

XI CONGRESSO RECAJ-UFMG

DIREITOS HUMANOS, GÊNERO E TECNOLOGIAS DA CONTEMPORANEIDADE

D598

Direitos humanos, gênero e tecnologias da contemporaneidade [Recurso eletrônico on-line]
organização XI Congresso RECAJ-UFMG: UFMG – Belo Horizonte;

Coordenadores: Valter Moura do Carmo, Alberto Antonio Morales Sánchez e Felipe
Calderón-Valencia – Belo Horizonte: UFMG, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-250-7

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Desafios, travessias e potencialidades para o direito e o acesso à justiça face aos
algoritmos, ao big data e à inteligência artificial.

1. Direitos humanos. 2. Gênero. 3. Tecnologia. I. XI Congresso RECAJ-UFMG (1:2020:
Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



XI CONGRESSO RECAJ-UFMG
DIREITOS HUMANOS, GÊNERO E TECNOLOGIAS DA
CONTEMPORANEIDADE

Apresentação

É com imensa satisfação que o Programa RECAJ-UFMG – Acesso à Justiça pela Via dos Direitos e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito tornam público à comunidade científica o conjunto dos oito livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do XI Congresso RECAJ-UFMG: Desafios, travessias e potencialidades para o Direito e o Acesso à Justiça face aos algoritmos, ao big data e à inteligência artificial. As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 18, 19 e 20 de novembro de 2020, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de cento e sessenta e três pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total, provenientes de quatorze Estados da federação (AC, AM, BA, CE, MG, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, SC, SE e SP). Os livros compõem o produto deste congresso, que há mais de uma década tem lugar cativo no calendário científico nacional.

Trata-se de coletânea composta pelos cento e oito trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito grupos de trabalho geraram cerca de seiscentas páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre diversos temas jurídicos e sua relação com a tecnologia: Acesso à Justiça e tecnologias do processo judicial; Direito do Trabalho no século XXI; Estado, governança, democracia e virtualidades; tecnologias do Direito Ambiental e da sustentabilidade; formas de solução de conflitos, educação e tecnologia; Direitos Humanos, gênero e tecnologias da contemporaneidade; inteligência artificial, startups, lawtechs e legaltechs; e Criminologia e cybercrimes.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de vinte e quatro proeminentes pesquisadores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, dentre eles alguns mestrandos e doutorandos do próprio Programa de Pós-graduação em Direito da UFMG, que indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores e

pós-graduandos que coordenaram os trabalhos. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, certamente, o grande legado do evento.

Nesta esteira, a coletânea que ora se apresenta é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e com o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Importante lembrar, ainda, da contribuição deste congresso com a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e a tecnologia, uma vez que o número de graduandos que apresentaram trabalhos de qualidade foi expressivo.

O Programa RECAJ-UFMG existe desde 2007 e foi criado poucos meses após o Conselho Nacional de Justiça ter iniciado o Movimento pela Conciliação. Durante a I Semana Nacional de Conciliação, em 2006, a Faculdade de Direito da UFMG, por meio de seu então diretor, Professor Doutor Joaquim Carlos Salgado, firmou o compromisso, em 4 de dezembro de 2006, de emvidar esforços para incluir disciplina sobre as formas de solução de conflitos na grade curricular da faculdade.

De forma pioneira no país e observando a necessidade de estudo e aprofundamento dos temas do acesso à justiça e das formas de solução de conflitos complementares ao Poder Judiciário, a Professora Doutora Adriana Goulart de Sena Orsini passou a ofertar a disciplina “Formas de Resolução de Conflitos e Acesso à Justiça” no período de 2007-2017, em todos os seus semestres na Faculdade de Direito da UFMG.

Nesse contexto, o Programa RECAJ-UFMG atua desde o início em atividades de ensino, pesquisa e extensão em acesso a justiça pela via dos direitos e soluções de conflitos. Reúne grupos de alunos e ex-alunos da graduação e da pós-graduação *stricto sensu* que, sob orientação da Prof. Adriana, passaram a estudar de forma aprofundada os temas nucleares do Programa e aqueles que lhes são correlatos. Desenvolvendo uma série de projetos, tais como grupo de estudos, disciplinas optativas, seminários, pesquisas, cursos de formação, atividades de extensão, dentre outras, o Programa RECAJ-UFMG honra a sua vocação para ações variadas em seus temas de forma responsável, séria, atualizada, científica e contemporânea. No RECAJ-UFMG, a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e a extensão é uma marca distintiva.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 26 de novembro de 2020.

Prof^a. Dr^a. Adriana Goulart de Sena Orsini - Coordenadora do Programa RECAJ-UFMG

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA Business School/ESDHC/CONPEDI

Prof. Dr. José Eduardo Resende Chaves Júnior - SKEMA Business School/PUC Minas

TECNOLOGIA E JURISDIÇÃO: OS VIESES COGNITIVOS ALGORÍTMICOS E O RISCO PARA OS DIREITOS FUNDAMENTAIS

TECHNOLOGY AND JURISDICTION: ALGORITHMIC COGNITIVE BIASES AND THE RISK TO FUNDAMENTAL RIGHTS

Meire Aparecida Furbino Marques ¹
Lavinia Assis Bocchino ²

Resumo

A ‘revolução 4.0’ trouxe grandes inovações: algoritmos, database, machine learning, bias que impactam a vida do cidadão. Se por um lado a inovação é benéfica, por outro pode restringir direitos, a demandar entendimentos tecnológicos, questionamentos quanto à alimentação das máquinas, para decifrar sua eventual contaminação por vieses cognitivos humanos que comprometem a confiabilidade, a transparência e o julgamento automático. Retirar a aura de indubitabilidade das decisões guiadas por algoritmos e viabilizar sua avaliação quando contrapostas a situação concreta é essencial para evitar a violação de direitos humanos/fundamentais, como o de ‘ir e vir’. Esse é o objetivo deste estudo.

Palavras-chave: Direitos fundamentais, Algoritmos, Vieses cognitivos

Abstract/Resumen/Résumé

The ‘revolution 4.0’ brought great innovations: algorithms, database, machine learning, bias that impact citizens’ lives. If, on the one hand, innovation is beneficial, on the other, it can restrict rights, to demand technological understandings, questions about the feeding of machines, to decipher their eventual contamination by human cognitive biases that compromise reliability, transparency and automatic judgment. Removing the aura of indubitability from decisions guided by algorithms and making their assessment feasible when opposed to the concrete situation is essential to avoid the violation of human /fundamental rights, such as the right of ‘coming and going’. This is the objective of this study.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Fundamental rights, Algorithms, Cognitive bias

¹ Doutoranda e Mestre em Direito Público pela PUC-MG. Especialista em Direito Público e Tributário. Bacharel em Direito e Administração. Membro do Grupo DR.IA.UnB. Professora Universitária.

² Mestranda na linha de pesquisa “Constitucionalismo democrático” do Programa de Pós-Graduação em Direito da PUC Minas, com bolsa da CAPES-PROEX. Bacharel em Direito (PUC Minas). Membro do Grupo DR.IA. UnB.

1 INTRODUÇÃO

Busca-se, neste artigo, demonstrar o risco para os direitos humanos/fundamentais, precipuamente à liberdade, ante a aplicação de algoritmos infectados por ‘vírus’ de cognição que conduzem à discriminação, seja ela de raça, de gênero, de religião ou de qualquer outro tipo que restrinja direitos. Atentando-se, ainda, para a violação de direitos bases ao gozo dos demais, como o direito de ‘ir e vir’, como será evidenciado no caso emblemático de Rahinah Ibrahim.

Para tanto, utilizou-se da metodologia de documentação indireta, pois trata-se de pesquisa documental e bibliográfica. A pesquisa partiu da compreensão da denominada revolução 4.0 para apontar o conceito de algoritmo, de inteligência artificial, de *database*, de *machine learning*, de *bias*, com base em literatura nacional e estrangeira, para demonstrar como os vieses cognitivos ou heurísticas podem se manifestar em casos concretos e alterar a vida de cidadãos, acometendo-lhes constrangimentos ou imposições que ultrapassam a medida da legalidade.

Nessa perspectiva, o caso trazido à baila corrobora os perigos decorrentes da utilização da tecnologia, bem como demonstra a necessidade de se desenvolver técnicas efetivas para sua aplicação. Questiona-se, então, qual a forma de eliminar esses vieses prejudiciais e garantir a neutralidade algorítmica para assegurar o respeito aos direitos fundamentais.

2 A TECNOLOGIA E AS INOVAÇÕES DA REVOLUÇÃO 4.0

Após passar por revoluções que muito influenciaram a vida do ser humano, está-se, agora, diante da denominada revolução 4.0, que diz respeito ao desenvolvimento da tecnologia e sua aplicação no cotidiano. Nesse sentido, Max Tegmark (2018) divide o desenvolvimento da vida humana em três fases: a vida 1.0 ou fase biológica; a vida 2.0, ou fase cultural e, por fim, a vida 3.0 ou fase tecnológica, em que, segundo ele, se desenvolve tanto o *hardware* como o *software* da vida. Nesse contexto, aparece a Inteligência Artificial (IA), que desperta reações diversas entre as pessoas, inclusive sobre a interferência que ela poderá causar no cotidiano e se superará a inteligência humana.

Certo é que por meio de aplicação da IA o xadrez teve seu maior campeão derrotado¹; no cenário da IA chinesa, o jovem Ke Jie, campeão do jogo Go, também foi vencido pela

¹ O Deep Blue da IBM derrotou o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov, em 1997. (LEE, 2019, p. 17).

máquina². O chamado aprendizado profundo (*deep learning*) acelerou o desenvolvimento das capacidades cognitivas das máquinas, de forma que atualmente elas procedem à identificação facial melhor que os humanos (LEE, 2019, p. 17). Por meio do desenvolvimento de redes neurais, que, segundo Kai-fu Lee, assemelham-se à arquitetura do cérebro humano, com camadas de neurônios artificiais, receptoras e transmissoras de informações, são inseridos exemplos de situações nessas redes que permitem que elas próprias “identifiquem padrões dentro dos dados”, com o mínimo de interferência humana (LEE, 2019, p. 21). As redes neurais, portanto, precisam ser alimentadas com dados para treinar o programa a identificar padrões. Ainda há o poder computacional que permite a análise desses dados em alta velocidade (LEE, 2019, p. 21).

A partir do desenvolvimento dessa tecnologia foi possível para a máquina “decifrar a fala humana, traduzir documentos, reconhecer imagens, prever o comportamento de consumidores, identificar fraudes, tomar decisões sobre empréstimos, ajudar robôs a ver” (LEE, 2019, p. 23), entre outras funções que impactam o atual mercado de trabalho na medida em que muitas profissões tornam-se obsoletas e dispensáveis. Indubitável que se vive na “era dos dados”. O primeiro a se dar conta disso foi a empresa Google que passou a explorar as “sobras” da internet, em um processo de mineração de dados para depois explorá-los por meio da mercancia aos interessados.³ Mas o que são dados, algoritmos, IA, *database*, *bias* e todos esses novos termos que foram inseridos na vida dos indivíduos e operam sobre ela?

2.1 Inteligência Artificial e vícios decorrentes de sua alimentação

Fabiano Hartman Peixoto e Roberta Zumblick Martins da Silva apontam que a IA é uma “subárea da ciência da computação que faz modelagens computacionais do comportamento humano”. Esse modelo de inteligência, segundo eles, identifica “formatos comportamentais em determinadas situações” e associa a comportamentos semelhantes, sendo que, “a diferença será, destacadamente, sob o aspecto técnico, a velocidade e a acurácia” (PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 22). Segundo os autores (PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 21), fazem parte da IA outras subáreas, a saber: *machine learning* – “[...] conjunto de métodos que pode detectar padrões em dados de forma automática” e, a partir dos padrões detectados, projetam dados futuros e retroalimentam o sistema, com o aprendizado por meio dos algoritmos de identificação de padrões. Para eles, a inteligência humana associada à IA permite desempenhar funções diversas,

² O AlphaGo, baseado em *deep learning*, venceu o maior campeão de Go, Ke Jie (LEE, 2019, p. 17-19).

³ Acerca da história do *Big Data*, veja-se a obra de Shoshana Zuboff, citada nas referências.

com maior velocidade e menor percentual de erro, principalmente quando se trata de tarefas repetitivas. Isso significa que a IA combina a tecnologia digital com a competência humana.

Hartmann expõe como característica da IA: auxiliar no reconhecimento de padrões; na identificação de (in)consistências com base em referências racionais; aprimorar os fluxos informacionais; viabilizar ações estratégicas e, por fim, possibilitar o registros de sistemas de *accountability*, com confiabilidade (HARTMANN, 2019, p. 24). A racionalidade, aplicada ao processo decisório, apresenta grandes vantagens, a exemplo da objetividade, da economicidade dos processos e da redução do tempo gasto, devido à otimização dos fluxos.

No entanto, todas as vantagens ou facilidades que a IA pode exponenciar não estão livres de possíveis ‘contaminações’ que podem influir, inclusive negativamente, no procedimento em que é aplicada. Conhecido por *machine bias*, *algorithm bias*, ou simplesmente *bias* traduz o chamado ‘comportamento enviesado’, com características preconceituosas, o que pode se dar em vários aspectos, mas sempre decorrente de análise equivocada do conjunto de dados (*dataset*). Nessa análise, não são “observados os referenciais normativos ou éticos fundamentais para se evitar preconceitos, sub-representações ou violações de vulnerabilidades e incremento de desigualdades não aceitas” (HARTMANN, 2019, p. 30).

O comportamento humano é repleto de vieses cognitivos⁴ e heurísticas que influenciam a tomada de decisão acerca das atividades cotidianas, quase sempre reduzindo o esforço cognitivo, mas, muitas vezes, levando a equívocos comportamentais. As simplificações, resultado de aplicação de heurísticas do pensamento, podem comprometer a otimização do resultado pretendido. Explica Ricardo Lins Horta (2019, p. 13) que o “programa das heurísticas e vieses” atuam “diante de problemas excessivamente complexos, e da impossibilidade de uma análise racional-compreensiva abrangente”. Para resolver dita situação, os indivíduos usam das heurísticas, que são atalhos mentais, ou seja, uma forma mais rápida de resolver o problema, baseado na experiência daquele indivíduo. Não obstante, as ‘heurísticas’ produzem “desvios não ocasionais, mas sistemáticos [...] — que vieram a ser classificados como ‘vieses’ ” (HORTA, 2019, p. 13). Portanto, a heurística pode acarretar na prática jurídica “diversos vieses discriminatórios que reforçam desigualdades, ou que punem indiscriminadamente certos grupos e não outros” (HORTA, 2019, p. 31).

Apesar do ‘endeusamento’ das máquinas e da crença de que elas não erram, percebe-se que a IA também pode ser ‘contaminada’ pelos vieses de cognição (*cognitive biases*) dos

⁴ Acerca dos vários tipos de vieses cognitivos, veja-se o livro “Desconfiando da imparcialidade dos sujeitos processuais: um estudo sobre os vieses cognitivos, a mitigação de seus efeitos e o debiasing”, de Dierle Nunes, Natanael Lud e Flávio Quinaud Pedron (2018), citado nas referências.

humanos e, em tais contextos, a atuação da máquina produz efeitos jurídicos negativos que violam direitos humanos/fundamentais, a exemplo do direito de ir e vir. Segundo Horta, o julgamento por algoritmos treinados em *machine learning* “podem assimilar e perpetuar estereótipos e vieses derivados das tomadas de decisão humanas, os quais estão contidos na massa de dados com que as máquinas são treinadas” (HORTA, 2019, p. 32). Por outro lado, Hartmann (2020) acredita ser mais fácil retirar o viés preconceituoso da máquina do que tornar a mente humana livre de vieses discriminatórios.

Sobre a crença de que os computadores não erram, Dierle Nunes, Natanael Lud e Flávio Quinaud Pedron (2018, p. 134), observam que é decorrente da ideia de que “os algoritmos funcionam em um sistema racional imparcial.” Todavia, eles advertem que “os algoritmos de inteligência artificial necessitam de uma programação inicial para a utilização do *input* e *output* de dados”, ou seja, a alimentação da IA, “chamada de *machine learning*, essencial pra o desenvolvimento da atividade heurístico-algorítmica pretendida.” E falhas cognitivas, causada pela programação humana, pode contaminar todo o processo. O que fazer em casos tais?

3 DIREITO FUNDAMENTAL DE IR E VIR: EXEMPLO DE FALHA COGNITIVA DO ALGORITMO

Hanna Fry (2018) expõe o caso de professora universitária, Rahinah Ibrahim, que viajou com sua filha, dos EUA para para uma Conferência no Havaí,. Já no início da viagem, começaram os aborrecimentos e inconvenientes causados por algoritmo. O nome de Ibrahim constava na lista de exclusão de área federal, criado após o atentado de 11 de setembro com o intuito de impedir viagem de supostos terroristas. Ela foi algemada e levada à delegacia, onde foi presa, enquanto sua filha foi deixada sozinha no aeroporto. Após, ela foi liberada, pois seu nome havia sido retirado da lista. O ocorrido se deu porque um agente do FBI enganou-se ao preencher o formulário e confundiu o nome da organização que a vítima fazia parte, ligando-a a uma organização terrorista.

Fry (2018) conta que do Havaí elas viajaram para Malásia. No entanto, em seu retorno aos Estados Unidos, Ibrahim foi novamente retida no aeroporto, onde teve conhecimento de que seu visto havia sido revogado com base em suspeitas de conexões com o terrorismo. Ela, mãe de uma cidadã americana, residente nos EUA, professora em prestigiada universidade, não teve permissão para retornar o que só veio a acontecer após quase dez anos, quando ela conseguiu dirimir o equívoco e apartar de seu nome os registros indevidos, inseridos por erro humano e uma máquina com autoridade até então inquestionável (FRY, 2018, 151-152).

Esse caso real demonstra como o algoritmo não pode ser considerado completamente confiável. A atuação humana, seja por viés cognitivo, seja por simples equívoco, causou danos irreparáveis. Além de ser confundida com membro de facção terrorista, ela teve seu direito de ir e vir cerceado, violando seu direito humano/fundamental. Apenas a consideração de que a máquina estava correta, impediu quaisquer tentativas de comprovar sua condição de pessoa autorizada a residir nos EUA. Seus argumentos foram rechaçados por longos anos, enquanto sua vida e de sua família sofriam as consequências de um engano avassalador.

Certo é que o direito de ir e vir enquadra-se no rol de direitos humanos/fundamentais, com natureza essencial, ou, como discorre José Adércio Leite Sampaio (2013, p. 550), é “indispensável ou *condicio sine qua non* para o gozo dos demais direitos, em decorrência de seus vínculos imediatos com a dignidade da pessoa humana ou por serem eles mesmos valores de base ou fontes primeiras de conteúdos axiológicos positivados”, o que significa que a dignidade deve ser alçada ao “nível hierárquico igual ao dos demais princípios e direitos fundamentais.”

Extraí-se, portanto, que a liberdade (no caso, de ir e vir), na topologia dos direitos, ocupa lugar de distinção, devendo ser respeitado tanto no plano nacional e internacional. A premissa é de que “a função legitimante dos direitos é indiscutível” de forma a atrair a aplicação do princípio hermenêutico “na dúvida, a favor dos direitos fundamentais” como explica Sampaio (2013, p. 550). Ainda segundo o autor, há uma “presunção relativa de primazia que impõe jusfundamentação mais rigorosa, um *strict scrutiny*, para deixar-se de aplicar em sua inteireza um direito, havendo de prevalecer em caso de dúvida sobre a necessidade de restrição” (SAMPAIO, 2013, p. 551). Evidente que, no caso referido, houve violação do direito sem que se exaurisse todas as formas de garantir sua proteção da liberdade e do ‘ir e vir’. Acolheu-se os termos da máquina como intangíveis, imutáveis e, diante da dúvida, prevaleceu, por longos anos, o *in dubio pro hell*⁵, que retirou a paz e a dignidade da vítima.

Esse é tão somente um exemplo de violação de direitos diante da atuação de IA e da alimentação equivocada de algoritmos pela atuação humana. Todavia, ainda que haja uma presunção de veracidade quanto às informações contidas em máquinas, há que prevalecer o direito da pessoa a ter, ao menos, chance de comprovar eventual erro que lhe fere a dignidade e importa em prejuízos irreparáveis.

Conforme adverte Hanna Fry, “haverá momentos em que teremos que entregar o controle ao desconhecido, mesmo sabendo que o algoritmo é capaz de cometer erros”, no

⁵ Referindo-se criticamente ao princípio *in dubio pro reo*.

entanto, ela prossegue, “a única maneira de julgar objetivamente se um algoritmo é confiável é chegar ao fundo de como funciona” (FRY, 2018, p. 19-20) e descobrir os truques usados. Ir além das aparências de ilusões mágicas para descobrir o que existe nos bastidores pode ser a ferramenta para se apurar se há (ou não) algum viés cognitivo a comprometer o procedimento a que a máquina se presta (FRY, 2018).

O professor de direito Jack Balkin (2017) salienta três leis fundamentais para os robôs, a inteligência artificial, incluindo algoritmos e *machine learning*: (01) deve haver fidúcia entre os operadores algorítmicos e os usuários; (02) os operadores algorítmicos devem atuar de modo compatível com as autoridades estatais; (03) os operadores algorítmicos devem evitar “evitar a externalização dos custos (danos) de suas operações”, acrescenta o autor que “a melhor analogia para os danos da tomada de decisão algorítmica não é a discriminação intencional, mas a poluição socialmente injustificada” (BALKIN, 2017, p. 19-20). Para complementar, Frank Pasquale (2017) propõe uma quarta lei: (04) a obrigação do robô sempre informar quem é seu criador, controlador ou proprietário.

Hartmann (2019) enfatiza que deve haver uma interconexão entre o aspecto normativo e o ético, a fim de proteger a democracia e os direitos fundamentais do cidadão. É necessário compreender o impacto da inteligência artificial no direito levando em consideração, segundo o autor (2019, p. 34), que “tudo que é associado a um valor (estratégico, mercadológico ou acadêmico) de um sistema de IA deve cumprir com os requisitos éticos.” Portanto, com o escopo de garantir a proteção dos direitos humanos/fundamentais, deve-se buscar medidas mais transparentes, confiáveis e que contemplem a responsabilização dos atos resultantes da aplicação dessas novas tecnologias.

4 CONCLUSÃO

No contexto da revolução 4.0, que trata-se do enraizamento da tecnologia na vida cotidiana das pessoas, o uso da inteligência artificial tornou-se não apenas comum, como também necessário para melhor funcionalidade das atividades humanas, desde a análise de dados de forma mais ágil e precisa até a garantia de mais conforto, comodidade, praticidade e segurança. Contudo, ainda há obscuridades quanto à confiabilidade e à transparência dessa nova tecnologia, bem como preocupações acerca da substituição do homem pela máquina. Nesse contexto de aplicação de algoritmos, *machine learning* (aprendizado a partir da detecção de padrões, possibilitando a projeção do futuro) e *bias* (comportamento enviesado por preconceitos), deve ser também analisado o impacto sobre os direitos humanos/fundamentais.

Os vieses cognitivos e heurísticas que permeiam o pensar e comportamento das pessoas podem gerar equívocos étnicos culturais que se traduzem em discriminação e injustiça sociais. Ocorre que, no processo decisório, direcionado apenas por seres humanos, há ampla possibilidade de contrapor a decisão do julgamento. No entanto, essa premissa não tem sido aplicável quando se trata de operações ou julgamentos atribuídos exclusivamente às máquinas, haja vista que há um ‘endeusamento’ da tecnologia, como se elas [os computadores] estivessem imunes às falhas.

Isso porque, diante da crença de que ‘máquinas não erram’, falta estudo e desenvolvimento de mecanismos que garantam maior confiabilidade e transparência aos sistemas da IA, que ainda são atravessados por vieses cognitivos, podendo resultar em riscos severos aos direitos humanos/fundamentais. Como aconteceu com a professora universitária Rahinah Ibrahim, que teve seu direito de ‘ir e vir’ - imprescindível ao gozo dos demais direitos - violado por quase 10 anos. Este caso demonstra a falibilidade do sistema ao não viabilizar meios específicos e adequados para contrapor àquelas decisões ou julgamentos realizados exclusivamente por máquinas.

REFERÊNCIAS

- BALKIN, Jack M. **The three laws of robotics in the age of Big Data**. Ohio State Law Journal, Columbus, v. 78, p. 1-45, ago. 2017. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2890965> Acesso em: 14 set. 2020.
- HORTA, Ricardo Lins. **Por que existem vieses cognitivos na Tomada de Decisão Judicial?** A contribuição da Psicologia e das Neurociências para o debate jurídico. Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, v. 9, n. 3 p.83-122, 2019.
- FRY, Hannah. **Hello World: Being Human in the Age of Algorithms**. W. W. Norton & company: NEW YORK e LONDON, 2018.
- KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Trad. Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2012.
- LEE, Kai-fu. **Inteligência Artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos**. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.
- NUNES, Dierle; LUD, Natanael; PEDRON, Flávio Quinaud. **Desconfiando da imparcialidade dos sujeitos processuais: um estudo sobre os vieses cognitivos, a mitigação de seus efeitos e o debiasing**. Salvador: Editora JusPodivm, 2018.
- PASQUALE, Frank. **Toward a fourth law of robotics: Preserving attribution, responsibility, and explainability in an algorithmic society**. University of Maryland Legal Studies Research Papers, Baltimore, n. 21, p. 1-13, jul. 2017. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3002546> Acesso em: 14 set. 2020.
- PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência Artificial e jurisdição: referenciais básicos** [livro eletrônico]. Vol. 2. Brasília/DF: Ed. do Autor: DR.IA, 2020.
- PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Grupo de Estudos DR.IA**. UNB. Brasília, 2020.
- SAMPAIO, José Adércio Leite. **Teoria da Constituição e dos direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2013.
- TEGMARK, Max. **Vida 3.0: qué significa ser humano en la era de la inteligencia artificial**. Trad. Marcos Pérez Sanchez. Taurus, 2018.
- ZUBOFF, Shoshana. *Big other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação*. In Bruno, F., Cardoso, B., Kanashiro, M., Guilhon, L., & Melgaço, L. (Orgs.). **Tecnologias da vigilância: perspectivas da margem**. (pp. 17-68). (Cardozo, H. M. et al., Trans.) São Paulo: Boitempo, 2018.