada, ou pela culpa *in vigilando*, pela possível ausência de monitoramento da tecnologia) na condução da empresa e avaliação do sistema.

Os algoritmos que apresentam resultados discriminatórios e, conseqüentemente, apresentam danos aos direitos da personalidade de terceiros, também estão resguardados pela legislação brasileira vigente. Seus fornecedores devem ser responsabilizados à luz do fato do produto, do Código de Defesa do Consumidor. Isto porque são algoritmos que tendem a apresentar resultados imprevisíveis seja por sua autonomia, ou porque foi resultado de uma má programação (como um banco de dados desequilibrados, por exemplo).

Ressalta-se, contudo, que para todos esses algoritmos deve ser sempre utilizado o princípio da precaução, pois se pautar apenas na Responsabilidade Civil não é suficiente. Prevenir o dano através de um algoritmo com características tais como *privacy*, *safety* e *ethical by design* é a melhor solução a fim de evitar danos físicos e à personalidade.

Além do mais, buscam-se, para fins de reparação da vítima, soluções nos seguros (com base no fundamento da solidariedade social) e nos fundos compensatórios. Propostas essas que não são novidades para o direito brasileiro e que já foram sugeridas na Europa para a Inteligência Artificial.

Fala-se, portanto, em um sistema de Inteligência Artificial mais ético e moral desde sua concepção, um algoritmo que vem de uma base de dados mais equilibrada e com melhores exemplos de treinamento. Algoritmos que se baseiam em princípios de governança algorítmica aqui trazido, como responsabilidade, auditabilidade, justiça, transparência, e, principalmente, explicabilidade.

Ou seja, para responder ao questionamento feito no primeiro Capítulo, sobre as forças do Direito diante das novas tecnologias, entende-se que o Direito está apto, diante do estado da arte da Inteligência Artificial, para lidar com os problemas trazidos por esse tipo de artefato inteligente. Entende-se que o combo ideal se inicia desde a escolha do regime de responsabilidade civil (objetiva ou subjetiva, a depender do tipo de Inteligência Artificial), passando pela melhor forma de reparação da vítima, através dos seguros e fundos de compensação. Não se pode esquecer, contudo, da prevenção de risco, que aparece como fundamental, e, conseqüentemente, opta-se por sistemas éticos, seguros, e que preencham os requisitos de privacidade *by design*.

Logo, não há necessidade de uma nova legislação para tratar somente de Responsabilidade Civil dos danos à personalidade causados por Inteligência Artificial enquanto houver somente Inteligência Artificial fraca. Tampouco há necessidade de novos Projetos de Leis que repitam o que o texto Constitucional já menciona, ou que impeçam o eventual desenvolvimento desta tecnologia para uma inteligência geral.

Por outro lado, o Brasil deve trabalhar em uma Estratégia Nacional de Inteligência Artificial, como os outros países já fizeram. Essa Estratégia Nacional deverá conter limites éticos e morais para o desenvolvimento desta tecnologia, além de princípios de governança que os desenvolvedores deverão seguir. Lembre-se que são limites e princípios que não devem barrar o desenvolvimento tecnológico, já que, eventualmente, a Inteligência Artificial poderá trabalhar de forma independente do ser humano, como impedem os Projetos de Lei em tramitação no Brasil.

REFERÊNCIAS

A. I. **Artificial Intelligence**. Direção: Steven Spielberg. Produção: Kathleen Kennedy, Steven Spielberg, Bonnie Curtis. Intérpretes: Haley Joel Osment, Jude Law, Frances O'Connor, Brendan Gleeson, William Hurt. Roteiro: Ian Watson. Música: John Williams. Estados Unidos, 2001. 1 Blu-Ray (146 min), widescreen, cor. Produzido por: Warner Bros. Pictures, DreamWorks Pictures.

ALLEN, Colin; WALLACH, Wendell; SMIT, Iva. Why machine ethics? **IEEE Intelligent Systems**, v. 21, n. 4, p. 12-17, jul./ago. 2006.

ALTERINI, Atilio Anibal. **Responsabilidad Civil**. 3. ed. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1999.

Amazon.com LLC v. Law, 758 F.Supp. 2d 1154 (2010). **Case n° C10-664 MJP**. 58 F. Supp. 2d 1154 - Dist. Court, WD Washington, 2010. Acesso em: 02 abr. 2020.

ANGWIN, Julia; LARSON, Jeff; MATTU, Surya; KIRCHNER, Lauren. Machine bias. **ProPublica**, 2016.

Annali di giurisprudenza: pubblicazione periodica a cura di una società di giureconsulti. Firenze, 1841. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=1jveMLJGQ5cC&pg=PA3#v=onepage&q&f=false>. p. 156. Tradução livre de: “*Qualunque fatto dell'uomo che arreca danno ad altrui, obbliga quello per colpa del quale è avvenuto a risarcirlo*”.

ANTUNES, Henrique Sousa. Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: enquadramento. **Revista de Direito e Responsabilidade**, a. 1, fev. 2019.

ASIMOV, Isaac. **I, Robot**. New York: Bantam Dell, 2004. Disponível em: assets/public-policy/2017_usacm_statement_algorithms.pdf. Acesso em: 06 jul. 2020.

ASSEMBLÉE NATIONALE. **Proposition de loi constitutionnelle n° 2585, 15 janvier 2020**. Relative à la Charte de l'intelligence artificielle et des algorithms. Disponível em: http://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/115b2585_proposition-loi. Acesso em: 22 set. 2020.

ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY US PUBLIC POLICY COUNCIL (USACM). **Statement on Algorithmic Transparency and Accountability**. 2017. Disponível em: <http://www.acm.org/binaries/content/>

ATAIDE JUNIOR, Vicente de Paula. Introdução ao direito animal brasileiro. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 13, n. 3, p. 48-76, set./dez. 2018.

AWAD, Edmond *et al.* The Moral Machine experiment. **Nature**, v. 563, p. 59-64, out. 2018.

AZEVEDO, Álvaro Villaça. **Teoria geral das obrigações e responsabilidade civil**. Volume 2. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

BAAI. **Beijing AI Principles**. 2019. Disponível em: <https://www.baai.ac.cn/news/beijing-ai-principles-en.html>. Acesso em: 04 ago. 2020.

BALKIN, Jack M. The Path of Robotics Law. **California Law Review**, v. 6, p. 45-60, jun. 2015.

BARBOSA, Mafalda Miranda. Inteligência Artificial, e-persons e Direito: desafios e perspectivas. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, a. 3, n. 6, p. 1475-1503, 2017.

BARCELLONA, Mario. L'“ingiustizia” del danno e il doppio regime della responsabilità. IN: CARNEVALI, Ugo. **Commentario del Codice Civile diretto da Enrico Gabrielli dei fatti illeciti**. Torino: UTET Giuridica, 2011.

BARCELLONA, Mário. **Trattato del danno e della Responsabilità Civile**. Torino: UTET Giuridica, 2011.

BAROCAS, Solon; SELBST, Andrew D. Big data's disparate impact. **California Law Review**, v. 104, p. 671-732, 2016.

BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; VENTURI JUNIOR, Gustavo. Inteligência Artificial e seus efeitos na Sociedade da Informação. IN: LISBOA, Roberto Senise (coord.). **O Direito na Sociedade da Informação IV: movimentos sociais, tecnologia e atuação do Estado**. São Paulo: Almedina, 2020.

BECK, Andrew H.; SANGOI, Ankur R.; LEUNG, Samuel; MARINELLI, Robert J.; NIELSEN, Torsten O.; VIJVER, Marc J. van de; WEST, Robert B.; RIJN, Matt van de; KOLLER, Daphne. Systematic analysis of breast cancer morphology uncovers stromal features associated with survival. **Science Translational Medicine**, v. 3, n. 108, p. 1-11, nov. 2011.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron; VINCENT, Pascal. Representation learning: a review and new perspectives. **IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence**, v. 35, n. 8, p. 1798–1828, ago. 2013.

BERALDO, Leonardo de Faria. A responsabilidade civil no parágrafo único do art. 927 do Código Civil e alguns apontamentos do direito comparado. **Novos Estudos Jurídicos**, v. 9, n. 2, p. 317-340, mai./ago. 2004.

BERTONCELLO, Franciellen. **Direitos da personalidade: uma nova categoria de Direitos a ser tutelada**. 2006. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, 2006.

BEZERRA, Eduardo. Introdução à Aprendizagem Profunda. IN: Eduardo Ogasawara Vaninha Vieira (Org.). **Tópicos em Gerenciamento de Dados e Informações**. 1. ed. Porto Alegre: SBC, 2016, v. 1, p. 57-86.

BIRD, Sarah; BAROCAS, Solon; CRAWFORD, Kate; DIAZ, Fernando; WALLACH, Hanna. Exploring or Exploiting? Social and Ethical Implications of Autonomous Experimentation in AI. **Workshop on Fairness, Accountability, and Transparency in Machine Learning**, out. 2016.

BITTAR, Carlos Alberto. **Reparação civil por danos morais**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

BLADE Runner. Direção: Ridley Scott. Produção: Charles de Lauzirika, Michael Deeley. Intérpretes: Harrison Ford, Rutger Hauer, Sean Young, Edward James Olmos, M. Emmet Walsh, e outros. Roteiro: Hampton Fancher, David Webb Peoples, Philip K. Dick. Música: Vangelis. Estados Unidos, Hong Kong, 1982. Blu-Ray (117 min), widescreen, cor. Produzido por The Ladd Company, Shaw Brothers, Warner Bros.

BOSSMANN, Julia. **Top 9 ethical issues in artificial intelligence**. 2016. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2016/10/top-10-ethical-issues-in-artificial-intelligence/>. Acesso em: 28 jul. 2020.

BOSTROM, Nick. **Superintelligence: paths, dangers, strategies**. Oxford: Oxford University Press, 2017.

BOTSFORD, Polly. **2020s is the decade of legal change, says Richard Susskind**. 2019. Disponível em: <https://www.legalcheek.com/2019/05/the-2020s-is-the-decade-of-legal-change-says-richard-susskind/>. Acesso em: 12 jun. 2020.

BRANWEN, G. **GPT-3 creative fiction**. 2020. Disponível em: <https://www.gwern.net/GPT-3>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 mar. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 8.327 de 16 de outubro de 2014**. Promulga a Convenção das Nações Unidas sobre Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias - Uncitral, firmada pela República Federativa do Brasil, em Viena, em 11 de abril de 1980. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/D8327.htm. Acesso em: 27 jul. 2020.

BRASIL. **Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em 21 abr. 2020.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969**. Edita o novo texto da Constituição Federal de 24 de janeiro de 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc_anterior1988/emc01-69.htm. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.414, de 9 de junho de 2011**. Disciplina a formação e consulta a bancos de dados com informações de adimplemento, de pessoas naturais ou de pessoas jurídicas, para formação de histórico de crédito. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112414.htm. Acesso em 20 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916**. Código Civil dos Estados Unidos do Brasil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L3071.htm. Acesso em: 09 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 21, de 2020**. Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1853928. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5051, de 2019**. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8009064&ts=1594036674670&disposition=inline>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Embargos de Divergência no Recurso Especial nº 230268 SP 2001/0104907-7**. Relator: Ministro Sálvio de Figueiredo Teixeira. Brasília, 11 dez. 2002.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 617130 DF 2003/0208381-6**. Relator: Ministro Antônio de Pádua Ribeiro. Brasília, 17 mar. 2005.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Súmula nº 28**. O estabelecimento bancário é responsável pelo pagamento de cheque falso, ressalvadas as hipóteses de culpa exclusiva ou concorrente do correntista. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=28.NUME.%20NAO%20S.FLSV.&base=baseSumulas>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Súmula nº 37**. Disponível em: http://www.stj.jus.br/docs_internet/VerbetesSTJ_asc.txt. Acesso em. 18 abr. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Súmula nº 387**. Disponível em: https://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-sumulas-2013_35_capSumula387.pdf. Acesso em. 18 abr. 2020.

BROWN, Tom B. *et al.* **Language model are few-shot learners**. 2020. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2005.14165.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRUNDAGE, Miles *et al.* **The malicious use of artificial intelligence**: forecasting, prevention, and mitigation. Disponível em: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2020.

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ. **Bundesdatenschutzgesetz**. Disponível em: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_bdsch/index.html#gl_p0012. Acesso em: 06 jul. 2020.

BUOLAMWINI, Joy; GEBRU, Timnit. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. **Proceedings of Machine Learning Research**, v. 81, p. 1-15, 2018.

CABINET OFFICE. **Society 5.0**. Disponível em: https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html. Acesso em: 16 ago. 2020.

CALABRESI, Guido. **The cost of accidents**: a legal and economic analysis. New Haven: Yale University Press, 1970.

CALIXTO, Marcelo Junqueira. O art. 931 do Código Civil de 2002 e os riscos do desenvolvimento. **Revista Trimestral de Direito Civil**, v. 21, p. 53-93, 2005.

CAMPOS, Juliana. A Responsabilidade Civil do produtor pelos danos causados por robôs inteligentes à luz do regime do Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro. **Revista Direito da Responsabilidade**, a. 1, 2019.

CARNEIRO, Mayara Andrade Soares; RIBEIRO, André Carvalho. Inteligência artificial como garantidora do direito fundamental ao meio ambiente. **XXVIII Congresso Nacional do CONPEDI**, Belém, n. 28, p. 218-236, 2019.

CARNEIRO, Mayara Andrade Soares; WALDMAN, Ricardo Libel. A primazia da imagem na Sociedade da Informação. IN: FLORES, Alfredo de J.; ALVAREZ, Alejandro Montiel; TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski; FELONIUK, Wagner. **Perspectivas do discurso jurídico**: revolução digital e sociedade globalizada. Rio Grande: Ed. da FURG, 2020.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1. 19. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. **Direito robótico**: personalidade jurídica do robô. [S.l.:s.n.], 2019.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. **Personalidade jurídica do robô e sua efetividade no Direito**. 2009. Tese (Doutorado em Direito Público) – Universidade Federal da Bahia. Bahia, 2009.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CAVOUKIAN, Ann; CHANLIAU, Marc. **Privacy and security by design**: a convergence of paradigms. Ontario: Information and Privacy Commissioner, 2013.

ČERKA, Paulius; GRIGIENĖ, Jurgita; SIRBIKYTĖ, Gintarė. Liability for damages caused by Artificial Intelligence. **Computer Law & Security Review, Elsevier**, v. 31, n. 3, p. 376-389, jun. 2015.

CHELLIAH, John. Will artificial intelligence usurp white collar jobs? **Human Resource Management International Digest**, v. 25, n. 3, p.1-3, mai. 2017.

CHOPRA, Samir; WHITE, Laurence F. **A legal theory for autonomous artificial agents**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2011.

CIFAR. **Annual Report of the CIFAR Pan-Canadian AI Strategy**. 2019. Disponível em: https://www.cifar.ca/docs/default-source/ai-reports/ai_annualreport2019_web.pdf?sfvrsn=244ded44_13. Acesso em: 16 ago. 2020.

CIFUENTES, Santos. **Elementos de Derecho Civil**: parte general. 4. ed. Buenos Aires: Editorial Astrea, 1999.

COELHO, Luiz Fernando. **Teoria crítica do direito**. 3. ed. Belo Horizonte: DelRey, 2003.

COELHO, Eduardo Salgueiro. **Inteligência Artificial e a Responsabilidade Civil**. São Paulo: Alexa Cultural, 2020.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **Livro Verde**: a responsabilidade civil decorrente dos produtos defeituosos. 1999. Disponível em: https://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com1999-396_pt.pdf. Acesso em: 06 jun. 2020.

COOK, Lindsay. **U.S. Education**: Still Separate and Unequal. 2015. Disponível em: <https://www.usnews.com/news/blogs/data-mine/2015/01/28/us-education-still-separate-and-unequal>. Acesso em 05 abr. 2020.

CORMEN, Thomas H. **Algorithms unlocked**. Cambridge: The MIT Press, 2013.

CORTIZ, Diogo. **Design pode ajudar na construção de Inteligência Artificial humanística?** IN: Anais do 17º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano Tecnologia & 17º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces e Interação Humano Computador. São Paulo: Blucher, 2019.

COSTA, Cláudio F. Razões para o utilitarismo: uma avaliação comparativa de pontos de vista éticos. **Ethic@**, Florianópolis, v.1, n. 2, p. 155-174, dez. 2002.

DANZIGERA, Shai; LEVAV, Jonathan; AVNAIM-PESSO, Liora. Extraneous factors in judicial decisions. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 108, n. 17, p. 6889–6892, abr. 2011.

DARPA. **Explainable Artificial Intelligence (XAI)**. Disponível em: <https://www.darpa.mil/program/explainable-artificial-intelligence>. Acesso em: 10 ago. 2020.

DAVOLA, Antonio. A model for tort liability in a world of driverless cars: establishing a framework for the upcoming technology. **Idaho Law Review**, v. 54, n. 1, p. 591-614, fev. 2018.

DE CUPIS, Adriano. **Os direitos da personalidade**. Tradução: Antônio Celso Furtado Rezende. 2. ed. São Paulo: Quorum, 2008.

DEPARTMENT OF INTERNATIONAL COOPERATION MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (MOST). **A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan**. 2017. Disponível em: <http://fi.china-embassy.org/eng/kxjs/P020171025789108009001.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2020.

DIAKOPOULOS, Nicholas; FRIEDLER, Sorelle. **How to hold algorithms accountable**. 2016. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2016/11/17/155957/how-to-hold-algorithms-accountable/>. Acesso em: 06 jul. 2020.

DIÁRIO DA REPÚBLICA ELETRÔNICO. **Código Civil**. Decreto-Lei n.º 47344. Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/106487514/202004150125/73407622/diploma/indice>. Acesso em: 14 mar. 2020.

DIÁRIO DA REPÚBLICA ELETRÔNICO. **Decreto-Lei n.º 383/89**. Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 85/374/CEE, em matéria de responsabilidade decorrente de produtos defeituosos. Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/550177/details/normal?q=Decreto-+Lei+383%2F89>. Acesso em: 02 out. 2020.

DIAS, José de Aguiar. **Da Responsabilidade Civil**. 12. ed. rev., atual. e aum. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

DIAS, Maria Tereza Fonseca; GUSTIN, Miracy B. S. A ciência jurídica e seu objeto de investigação. In: **(Re)pensando a pesquisa jurídica**. 4. ed. Belo Horizonte: Del Rey Editora, 2015.

DICARLO, James J.; ZOCCOLAN, Davide; RUST, Nicole C. How does the brain solve visual object recognition? **Neuron**, v. 73, n. 3, p. 415–434, fev. 2012.

DIGNUM, Virginia *et al.* Ethics by design: necessity or curse? **AIES 2018 - Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society**, p. 60-66, fev. 2018.

DOCTOROW, Cory. **Little Brother**. London: HarperVoyager, 2008.

DOMINGOS, Pedro. **The master algorithm**: how the quest for the ultimate learning machine will remake our world. New York: Basic Books, 2015.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto; MENDES, Laura Schertel; SOUZA, Carlos Affonso Pereira de; ANDRADE, Norberto Nuno Gomes de. Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal. **Pensar**, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 1-17, out./dez. 2018.

DOSHI-VELEZ, Finale; KORTZ, Mason. Accountability of AI under the law: the role of explanation. Ethics and Governance of Artificial Intelligence Initiative, **Berkman Klein**

Center Working Group on Explanation and the Law, Berkman Klein Center for Internet & Society working paper. p. 1-15, 2017

Draft AI R&D Guidelines for International Discussions. IN: The Conference toward AI Network Society. 2017. Disponível em: https://www.soumu.go.jp/main_content/000507517.pdf/. Acesso em 16 jul. 2020.

DUARTE, Júlia Tupynambá. **A aplicação da tutela da proteção de dados pessoais no caso das portas interativas digitais do metrô de São Paulo**. 2019. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

DURÁN, Juan Manuel. Ciencia de la computación y filosofía: unidades de análisis del software. **Principia: An International Journal of Epistemology**, v. 22, n. 2, p. 203-227, 2018.

ECOMMERCE FOUNDATION. **Ecommerce Report: Brazil 2019**. Disponível em: <https://www.ecommercewiki.org/reports/806/ecommerce-report-brazil-2019/download>. Acesso em: 24 mar. 2020.

EDWARDS, Lilian; VEALE, Michael. Slave to the algorithm? Why a ‘right to an explanation’ is probably not the remedy you are looking for. **Duke Law & Technology Review**, v. 16, p. 18-84, 2017.

EDEN, Amnon H.; STEINHART, Eric; PEARCE, David; MOOR, James H. Singularity hypotheses: an overview. IN: EDEN, Amnon H.; MOOR, James H.; SØRAKER, Johnny H.; STEINHART, Eric. **Singularity hypotheses: a scientific and philosophical assessment**. Berlin: Springer, 2012. p. 1.

EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; SILVA, Gabriela Buarque Pereira. Pessoa e sujeito de direito: reflexões sobre a proposta europeia de personalidade jurídica eletrônica. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, Belo Horizonte, v. 23, p. 57-79, jan./mar. 2020.

ELETTER, Shorouq Fathi; YASEEN, Saad Ghaleb; ELREFAE, Ghaleb Awad. Neuro-based Artificial Intelligence model for loan decisions. **American Journal of Economics and Business Administration**, v. 2, n. 1, p. 27-34, 2010.

EUBANKS, Virginia. **Automating inequality: how high-tech tools profile, police, and punish the poor**. New York: St. Martin’s Press, 2017.

EUROPEAN COMMISSION. **Ethics guidelines for trustworthy AI**. 2019. Disponível em: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60419. Acesso em: 28 jul. 2020.

EUROPEAN COMMISSION. **Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies**. European Union, 2019.

EUROPEAN COMMISSION. **White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust**. 2020. Disponível em: https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/white_paper_on_the_future_of_europe_en.pdf. Acesso em: 12 ago. 2020.

EUROPEAN COURT OF HUMAN RIGHTS. **Guide on Article 8 of the European Convention on Human Rights**: right to respect for private and family life, home and correspondence. Strasbourg: Council of Europe, 2019.

EUROPEAN PARLIAMENTARY RESEARCH SERVICE. **Civil liability regime for Artificial Intelligence**: European added value assessment. Brussels: European Union, 2020.

EUROPEAN UNION AGENCY FOR FUNDAMENTAL RIGHTS. **Facial recognition technology**: fundamental rights considerations in the context of law enforcement. 2019. Disponível em: https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2019-facial-recognition-technology-focus-paper.pdf. Acesso em 13 ago. 2020. p. 23.

EUROPEAN UNION. **Goals and values of the EU**. Disponível em: https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_en. Acesso em 12 ago. 2020.

EX Machina. Direção: Alex Garland. Produção: Andrew Macdonald; Allon Reich. Intérpretes: Domhnall Gleeson; Alicia Vikander; Oscar Isaac e outros. Roteiro: Alex Garland. Música: Geoff Barrow; Ben Salisbury. Reino Unido, 2014. 1 Blu-Ray (108 min), widescreen, cor. Produzido por DNA Films.

EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT. **Artificial Intelligence, Automation, and the Economy**. 2016. Disponível em: <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/whitehouse.gov/files/documents/Artificial-Intelligence-Automation-Economy.PDF>. Acesso em: 18 ago. 2020.

FAUSETT, Laurene. **Fundamentals of neural networks**: architectures, algorithms and applications. New Jersey: Prentice Hall, 1994.

FAUSTO, Juliana. A cadela sem nome de Descartes: notas sobre vivisseção e mecanomorfose no século XVII. **doispontos**., Curitiba, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 43-59, abr. 2018.

FAUTH, Juliana de Andrade. **A natureza jurídica dos animais**: rompendo com a tradição antropocêntrica do direito civil conteúdo jurídico. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/artigos/46656/a-natureza-juridica-dos-animais-rompendo-com-a-tradicao-antropocentrica-do-direito-civil>. Acesso em: 01 abr. 2020.

FEDERAL TRADE COMMISSION. **Report to Congress under section 319 of the fair and accurate credit transactions act of 2003**. 2012. Disponível em: <https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/reports/section-319-fair-and-accurate-credit-transactions-act-2003-fifth-interim-federal-trade-commission/130211factareport.pdf>. Acesso em: 06 de jul. 2020.

FELGER, Jason E.; NIFONG, L. Wiley; CHITWOOD JR, W. Randolph. The evolution of and early experience with robot assisted mitral valve surgery. **Current Surgery**, n. 58, v.6, p. 570–575, nov./dez. 2001.

FERREIRA, Kelly Cristina R. Na Sociedade da Informação: a nova noosfera é a televisão digital? **Revista Negócios em Projeção**, v. 3, n. 1, p. 8-13, abr. 2012.

FLEMING, Nic. How Artificial Intelligence is changing drug discovery. *Nature*, v. 557, n. 7706, p. S55-S57, mai. 2018.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Proposed Regulatory Framework for Modifications to Artificial Intelligence/Machine Learning (AI/ML) – Based Software as a Medical Device (SaMD) – Discussion Paper and Request for Feedback**. 2020. Disponível em: <https://www.fda.gov/files/medical%20devices/published/US-FDA-Artificial-Intelligence-and-Machine-Learning-Discussion-Paper.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2020.

FRAZÃO, Ana. **Algoritmos e Inteligência Artificial**: repercussões da sua utilização sobre a responsabilidade civil e punitiva das empresas. 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/algoritmos-e-inteligencia-artificial-15052018>. Acesso em: 22 set. 2020.

FRAZÃO, Ana. **Função social da empresa**: repercussões sobre a responsabilidade civil de controladores e administradores de S/As. Rio de Janeiro: Renovar, 2011.

FRAZÃO, Ana. Responsabilidade Civil de administradores de sociedades empresárias por decisões tomadas com base em sistemas de Inteligência Artificial. IN: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). **Inteligência Artificial e Direito**: ética, regulação e responsabilidade. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE. **AI policy – Russia**. Disponível em: <https://futureoflife.org/ai-policy-russia/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE. **Asilomar AI principles**. Disponível em: <https://futureoflife.org/ai-principles/>. Acesso em: 28 jul. 2020.

GACANIN, Haris; WAGNER, Mark. Artificial Intelligence paradigm for customer experience management in next-generation networks: challenges and perspectives. *IEEE Network*, v. 33, n. 2, p. 188-194, mar./abr. 2019.

GALEON, Dom. **Google's Artificial Intelligence built an AI that outperforms any made by humans**. 2017. Disponível em: <https://futurism.com/google-artificial-intelligence-built-ai>. Acesso em: 31 jul. 2020.

GARCEZ NETO, Martinho. **Responsabilidade Civil no Direito Comparado**. Rio de Janeiro: Renovar, 2000, p. 95.

GHATNEKAR, Seema. Injury by algorithm: a look into Google's liability for defamatory auto-completed search suggestions. *Loyola of Los Angeles Law Review*, v. 33, n. 2, p. 171-203, jan. 2014.

GHERSI, Carlos Alberto. **Teoría general de la reparación de daños**. Buenos Aires: Astrea, 1997.

GIBSON, William. **Neuromancer**. Tradução: Fábio Fernandes. 5. ed. São Paulo: Aleph, 2016.

GOMES, Orlando. **Obrigações**. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

GOOD, Irving John. Speculations concerning the first ultraintelligent machine. **Advances in Computers**, v. 6, p. 31-88, 1966.

GOUVEIA, Luís Manuel Borges. **Sociedade da Informação**: notas de contribuição para uma definição operacional. 2004. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~cjgf/SOCIETY/Sociedade%20da%20Informacao%20-%20contribuicao%20para%20uma%20definicao%20operacional.pdf>. Acesso em 2 ago. 2020.

GRANGEIA, Márcia Cristina Vilela. **A responsabilidade civil no âmbito processual**. 2012. Monografia (Pós-graduação “Latu Sensu”) – Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro, 2012.

GURKAYNAK Gonenc; YILMAZA, Ilay; HAKSEVER, Gunes. Stifling artificial intelligence: human perils. **Computer Law & Security Review**, v. 32, n. 5, p. 749-758, out. 2016.

HABERMAS, Jürgen. The public sphere: an encyclopedia article. Tradução Sara Lennox e Frank Lennox. **New German Critique**, n. 3, p. 49-55, 1974.

HARAWAY, Donna. A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late 20th Century. IN: WEISS, J., NOLAN, J., HUNSINGER, J., TRIFONAS, P. (eds.). **The International Handbook of Virtual Learning Environments**. Dordrecht: Springer, 2006.

HASAN, Haya R.; SALAH, Khaled. Combating deepfake videos using blockchain and smart contracts. **IEEE Access**, v. 7, p. 41596 – 41606, mar. 2019.

HASSAN, Najam Ul. Programming ethics in self-driving cars: ethical dilemma. **SEISENSE Journal of Management**, v. 1, n. 5, p. 1-5, 2016.

HER. Direção: Spike Jonze. Produção: Megan Ellison; Spike Jonze; Vincent Landay. Intérpretes: Joaquin Phoenix; Amy Adams; Scarlett Johansson e outros. Roteiro: Spike Jonze. Música: Arcade Fire. Estados Unidos, 2013. 1 Blu-Ray (126 min), widescreen, cor. Produzido por Annapurna Pictures.

HIRSCHMAN, Dan. **What does it mean to say an algorithm is racist?** 2016. Disponível em: <https://scatter.wordpress.com/2016/04/07/what-does-it-mean-to-say-an-algorithm-is-racist/>. Acesso em: 06 jul. 2020.

HOEPMAN, Jaap-Henk. Privacy design strategies. IN: CUPPENS-BOULAHIA, Nora; CUPPENS, Frédéric; JAJODIA, Sushil; KALAM, Anas Abou El; SANS, Thierry (Eds.). **ICT systems security and privacy protection**. Heidelberg: Springer, 2014.

HOLZINGER, Andreas. From Machine Learning to Explainable AI. **IEEE**, p. 55-66, ago. 2018.

HORN, Robert E. Mapping and Navigating the Debate. IN: EPSTEIN, Robert; ROBERTS, Gary; BEBER, Grace (eds.). **Parsing the Turing Test**: philosophical and methodological issues in the quest for the thinking computer. Dordrecht: Springer, 2009.

HOUSE OF COMMONS. **Algorithms in decision-making**. 2018. Disponível em: <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/351/351.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2020.

HUBBARD, F. Patrick. “Do androids dream?”: personhood and intelligent artifacts. **Temple Law Review**, v. 83, p. 405-474, 2010.

HUBER, Peter. Safety and the second best: the hazards of public risk management in the courts. **Columbia Law Review**, v. 85, n. 2, p. 277-337, mar. 1985.

HUMPHRYS, Mark. How my program passed the Turing Test. IN: EPSTEIN, Robert; ROBERTS, Gary; BEBER, Grace (eds.). **Parsing the Turing Test**: philosophical and methodological issues in the quest for the thinking computer. Dordrecht: Springer, 2009.

II Codice Civile Italiano. Disponível em: <https://www.codice-civile-online.it/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS. **Ethically aligned design**. 2019. Disponível em: https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/other/ead1e.pdf?utm_medium=undefined&utm_source=undefined&utm_campaign=undefined&utm_content=undefined&utm_term=undefined. Acesso em: 28 jul. 2020.

ISHWARAPPA; ANURADHA, J. A brief introduction on Big Data 5Vs characteristics and hadoop technology. **Procedia Computer Science**, v. 48, p. 319–324, 2015.

Jian Zhang v. Baidu.com Inc. 10 F. Supp. 3d 433 - Dist. Court, SD New York, 2014. Acesso em: 02 abr. 2020.

JIANG, Yuanchun; SHANG, Jennifer; LIU, Yezheng. Maximizing customer satisfaction through an online recommendation system: a novel associative classification model. **Decision Support Systems**, v. 40, n. 3, p. 470 - 479, fev. 2010.

JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva (UE) 2016/680 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016**. Relativa à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais pelas autoridades competentes para efeitos de prevenção, investigação, deteção ou repressão de infrações penais ou execução de sanções penais, e à livre circulação desses dados, e que revoga a Decisão-Quadro 2008/977/JAI do Conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0680&from=PT>. Acesso em: 14 ago. 2020.

JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016**. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=PT>. Acesso em: 13 ago. 2020.

JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2018/1725 do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de outubro de 2018**. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais pelas instituições e pelos órgãos e organismos da União e à livre circulação desses dados, e que revoga o Regulamento (CE) n° 45/2001 e a Decisão n° 1247/2002/CE. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1725&from=PT>. Acesso em: 14 ago. 2020.

JUSTO, José Sterza. O “ficar” na adolescência e paradigmas de relacionamento amoroso da contemporaneidade. **Revista do Departamento de Psicologia – UFF**, v. 17, n. 1, p. 61-77, jan./jun. 2005.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Tradução: Antônio Pinto de Carvalho. São Paulo: Companhia Editora Nacional, [s.d.].

KARRAS, Tero; AILA, Timo; LAINE, Samuli; LEHTINEN, Jaakko. 2017. Progressive growing of GANs for improved quality, stability, and variation. **International Conference on Learning Representations**, p. 1-26, 2018.

KATZENBACH, Christian; BAREIS, Jascha. **Global AI race**: states aiming for the top. 2018. Disponível em: <https://www.hiig.de/en/global-ai-race-nations-aiming-for-the-top/amp/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

KIETZMANN, Jan; PASCHEN, Jeannette; TREEN, Emily. Artificial Intelligence in advertising. **Journal of Advertising Research**, v. 58, n. 3, p. 263–267, set. 2018.

KINGSTON, J. K. C. Artificial Intelligence and Legal Liability. IN: BRAMER, Max; PETRIDIS, Miltos (Ed.). **Research and Development in Intelligent Systems XXXIII: incorporating applications and innovations in Intelligent Systems XXIV**. Cham: Springer International Publishing AG, 2016.

KLUMPP, Matthias. Automation and artificial intelligence in business logistics systems: human reactions and collaboration requirements. **International Journal of Logistics Research and Application**, v. 21, n. 3, p. 224-242, out. 2017.

KONONENKO, Igor. Machine Learning for medical diagnosis: history, state of the art and perspective. **Artificial Intelligence in Medicine**, v. 23, n. 1, p. 89-109, ago. 2001.

KROLL, Joshua A.; HUEY, Joanna; BAROCAS, Solon; FELTEN, Edward W.; REIDENBERG, Joel R.; ROBINSON, David G.; YU, Harlan. Accountable algorithms. **University of Pennsylvania Law Review**, v. 165, n. 3, p. 633-705, 2017.

KURZWEIL, Ray. **The age of spiritual machines**: when computer exceed human intelligence. New York: Penguin Books, 1999.

KURZWEIL, Ray. The Law of Accelerating Returns. IN: TEUSCHER, Christof. **Alan Turing**: life and legacy of a great thinker. Berlin: Springer, 2004.

KURZWEIL, Ray. **The singularity is near**: when humans transcend biology. New York: Penguin Books, 2006.

LANFRANCO, Anthony R.; CASTELLANOS, Andres E.; DESAI, Jaydev P.; MEYERS, William C. Robotic Surgery: a current perspective. **Annals of Surgery**, v. 239, n. 1, p. 14-21, jan. 2004.

LATOUR, Bruno. **A esperança de Pandora**: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Tradução: Gilson César Cardoso de Sousa. Bauru: EDUSC, 2001.

LATOUR, Bruno. On technical meditation: philosophy, sociology, genealogy. **Common Knowledge**, v. 3, n. 2, p. 29-64, 1994.

LEIBOLD, James. Surveillance in China's Xinjiang region: ethnic sorting, coercion, and inducement. **Journal of Contemporary China**, v. 29, n. 121, p. 46-60, mai. 2019.

LEMLEY, Joseph; BAZRAFKAN, Shabab. Deep Learning for consumer devices and services. **IEEE Consumer Electronics Magazine**, v. 6, n. 2, p. 48-56, mar. 2017.

LESSIG, Lawrence. **Code**: version 2.0. New York: Basic Books, 2006.

LESSIG, Lawrence. The law of the horse: what cyberlaw might teach. **Harvard Law Review**, v. 113, n. 2, p. 501-549, dez. 1999.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 2018.

LIMA, Alvino. **Culpa e Risco**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

LIMA, Alvino. **Culpa e risco**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1963.

LIMA, Alvino. **Da culpa ao risco**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1938.

LISBOA, Roberto Senise. **Manual de direito civil**: direito das obrigações e responsabilidade civil. v. 2. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

LISBOA, Roberto Senise. **Responsabilidade civil nas relações de consumo**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

LITTLE HOOVER COMMISSION. **Artificial Intelligence**: A roadmap for California. 2018. Disponível em: <https://lhc.ca.gov/sites/lhc.ca.gov/files/Reports/245/Report245.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2020.

LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais**: fundamentação e novas perspectivas. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris. Ed., 2008, p. 509.

MACHADO, Ronny Max; FUJITA, Jorge Shiguemitsu. Os impactos da Sociedade da Informação no Direito à privacidade da pessoa natural e da pessoa jurídica. **Revista Thesis Juris**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 258-278, jul./dez. 2018.

MACK, Chris A. Fifty Years of Moore's Law. **IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing**, v. 24, n. 2, p. 202-207, mai. 2011.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade**. 2. ed. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019.

MAGRANI, Eduardo. Governance of internet of things and ethics of artificial intelligence. **Revista Direitos Culturais**, v. 13, n. 31, p. 153-190, dez. 2018.

MAGRANI, Eduardo; SILVA, Priscilla; VIOLA, Rafael. Novas perspectivas sobre ética e responsabilidade de Inteligência Artificial. IN: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). **Inteligência Artificial e Direito: ética, regulação e responsabilidade**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

MAN, Kingson; DAMASIO, Antonio. Homeostasis and soft robotics in the design of feeling machines. **Nature Machine Intelligence**, v. 1, p. 446-452, out. 2019.

MARJANOVIC, Olivera; CECEZ-KECMANOVIC, Dubravka; VIDGEN, Richard. Algorithmic pollution: understanding and responding to negative consequences of algorithmic decision-making. IN: SCHULTZE, Ulrike; AANESTAD, Margunn; MÄHRING, Magnus; ØSTERLUND, Carsten; RIEMER, Kai (Ed.). **Living with Monsters? Social Implications of Algorithmic Phenomena, Hybrid Agency, and the Performativity of Technology**. Cham: Springer, 2018.

MATTHIAS, Andreas. The responsibility gap: ascribing responsibility for the actions of learning automata. **Ethics and Information Technology**, v. 6, p. 175-183, set. 2004.

MCCARTHY, John. **What is Artificial Intelligence?** 2007. Disponível em: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2020.

MCCORDUCK, Pamela. **Machines who think: A personal inquiry into the history and prospects of Artificial Intelligence**. 2. ed. Natick: A K Peters, Ltd., 2004.

MCDERMOTT, Drew. Artificial Intelligence and consciousness. IN: ZELAZO, Philip David; MOSCOVITCH, Morris; THOMPSON, Evan (eds.). **Cambridge handbook of consciousness**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. p. 117-150.

MEDON, Filipe. **Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade**. Salvador: Editora Juspodivm, 2020.

MENDES, Laura Schertel; Mattiuzzo, Marcela. Discriminação algorítmica: conceito, fundamento legal e tipologia. **Revista Direito Público**, v. 16, n. 90, p. 39-64, dez. 2019.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital**. 2018. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/estrategiadigital.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

MIRANDA, Pontes de. **Tratado de direito privado**. v. 53. Campinas: Bookseller, 2008.

MIRANDA, Pontes de. **Tratado de direito privado**. v. 7. 2. ed. Rio de Janeiro: Borsoi, 1956.

MITCHELL, Tom M. **Machine Learning**. New York: McGraw-Hill Education, 1997.

MOOR, James. The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: the next fifty years. *AI Magazine*, v. 27, n. 4, p. 87-91, 2006.

MORAES, Rodrigo. A função punitiva da responsabilidade civil na lei de direitos autorais (Lei nº 9.610/98) e na lei de programas de computadores (Lei nº 9.609/98). IN: MORAES, Rodrigo (coordenador). **Estudos de Direito Autoral**: em homenagem a José Carlos Costa Netto. Salvador: EDUFBA, 2017.

MORO, Andrea. Statistical Discrimination. IN: DURLAUF, Steven N.; BLUME, Lawrence E. (Ed.). **The New Palgrave Dictionary of Economics**. Londres: Palgrave Macmillan, 2009.

MUEHLHAUSER, Luke; BOSTROM, Nick. Why we need friendly AI. *Think*, v. 13, n. 36, p. 41–43, mar. 2014.

MULGAM, Tim. **Utilitarismo**. Petrópolis: Vozes, 2012. s. p.

MULHOLLAND, Caitlin. Responsabilidade Civil e processos decisórios autônomos em sistemas de Inteligência Artificial (IA): autonomia, imputabilidade e responsabilidade. IN: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). **Inteligência Artificial e Direito**: ética, regulação e responsabilidade. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. **A responsabilidade civil por presunção de causalidade**. Rio de Janeiro: GZ Ed., 2010.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

NATIONAL CONFERENCE OF COMMISSIONERS ON UNIFORM STATE LAWS. **Uniform Computer Information Transactions Act**. 2000. Disponível em: <https://www.uniformlaws.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=a3ae3bb4-3c36-e4b2-70a7-947291194ff6&forceDialog=1>. Acesso em: 10 jun. 2020.

NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL. **National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan**. 2016. Disponível em: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NS-TC/national_ai_rd_strategic_plan.pdf. Acesso em: 18 ago. 2020.

NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL. **Preparing for The Future of Artificial Intelligence**. 2016. Disponível em: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NS-TC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf. Acesso em: 18 ago. 2020.

NEVEJANS, Nathalie. **European civil law rules in robotics**. European Union, 2016.

NILSSON, John Nils. **The quest for artificial intelligence**: a history of ideas and achievements. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

NITI AAYOG. **National Strategy for Artificial Intelligence**. 2018. Disponível em: <https://niti.gov.in/sites/default/files/2019-01/NationalStrategy-for-AI-Discussion-Paper.pdf>. Acesso em 17 ago. 2020.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of oppression**: how search engines reinforce racism. New York: New York University Press, 2018.

OFFICE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY. **American Artificial Intelligence initiative**: year one annual report. 2020. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/02/American-AI-Initiative-One-Year-Annual-Report.pdf>. Acesso em 19 ago. 2020.

OFFICE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY. **Summary of the 2018 White House summit on Artificial Intelligence for American industry**. 2018. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/05/Summary-Report-of-White-House-AI-Summit.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2020.

OFFICE OF THE PRESIDENT OF THE RUSSIAN FEDERATION. **National strategy for the development of Artificial Intelligence over the period extending up to the year 2030**. Tradução: Etcetera Language Group, Inc. 2019. Disponível em: <https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/Decree-of-the-President-of-the-Russian-Federation-on-the-Development-of-Artificial-Intelligence-in-the-Russian-Federation-.pdf>. Acesso em 20 ago. 2020.

O'NEIL, Cathy. **I'll stop calling algorithms racist when you stop anthropomorphizing AI**. 2016. Disponível em: <https://mathbabe.org/2016/04/07/ill-stop-calling-algorithms-racist-when-you-stop-anthropomorphizing-ai/>. Acesso em: 06 jul 2020.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction**: how Big Data increases inequality and threatens democracy. New York: Crown, 2016.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence**. 2020. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em: 10 ago. 2020.

ORWELL, George. **1984**. Tradução: Alexandre Hubner, Heloísa Jahn. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

OWEN, David. Punitive Damages in Products Liability Litigation. **Michigan Law Review**, v. 74, p. 1257-1371, jun. 1976.

OXFORD INSIGHTS; C MINDS. **Towards an AI strategy in Mexico**: harnessing the AI revolution. 2018. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/7be025_e726c582191c49d2b8b6517a590151f6.pdf. Acesso em: 17 ago. 2020.

PAGALLO, Ugo. Apples, oranges, robots: four misunderstandings in today's debate on the legal status of AI systems. **Philosophical Transactions of the Royal Society A**, v. 376, n. 2133, p. 1-16, nov. 2018.

PAGALLO, Ugo *et al.* **New technologies and law: global insights on the legal impacts of technology, law as meta-technology and techno regulation.** 2015. Disponível em: <https://lawschoolsgloballeague.com/wp-content/uploads/2017/01/New-Technologies-and-Law-Research-Group-Paper-2015.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2020.

PAGALLO, Ugo. **Il diritto nell'eta dell'informazione: Il riposizionamento tecnologico degli ordinamenti giuridici tra complessità sociale, lotta per il potere e tutela dei diritti.** Torino: G. Giappichelli Editore, 2014.

PAGALLO, Ugo. **Intelligenza Artificiale e diritto: linee guida per un oculato intervento normativo. Sistemi Intelligenti**, a. XXIX, n. 3, p. 615-636, dez. 2017.

PAGALLO, Ugo. Sul principio di responsabilità giuridica in rete. **Il Diritto dell'Informazione e dell'Informatica**, v. 3, pp. 705-734, 2009.

PAGALLO, Ugo. **The laws of robots: crimes, contracts, and torts.** Dordrecht: Springer, 2013.

PAGALLO, Ugo. Vital, Sophia, and Co.—The quest for the Legal Personhood of robots. **Information**, v. 9, n. 9, p. 1-11, set. 2018.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência Artificial e Direito: convergência ética e estratégia.** Curitiba: Alteridade Editora, 2020.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito.** Curitiba: Alteridade Editora, 2019.

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: 02 jun. 2020.

PASQUALE, Frank. **The black box society: the secret algorithms that control money and information.** Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PASQUALE, Frank. The emperor's new codes: reputation and search algorithms in the finance sector. **NYU "Governing Algorithms" Conference**, 2013.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil.** 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

PERSONAL DATA PROTECTION COMMISSION SINGAPORE. **Model Artificial Intelligence Governance Framework.** 2 nd ed. 2020. Disponível em: <https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/sgmodelaigovframework2.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2020.

PEZZELLA, Maria Cristina Cereser; CAMARGO, Ricardo Antônio Lucas. Sociedade da Informação e as redes sociais. **JURIS**, Rio Grande, v. 14, p. 81-103, 2009.

PFEIFLE, Anne. Alexa, what should we do about privacy? Protecting privacy for users of voice-activated devices. **Washington Law Review**, v. 43, n. 421, p. 421-458, 2018.

PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu. In: UNICEUB. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 247-254, dez. 2017.

PLANIOL, Marcel; RIPERT, Georges; BOULANGER, Jean. **Traité élémentaire de droit civil**. Paris: Libr. General de Doritos et de Jurisprudence, 1950.

POPLIN, Ryan; VARADARAJAN, Avinash V.; BLUMER, Katy; LIU, Yun; MCCONNELL, Michael V.; CORRADO, Greg S.; PENG, Lily; WEBSTER, Dale R. Prediction of cardiovascular risk factors from retinal fundus photographs via deep learning. **Nature Biomedical Engineering**, v. 2, p. 158-164, mar. 2018.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Mensagem nº 288, de 8 de julho de 2019**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Msg/VEP/VEP-288.htm. Acesso em: 10 out. 2020.

QUEIROZ, João Quinelato de. Responsabilidade civil no uso da inteligência artificial: imputação, culpa e risco. IN: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

RAUB, McKenzie. Bots, Bias and Big Data: Artificial Intelligence, algorithmic bias and disparate impact liability in hiring practices. **Arkansas Law Review**, v. 71, n. 2, p. 529-570, dez. 2018.

RAWLS, John. **A theory of justice**. Rev. ed. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de Direito**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. **Code Civil**. Disponível em: https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=6211F2E9194DAA58168D3A9A6441743F.tplgfr30s_2?idSectionTA=LEGISCTA000032021488&cidTexte=LEGITEXT000006070721&dateTexte=20200409. Acesso em 15 mar. 2020.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. **Développement du véhicule automatisé: Orientations stratégiques pour l'action publique**. 2018. Disponível em: <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/90p%20VDEF.pdf>. Acesso em: 09 out. 2020.

RICCI, Sergio Alberto Gramitto. Archeology, language, and nature of business corporations. **Mississippi Law Journal**, v. 89, n. 1, p. 43-84, 2020.

RICCI, Sérgio Alberto Gramitto. Artificial agents in corporate boardrooms. **Cornell Law Review**, v. 105, n. 3, p. 869-908, 2020.

RIKEN. **RIKEN Center for Advanced Intelligence Project (AIP)**. Disponível em: <https://www.riken.jp/en/research/labs/aip/>. Acesso em: 16 ago. 2020.

ROBERTO, Enrico. Responsabilidade civil pelo uso de sistemas de inteligência artificial: em busca de um novo paradigma. **Internet & Sociedade**, n. 1, v. 1, p. 121-143, fev. 2020.

ROMANI, Bruno. **Einstein e USP criam inteligência artificial para detectar coronavírus**. 2020. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/cultura-digital,einstein-e-usp-criam-inteligencia-artificial-para-detectar-coronavirus,70003263510>. Acesso em: 14 mai. 2020.

ROSA, Felipe Augusto de Miranda. **Sociologia do direito: o fenômeno jurídico como fato social**. 13. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.

ROWLEY, Jennifer. The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. **Journal of Information Science**, v. 33, n. 2, p. 163–180, 2006.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: a modern approach**. New Jersey: Prentice-Hall, 1995.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 3 rd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2010. p. 1034-1040.

SALIM, Adib Pereira Netto. A teoria do risco criado e a responsabilidade objetiva do empregador em acidentes de trabalho. **Rev. Trib. Reg. Trab. 3ª Reg.**, Belo Horizonte, v. 41, n. 71, p. 97-110, jan./jun. 2005.

SALLES, Raquel Bellini de Oliveira. **A cláusula geral de responsabilidade civil objetiva**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

SAMEK, Wojciech; MÜLLER, Klaus-Robert. Towards Explainable Artificial Intelligence. IN: SAMEK, Wojciech; MONTAVON, Grégoire; VEDALDI, Andrea; HANSEN, Lars Kai; MÜLLER, Klaus-Robert (eds.). **Explainable AI: interpreting, explaining and visualizing Deep Learning**. Cham: Springer, 2019.

SAMUEL, Arthur Lee. Some studies in Machine Learning using the game of Checkers. **IBM Journal of Research and Development**, p. 210-229, jul. 1959.

SANCHES, Samyra Haydêe Dal Farra Napolini; CAVALCANTI, Ana Elizabeth Lapa Wanderley. Direito à saúde na Sociedade da Informação: a questão das fake news e seus impactos na vacinação. **Revista Jurídica**, Curitiba, v. 4, n. 53, p. 448-466, 2018.

SARWAR, Badrul; KARYPIS, George; KONSTAN, Joseph; RIEDL, John. Analysis of recommendation algorithms for e-commerce. In: **Proceedings of the 2nd ACM conference on Electronic commerce**. New York: ACM, 2000.

SCHAUER, Frederick F. **Profiles, probabilities, and stereotypes**. Cambridge: Harvard University Press, 2003.

SCHELLEKENS, Maurice. Self-driving cars and the chilling effect of liability law. **Computer Law & Security Review**, v. 31, n. 4, p. 506-517, ago. 2015.

SCHERER, Matthew U. Regulating artificial intelligence systems: risks, challenges, competencies, and strategies. **Harvard Journal of Law & Technology**, v. 29, n. 2, 2016.

SCHMIDT, Jan Peter. Responsabilidade Civil no Direito Alemão e Método Funcional no Direito comparado. IN: JUNIOR, Luis Rodrigues; MAMEDE, Gladston; ROCHA, Maria Vidal da. **Responsabilidade civil contemporânea: em homenagem a Silvio de Salvo Venosa**. São Paulo: Atlas, 2011.

SCHREIBER, Anderson; RIBAS, Felipe; MANSUR, Rafael. Deepfakes: regulação e responsabilidade civil. IN: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

SEARLE, John Rogers. Minds, brains, and programs. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 3, n. 3, p. 417-424, set. 1980.

SEEVER, Nick. What should an anthropology of algorithms do? **Cultural Anthropology**, v. 33, n. 3, p. 375–385, 2018.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 5051, de 2019**. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8009064&ts=1594036674670&disposition=inline>. Acesso em: 10 out. 2020.

SHINOHARA, Luciane. Inteligência artificial, machine learning e deep learning. IN: PINHEIRO, Patrícia Peck (Coord.). **Direito digital aplicado 3.0**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018.

SILVER, Nate. **The signal and the noise: why so many predictions fail – but some don't**. New York: Penguin Books, 2012. p. 235.

SMART NATION SINGAPORE. **National Artificial Intelligence Strategy: advancing our smart nation journey**. 2017. Disponível em: https://www.smartnation.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/national-ai-strategy.pdf?sfvrsn=2c3bd8e9_4. Acesso em: 17 ago. 2020.

SOLUM, Lawrence B. Legal personhood for Artificial Intelligence. **North Carolina Law Review**, v. 70, n. 4., p. 1231-1287, mar. 1992.

SOUDART, Auguste. **Traité Général de la Responsabilité**. 6. ed. Paris: Marchael et Billard, 1911.

SOUZA, Sérgio Iglesias Nunes de. **Responsabilidade civil por danos à personalidade**. Barueri, SP: Manole, 2002.

STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY. **Deontological ethics**. 2017. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-deontological/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

STANFORD. **Welcome to John McCarthy's (Sept 4, 1927 - Oct 24, 2011) new website**. Disponível em: <http://jmc.stanford.edu>. Acesso em 22 mai. 2020.

STOCO, Rui. **Tratado de Responsabilidade Civil**: doutrina e jurisprudência. 9. ed. rev., atual. e reformulada. t. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

STRATEGIC COUNCIL FOR AI TECHNOLOGY. **Artificial Intelligence technology strategy**: report of Strategic Council for AI technology. 2017. Disponível em: <https://www.nedo.go.jp/content/100865202.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2020.

SURESH, Harini; GUTTAG, John V. **A framework for understanding consequences of Machine Learning**. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1901.10002.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2020.

SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. Technology will replace many doctors, lawyers, and other professionals. **Harvard Business Review**, out. 2016.

SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **The future of the professions**. Oxford, Oxford University Press, 2015. s.p.

SWEENEY, Latanya. Discrimination in online ad delivery: Google ads, black names and white names, racial discrimination, and click advertising. **ACM Queue**, v. 11, n. 3, p. 1-19, abr. 2013.

SZANIAWSKI, Elimar. **Direitos de personalidade e sua tutela**. São Paulo: RT, 2002.

TAKAHASHI, Tadao (org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TEFFÉ, Chiara Spadaccini de. **Quem responde pelos danos causados pela IA?** 2017. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/quem-responde-pelos-danos-causados-pela-ia-24102017>. Acesso em: 27 jul. 2020.

TEPEDINO, Gustavo. Nexo de causalidade: anotações acerca de suas teorias e análise de controvertida casuística no direito brasileiro. IN: BARBOSA, Mafalda Miranda; MUNIZ, Francisco (Coord.). **Responsabilidade civil**: cinquenta anos em Portugal, quinze anos no Brasil. Coimbra: Instituto Jurídico, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2017. p. 359-387.

TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexos de causalidade. **Revista Jurídica**, ano 50, n. 256, p. 7-18, jun. 2002.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da Inteligência Artificial em matéria de Responsabilidade Civil. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, Belo Horizonte, v. 21, p. 61-86, jul./set. 2019.

TEUBNER, Gunther. Digital personhood? The status of autonomous software agents in Private Law. Tradução: Jacob Watson. **Ancilla Iuris**, p. 35-78, mai. 2018.

THE FAIRNESS, ACCOUNTABILITY AND TRANSPARENCY IN MACHINE LEARNING ORGANIZATION. **Principles for accountable algorithms and a social impact statement for algorithms**. Disponível em:

<https://www.fatml.org/resources/principles-for-accountable-algorithms>. Acesso em: 06 jul. 2020.

THE NEW YORK CITY COUNCIL. **Law n° 2018/049**. A Local Law in relation to automated decision systems used by agencies. (EUA). Disponível em: <https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3137815&GUID=437A6A6D-62E1-47E2-9C42-461253F9C6D0>. Acesso em: 18 jun. 2020.

THE STATE COUNCIL OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. **A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan**. Tradução: New America. 2017. Disponível em: <https://d1y8sb8igg2f8e.cloudfront.net/documents/translation-fulltext-8.1.17.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2020.

THE TERMINATOR. Direção de James Cameron. Estados Unidos da América: Hemdale Film Corporation, 1984 (106 min).

THE UNITED STATES OF AMERICA. **Summary of the 2018 Department of Defense Artificial Intelligence strategy: Harnessing AI to advance our security and prosperity**. 2018. Disponível em: <https://media.defense.gov/2019/Feb/12/2002088963/-1/-1/1/SUMMARY-OF-DOD-AI-STRATEGY.PDF>. Acesso em: 18 ago. 2020.

THE UNITED STATES OF AMERICA. **Summary of the National Defense Strategy of The United States of America**. 2018. Disponível em: <https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>. Acesso em 18 ago. 2020.

THOMSON, Judith Jarvis. The Trolley Problem. **The Yale Law Journal**, v. 94, n. 6, p. 1395-1415, mai. 1985.

TODT, Vivane. **Detecção em Tempo Real de Desflorestamentos na Amazônia com uso de Dados MODIS/TERRA e Redes Neurais**. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2009.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. Inteligência artificial e direitos da personalidade: uma contradição em termos? **Revista Da Faculdade de Direito**, Universidade De São Paulo, v. 113, p. 133 – 149, jan./dez. 2018.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; FERRARO, Angelo Viglianisi. Le nuove sfide dell'umanità e del diritto nell'era dell'intelligenza artificiale. **Revista Direitos Culturais**, v. 15 n. 37, p. 401-413, set. 2020.

TURING, Alan. Computing machinery and intelligence. **Oxford University Press**, v. 59, n. 236, p. 433-460, out. 195.

TURNER, Jacob. **Robot rules: regulating Artificial Intelligence**. London: Palgrave Macmillan, 2019.

ULGEN, Ozlem. Kantian ethics in the age of Artificial Intelligence and robotics. **Questions of International Law**, v. 43. p. 59-83, out. 2017.

UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva 85/374/CEE do Conselho de 25 de julho de 1985**. Relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados--membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31985L0374&from=PT>. Acesso em: 06 jun. 2020.

UNITED KINGDOM. **Automated and Electric Vehicles Act 2018**. Disponível em: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/18/contents/enacted?view=plain>. Acesso em: 09 out. 2020.

UNITED KINGDOM. Court of Appeal Judgment. **Edward Bridges v Chief Constable of South Wales Police**. London, 11 ago. 2020.

UNITED KINGDOM. **Data Protection Act 2018**. §64 Data protection impact assessment. Disponível em: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/12/section/64/enacted>. Acesso em: 14 ago. 2020.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Report of COMEST on robotics ethics**. 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253952>. Acesso em: 28 jul. 2020.

UNITED NATIONS. **United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts**. New York: United Nations, 2007.

UNITED STATES SENATE. **Constitution of the United States**. Disponível em: [https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm#amdt_1_\(1791\)](https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm#amdt_1_(1791)). Acesso em: 02 abr. 2020.

UNIVERSITÀ CAMPUS BIO-MEDICO DI ROMA. **Covid-19: con l'intelligenza artificiale risposte in 20 secondi, anche da remoto**. Disponível em: <https://www.unicampus.it/risorse-uffici/press-media/archivio-comunicati/archivio-comunicati/98601-covid-19-con-l-intelligenza-artificiale-risposte-in-20-secondi-anche-da-remoto>. Acesso em: 21 abr. 2020.

U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. **Preparing for the future of transportation: automated vehicles 3.0**. 2019. Disponível em: <https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/docs/policy-initiatives/automated-vehicles/320711/preparing-future-transportation-automated-vehicle-30.pdf>. Acesso em: 09 out. 2020.

VENKAT, Suresh. **When an algorithm isn't...** 2015. Disponível em: <https://medium.com/@geomblog/when-an-algorithm-isn-t-2b9fe01b9bb5#.7jjoo3coc>. Acesso em: 06 jul. 2020.

VENKATASUBRAMANIAN, Suresh. **"Racist algorithms" and learned helplessness**. 2016. Disponível em: <https://algorithmicfairness.wordpress.com/2016/04/06/racist-algorithms-and-learned-helplessness/>. Acesso em: 06 jul. 2020.

VENKATASUBRAMANIAN, Suresh. **Fairness**: the view from abroad. 2016. Disponível em: <https://algorithmicfairness.wordpress.com/2016/03/18/fairness-the-view-from-abroad/>. Acesso em: 06 jul. 2020.

VILLANI, Cédric. **For a meaningful Artificial Intelligence**: towards a French and European strategy. 2018.

VINGE, Vernor. Technological singularity. **Whole Earth Review**, mar. 1993.

VLADECK, David C. Machines without principals: liability rules and artificial intelligence. **Washington Law Review**, v. 89, n. 1, p. 117-150, mar. 2014.

WALDROP, M. Mitchell. More than Moore. **Nature**, v. 530, p. 144-147, fev. 2016.

WALLACH, Wendell; ALLEN Colin. **Moral machines**: teaching robots right from wrong. Oxford: Oxford University Press, 2008.

WANG, Yilun; KOSINSKI, Michal. Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 114, n. 2, p. 246-257, 2018.

WATTENBERG, Martin; VIÉGAS, Fernanda; HARDT, Moritz. **Attacking discrimination with smarter machine learning**. 2016. Disponível em: https://research.google.com/bigpicture/attacking-discrimination-in-ml/?utm_content=buffer177da&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer. Acesso em: 24 mai. 2020.

WEBSTER, Frank. **Theories on the Information Society**. 3 rd ed. London/New York: Routledge, 2006.

WEIZENBAUM, Joseph. ELIZA – a computer program for the study of natural language communication between man and machine. **Communications of the ACM**, v. 9, n. 1, p. 36–45, jan. 1966.

WESENDONCK, Tula. A responsabilidade civil pelos riscos do desenvolvimento: evolução histórica e disciplina no Direito Comparado. **Direito & Justiça**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 213-227, jul./dez. 2012.

YAMPOLSKIY, Roman V.; FOX, Joshua. Artificial General Intelligence and the human mental model. IN: EDEN, Amnon; SØRAKER, Johnny; MOOR, James H.; STEINHART, Eric (Eds.). **Singularity hypotheses**: a scientific and philosophical assessment. Berlin: Springer, 2012.

YEGNANARAYANA, B. **Artificial Neural Networks**. New Delhi: Prentice-Hall of India Limited, 2006.

LINKS UTILIZADOS

<https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/translation-chinese-government-outlines-ai-ambitions-through-2020/>
<http://moralmachine.mit.edu/>
<http://participa.br/profile/estrategia-brasileira-de-inteligencia-artificial>
<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/inovacao/paginas/politicasDigitais/Inteligencia/Artificial.html>
<https://ai.google/principles/>
<https://botsentinel.com/>
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence>
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/content/robotics-and-artificial-intelligence-unit-1>
<https://openai.com/blog/openai-api/>
<https://www.cifar.ca/ai/pan-canadian-artificial-intelligence-strategy>
<https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS-CORE.html>
<https://www.ia2030.mx/>
<https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimar6>
<https://www.newsweek.com/tokyo-residency-artificial-intelligence-boy-shibuya-mirai-702382>
<https://www.theguardian.com/world/2017/apr/04/chinese-man-marries-robot-built-himself>
<https://www.whitehouse.gov/ai/>
https://www.youtube.com/watch?v=dSYnNtH_8LY
https://www.youtube.com/watch?v=W_gxLKSsSIE
<https://pair-code.github.io/facets/>
<https://pair-code.github.io/what-if-tool/>
https://www.huffpostbrasil.com/entry/professora-google_br_5daf2307e4b0422422cc9dc7
<https://www.hansonrobotics.com/news-meet-sophia-the-robot-that-looks-almost-human/>
<https://www.nationalgeographic.com/culture/2019/04/maori-river-in-new-zealand-is-a-legal-person/>
<https://www.theguardian.com/artanddesign/shortcuts/2018/oct/26/call-that-art-can-a-computer-be-a-painter>
<https://www.verywellmind.com/conscience-vs-conscious-whats-the-difference-2794961#:~:text=Your%20conscience%20is%20the%20moral,sense%20of%20right%20and%20wrong>
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
<https://www.theverge.com/2020/10/20/21519322/deepfake-fake-nudes-telegram-bot-deepnude-sensity-report>

