III CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (III CIDIA)

RESPONSABILIDADE CIVIL E TECNOLOGIA

HELEN CRISTINA DE ALMEIDA SILVA

JOSÉ LUIZ DE MOURA FALEIROS JÚNIOR

LEDA LÚCIA SOARES

R434
Responsabilidade civil e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (III CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: José Luiz de Moura Faleiros Júnior, Leda Lúcia Soares e Helen Cristina de Almeida Silva – Belo Horizonte: Skema Business School, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-521-8
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: A inteligência artificial e os desafios da inovação no poder judiciário.
1. Responsabilidade civil. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2022 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

III CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (III CIDIA)

RESPONSABILIDADE CIVIL E TECNOLOGIA

Apresentação

O Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (CIDIA) da SKEMA Business School Brasil, que ocorreu em formato híbrido do dia 08 ao dia 10 de junho de 2022, atingiu a maturidade em sua terceira edição. Os dezesseis livros científicos que ora são apresentados à comunidade científica nacional e internacional, que contêm os 206 relatórios de pesquisa aprovados, são fruto das discussões realizadas nos Grupos de Trabalho do evento. São cerca de 1.200 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação da inteligência artificial e da tecnologia com os temas acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, formas de solução de conflitos, Direito Penal e responsabilidade civil, dentre outros temas.

Neste ano, de maneira inédita, professores, grupos de pesquisa e instituições de nível superior puderam propor novos grupos de trabalho. Foram recebidas as excelentes propostas do Professor Doutor Marco Antônio Sousa Alves, da Universidade Federal de Minas Gerais (SIGA-UFMG – Algoritmos, vigilância e desinformação), dos Professores Doutores Bruno Feigelson e Fernanda Telha Ferreira Maymone, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Metalaw – A Web 3.0 e a transformação do Direito), e do Professor Doutor Valmir Cézar Pozzetti, ligado à Universidade Federal do Amazonas e Universidade do Estado do Amazonas (Biodireito e tutela da vida digna frente às novas tecnologias).

O CIDIA da SKEMA Business School Brasil é, pelo terceiro ano consecutivo, o maior congresso científico de Direito e Tecnologia do Brasil, tendo recebido trabalhos do Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo. Tamanho sucesso não seria possível sem os apoiadores institucionais do evento: o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil – IBERC e o Programa RECAJ-UFMG - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais. Destaca-se, mais uma vez, a presença maciça de pesquisadores do Estado do Amazonas, especialmente os orientandos do Professor Doutor Valmir César Pozzetti.

Grandes nomes do Direito nacional e internacional estiveram presentes nos painéis temáticos do congresso. A abertura ficou a cargo do Prof. Dr. Felipe Calderón-Valencia (Univ. Medelín - Colômbia), com a palestra intitulada “Sistemas de Inteligência Artificial no Poder Judiciário - análise da experiência brasileira e colombiana”. Os Professores Valter Moura do Carmo e Rômulo Soares Valentini promoveram o debate. Um dos maiores civilistas do país, o Prof. Dr. Nelson Rosenvald, conduziu o segundo painel, sobre questões contemporâneas de Responsabilidade Civil e tecnologia. Tivemos as instigantes contribuições dos painelistas José Luiz de Moura Faleiros Júnior, Caitlin Mulholland e Manuel Ortiz Fernández (Espanha).

Momento marcante do congresso foi a participação do Ministro do Tribunal Superior do Trabalho – TST Maurício Godinho Delgado, escritor do mais prestigiado manual de Direito do Trabalho do país. Com a mediação da Profª. Drª. Adriana Goulart de Sena Orsini e participação do Prof. Dr. José Eduardo de Resende Chaves Júnior, parceiros habituais da SKEMA Brasil, foi debatido o tema “Desafios contemporâneos do gerenciamento algorítmico do trabalho”.

Encerrando a programação nacional dos painéis, o Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara, da SKEMA Brasil, dirigiu o de encerramento sobre inovação e Poder Judiciário. No primeiro momento, o juiz Rodrigo Martins Faria e a equipe da Unidade Avançada de Inovação do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais contaram sobre o processo de transformação em curso do Judiciário Estadual mineiro. Em seguida, o Prof. Dr. Fabrício Veiga Costa fez brilhante exposição sobre o projeto denominado “Processo Coletivo Eletrônico”, que teve a liderança do Desembargador Federal do Trabalho Vicente de Paula Maciel Júnior (TRT-3ª Região) e que foi o projeto vencedor do 18º Prêmio Innovare. O evento ainda teve um Grupo de Trabalho especial, o “Digital Sovereignty, how to depend less on Big tech?”, proposto pela Profª. Isabelle Bufflier (França) e o momento “Diálogo Brasil-França” com Prof. Frédéric Marty.

Os dezesseis Grupos de Trabalho contaram com a contribuição de 46 proeminentes professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo, os quais eram compostos por pesquisadores que submeteram os seus resumos expandidos pelo processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI.

Desta forma, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com ela, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Promoveu-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes acreditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Foi lançada a nossa pós-graduação lato sensu em Direito e Tecnologia, com destacados professores e profissionais da área. No segundo semestre, teremos também o nosso primeiro processo seletivo para a graduação em Direito, que recebeu conceito 5 (nota máxima) na avaliação do Ministério da Educação - MEC. Nosso grupo de pesquisa, o Normative Experimentalism and Technology Law Lab – NEXT LAW LAB, também iniciará as suas atividades em breve.

Externamos os nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e a todos os pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 20 de junho de 2022.

Profª. Drª. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA, VIESES E RESPONSABILIDADE CIVIL: ALGUMAS DISTINÇÕES CONCEITUAIS

ALGORITHMIC DISCRIMINATION, BIAS AND CIVIL LIABILITY: SOME CONCEPTUAL DISTINCTIONS

José Luiz de Moura Faleiros Júnior [1]
Stéfani Reimann Patz [2]

Resumo

Algoritmos de Inteligência Artificial têm se tornado estruturas complexas e cada vez mais avançadas, cuja aplicação se concretiza em verdadeira plêiade de finalidades que produzem resultados otimizados – praticamente instantâneos – baseados em fórmulas e equações viabilizadas pela heurística computacional. A questão inicial que se lança é a seguinte: pode uma máquina "pensar" e, em última instância, causar danos pela prática de discriminações? Se afirmativa a resposta, como se lhe poderia imputar responsabilidades? Em caso negativo, o que falta para o atingimento de tal patamar de "inteligência"?

Palavras-chave: Responsabilidade civil, Discriminação algorítmica, Vieses, Algoritmos, Inteligência artificial

Abstract/Resumen/Résumé

Artificial Intelligence algorithms have become complex and increasingly advanced structures, and their application takes the form of a true plethora of purposes that produce optimized results – practically instantaneous – based on formulas and equations made possible by computational heuristics. The initial question that arises is the following: can a machine "think" and, ultimately, cause damage through the practice of discrimination? If so, how could you be held responsible? If not, what is missing to reach such a level of "intelligence"?

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Civil liability, Algorithmic discrimination, Biases, Algorithms, Artificial intelligence

---

[1] Doutorando em Direito pela USP e pela UFMG. Mestre e bacharel em Direito pela UFU. Advogado e Professor.

[2] Mestra e Bacharel em Direitos Especiais pela URI/Santo Ângelo. Pesquisadora.

1 Introdução

Algoritmos de Inteligência Artificial têm se tornado estruturas complexas e cada vez mais avançadas, cuja aplicação se concretiza em verdadeira plêiade de finalidades que produzem resultados otimizados – praticamente instantâneos – baseados em fórmulas e equações viabilizadas pela heurística computacional.

Tais estruturas evoluem a partir de técnicas como a aprendizagem de máquina (*machine learning*), que, aliada à popularização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), ao avanço das redes e da telecomunicação, à transformação digital e à virtualização das relações cotidianas, inaugurou novo paradigma, com impactos jurídicos sobre toda a ciência. As predições, embora ainda sejam baseadas na matemática, avançam rumo à superação constante de barreiras e limites que abrem margem a questionamentos que sempre instigaram a curiosidade humana na busca por explicações definitivas sobre os limites da inteligência.

A questão inicial que se lança é a seguinte: pode uma máquina "pensar" e, em última instância, causar danos pela prática de discriminações? Se afirmativa a resposta, como se lhe poderia imputar responsabilidades? Em caso negativo, o que falta para o atingimento de tal patamar de "inteligência"?

Fato é que, para o recorte mais específico desse estudo, lança-se a seguinte questão: pode um algoritmo discriminar? Como se verá, a inquietante indagação não surge desatrelada da práxis, pois notícias recentes já dão conta de discriminações decorrentes de soluções matemáticas propiciadas por vieses. Resta saber se a adjetivação em comento é plausível e se pode ser imputada a um algoritmo de Inteligência Artificial em caso de dano.

Trabalhar-se-á com a hipótese de que a preservação dos direitos humanos, mesmo no contexto de incerteza que ainda paira sobre o ritmo da evolução dos algoritmos, é uma realidade atual, impondo-se releituras de sua funcionalização, mesmo enquanto não atingida a mencionada singularidade tecnológica. A pesquisa será levada a efeito pelo método dedutivo, com suporte bibliográfico doutrinário e revisitações teorético-conceituais para, ao final, explorar-se uma possível conclusão ao tema-problema.

2 Algoritmos e vieses

Nos dizeres de Howard Gardner, "pode-se concluir que a habilidade lógico-matemática não é um sistema tão "puro" ou "autônomo" como outros revisados aqui, e talvez

deva contar não como uma única inteligência, mas como algum tipo de inteligência supra ou mais geral". (GARDNER, 2011, p. 168, trad. livre)

Para que essa inteligência dotada de características peculiares e especiais seja atingida, tornando-se uma "superinteligência" (BOSTROM, 2014) apta a projetar as condições iniciais para que se produza uma explosão de inteligência sustentável que eleve as condições da vida humana, em harmonia com o desenvolvimento tecnológico, os caminhos do desenvolvimento algorítmico passarão a demandar grande evolução das técnicas de *machine* e *deep learning*. (DOMINGOS, 2015)

Festeja-se a Quarta Revolução Industrial (SCHWAB, 2016) que promete tornar a sociedade em rede – já conectada – em uma sociedade hiperconectada, potencializada pela imediatez das comunicações. (MUNTADAS, 2016) A viabilização dessa transição dependeria de tecnologias como o 5G, em um contexto marcado pela virtualização escalável da Internet das Coisas (*Internet of Things*, ou *IoT*). Todavia, não se pode olvidar de que "a IoT pode ser vista em diferentes dimensões pelos diferentes setores da academia e da indústria; qualquer que seja o ponto de vista, a IoT ainda não atingiu a maturidade e é vulnerável a todos os tipos de ameaças e ataques." (PEPPET, 2014, p. 147, trad. livre)

A turboglobalização já modificou o homem, ao passo que o Estado, incapaz de responder com celeridade às demandas e contingências desveladas pela inovação incessante, se vê desafiado a editar marcos regulatórios para tudo. São sinais de um descompasso anunciado, que se vivencia de forma aguda no início do século XXI, mas que foi vislumbrado há mais de cinquenta anos...

O futuro – quiçá iminente – impõe novas compreensões sobre fatos sociais que ultrapassam a dogmática jurídica. Embora não se possa dizer que máquinas são inteligentes ou capazes de pensar como humanos, caminha-se para essa realidade e para o atingimento da singularidade tecnológica. É sobre ela que se tratará adiante.

O preconceito se difere dos vieses a partir do que Daniel Kahneman e Amos Tversky (1982, p. 48) descrevem como "psicologia da predição". Segundo os autores, há duas estruturas preditivas essenciais para que se realize qualquer tentativa de tomada de decisão: (i) a predição por categorias, em que a previsão é dada na forma nominal, por exemplo, o vencedor em uma eleição, o diagnóstico de um paciente pela avaliação clínica ou a ocupação futura de uma pessoa a partir de testes a partir de testes de aptidão; (ii) a predição por números, e, que a previsão é dada na forma numérica, por exemplo, o valor futuro de uma determinada ação ou a média de notas de um aluno.

3 Um algoritmo que discrimina? Reflexões no contexto da imperativa proteção aos direitos humanos

Para que não haja regresso, especialmente quanto à proteção jurídica que se deve conferir aos direitos humanos, caminhos devem ser mapeados para conciliar inovação e regulação. Sem dúvidas, o pluralismo jurídico global deve atuar como vetor da função promocional dos direitos humanos, abrindo espaços à tutela subjacente-valorativa da pessoa, mesmo em um ambiente permeado pela disrupção tecnológica.

Segundo Laura Schertel Mendes e Marcela Mattiuzzo (2019, p. 49), "descrevemos algo como preconceituoso quando uma afirmação se baseia em generalizações estatísticas inconsistentes, mas também quando nos referimos a generalizações estatisticamente consistentes, mas não universais." Para que não haja regresso, especialmente quanto à proteção jurídica que se deve conferir aos direitos humanos, caminhos devem ser mapeados para conciliar inovação e regulação. Sem dúvidas, o pluralismo jurídico global deve atuar como vetor da função promocional dos direitos humanos, abrindo espaços à tutela subjacente-valorativa da pessoa, mesmo em um ambiente permeado pela disrupção tecnológica.

O atingimento desse desiderato, na esteira do que defende Gustavo Zagrebelsky, somente ocorrerá se determinadas condicionantes estruturais se fizerem presentes, das quais a "*ductibilidade*" (maleabilidade) dos ordenamentos jurídicos constitucionais é a mais relevante, pois propicia o pacifismo e a integração democrática "através da rede de valores e procedimentos comunicativos que é, ademais, a única visão possível e não catastrófica da política em nosso tempo." (ZAGREBELSKY, 1995, p. 15, trad. livre)

Embora não se possa deixar de considerar os impactos que as peculiaridades culturais acarretam para qualquer coletividade, a ponto de ser precipitada uma análise conjectural baseada na ideia de sociedade (ou "aldeia") global (McLUHAN; FIORE, 1971), do ponto de vista dos direitos humanos, posições identitárias e individuais impõem a ponderação (HERRERA FLORES, 2009), notadamente para que sejam fixadas firmemente as bases do entrelaçamento entre direito público e direito privado.

A Inteligência Artificial afeta exatamente esse contexto, pois distorce os tradicionais *standards* de proteção historicamente construídos. (GREENE; PARK; COLARESI, 2019) Altera-se, essencialmente, a própria acepção que se tem do que é considerado "humano". (COLEMAN, 2019) Tudo se reduz à matemática, à heurística, à predição e ao mapeamento dos interesses como condicionantes funcionais de estruturas de

mercado, pois não se atingiu a já descrita singularidade tecnológica. As máquinas não são capazes de agir ou tomar decisões imbuídas de concepções morais.

Em um universo no qual a predição algorítmica está presente de forma tão marcante, nichos de aglutinação de poder desenvolvem ambientes menos seguros à proteção dos direitos humanos. Nesse sentido, Shoshana Zuboff (2019) fala na instrumentação e instrumentalização do comportamento para fins de modificação, previsão, monetização e controle ao propor o termo "instrumentarismo" ("*instrumentarianism*"), que simboliza o epítome do que a própria autora designa como capitalismo de vigilância. O poder instrumentário, em seus dizeres, realiza a expropriação da experiência humana como um imperativo econômico, processando decisivamente a redistribuição dos direitos humanos elementares dos indivíduos para o capital.

Para frear esse indesejado paradigma é preciso, naturalmente, reconfigurar estruturas protetivas condizentes com o novo momento do desenvolvimento técnico-informacional. Os direitos humanos devem inspirar marcos regulatórios, propostas legislativas e, essencialmente, todo o acervo normativo que se pretenda instituir.

Que fique claro: o recrudescimento valorativo dos direitos humanos não implica considerar um resgate antropocêntrico, egoístico ou que coloque o homem (individualmente considerado) novamente no centro do sistema jurídico – como foi no Estado Liberal –, ou seja, não é o homem econômico (*homo economicus*) a figura que se pretende ver inserida no vértice constitucional, ainda que este também seja merecedor de proteção pontual, a nível fundamental.

Almeja-se, sim, a maior proteção ao "homem existencial", concebido a partir da proteção de experiências individuais que tenham uma projeção útil para o próprio titular e para a coletividade. É nesse contexto que se colhe o maior valor da delimitação de fundamentos normativos nos dispositivos introdutórios da norma. Postulados instituídos com tal cariz atuam para além da lei especificamente considerada e inspiram o ordenamento como um todo.

4 Considerações finais

A singularidade tecnológica ainda não foi atingida e não se tem algoritmos de Inteligência Artificial em funcionamento idêntico ao dos cérebros humanos, ainda que o fascínio pela técnica e a rápida evolução computacional tornem essa perspectiva cada vez mais convidativa, instigante e factível.

De fato, as estruturas algorítmicas ainda se baseiam na heurística computacional e em processos decisionais baseados no processamento de dados e nas inferências produzidas a partir do que a doutrina designa como "predição por números", inclusive em modelos mais

complexos como os que dizem respeito ao aprendizado profundo (*deep learning*). Por essa razão, a resposta à indagação lançada no título desse artigo e que consubstancia seu tema-problema perpassa pela compreensão da distinção entre os conceitos de preconceito e viés, que, como visto, não se confundem e, sendo distintos, confirmam a hipótese de pesquisa com uma negativa bastante eloquente: não há, no atual estado da técnica, algoritmos discriminadores.

Por todo o exposto, a parametrização realizada por humanos ainda é o fator preponderante para que um algoritmo se torne enviesado e pratique discriminações geradoras de danos. Sua falta de autonomia, contudo, afasta qualquer possibilidade de adjetivação de suas inferências como preconceitos. O ser humano pode ser preconceituoso e transmitir – mesmo que sutilmente – seus preconceitos ao algoritmo por meio de indevida parametrização; já o algoritmo, dependente que é da heurística, ainda não pode sê-lo.

Referências

BOSTROM, Nick. **Superintelligence**: paths, dangers, strategies. Oxford: Oxford University Press, 2014.

COLEMAN, Flynn. **A human algorithm**: how Artificial Intelligence is redefining who we are. Berkeley: Counterpoint, 2019.

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

GARDNER, Howard. **Frames of mind**: the theory of multiple intelligences. Nova York: Basic Books, 2011.

GREENE, Kevin T.; PARK, Baekkwan; COLARESI, Michael. Machine learning human rights and wrongs: how the successes and failures of supervised learning algorithms can inform the debate about information effects. **Political Analysis**, Cambridge, v. 27, n. 2, p. 223-230, abr. 2019.

HERRERA FLORES, Joaquín. **Teoria crítica dos direitos humanos**: os direitos humanos como produtos culturais. Tradução de Luciana Caplan. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. On the psychology of prediction. In: KAHNEMAN, Daniel; SLOVIC, Paul; TVERSKY, Amos (Ed.). **Judgement under uncertainty**: heuristics and biases. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

McLUHAN, H. Marshall; FIORE, Quentin. **Guerra e paz na aldeia global**. Tradução de Ivan Pedro de Martins. Rio de Janeiro: Record, 1971.

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

MUNTADAS, Borja. **Inmediatez**. Capitalismo y vidas aceleradas. Barcelona: Chiado Editorial, 2016.

PEPPET, Scott R. Regulating the Internet of Things: first steps toward managing discrimination, privacy, security, and consent. **Texas Law Review**, Austin, v. 93, p. 85-176, 2014.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

ZAGREBELSKY, Gustavo. **El derecho dúctil**. Ley, derechos y justicia. Tradução do italiano para o espanhol de Marina Gascón. Madri: Trotta, 1995.

ZUBOFF, Shoshana. "We make them dance": surveillance capitalism, the rise of instrumentarian power, and the threat to human rights. In: JØRGENSEN, Rikke Frank (Ed.). **Human rights in the age of platforms**. Cambridge: The MIT Press, 2019.