

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

**OS DIREITOS HUMANOS NA ERA TECNOLÓGICA
III**

DORINETHE DOS SANTOS BENTES

HUMBERTO GOMES MACEDO

PEDRO GUSTAVO GOMES ANDRADE

O81

Os direitos humanos na era tecnológica III [Recurso eletrônico on-line] organização III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (III CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Humberto Gomes Macedo, Dorinethe dos Santos Bentes e Pedro Gustavo Gomes Andrade – Belo Horizonte: Skema Business School, 2022.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-520-1

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

Tema: A inteligência artificial e os desafios da inovação no poder judiciário.

1. Direitos humanos. 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)

OS DIREITOS HUMANOS NA ERA TECNOLÓGICA III

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 César 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. Medellín - 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 Prof^a. Dr^a. 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-3^a Região) e que foi o projeto vencedor do 18^o Prêmio Innovare. O evento ainda teve um Grupo de Trabalho especial, o “Digital Sovereignty, how to depend less on Big tech?”, proposto pela Prof^a. 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 creditações 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.

Prof^a. Dr^a. 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

ANÁLISE DAS RAZÕES SUBJACENTES À DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA DE GÊNERO

ANALYSIS OF REASONS UNDERLYING ALGORITHMIC GENDER DISCRIMINATION

Lorena Costa Lima

Resumo

Decisões automatizadas tem impactado significativamente a vida das pessoas. A hipótese é que os dados sejam reflexos da sociedade e portadores de preconceito. Pretende-se analisar as causas da discriminação algorítmica de gênero. A investigação, de natureza exploratória, optou pelo método dedutivo e pesquisa bibliográfica. Os resultados apontam para a baixa representatividade das mulheres no cenário tecnológico, a utilização de bases de dados históricas sem diversidade e a falta de compreensão de conceitos como direitos humanos e gênero por programadores e responsáveis pela colocação do algoritmo no mercado como fatores para a persistência da discriminação.

Palavras-chave: Algoritmo, Gênero, Discriminação

Abstract/Resumen/Résumé

Automated decisions have significantly impacted the lives of individuals. The hypothesis is that the data are reflections of society and bearers of bias. It is intended to analyze the causes of algorithmic gender discrimination. The investigation, of an exploratory nature, opted for the deductive method and bibliographic research. The results point to the low representation of women in the technological scenario, the use of historical databases without diversity and the lack of understanding of concepts such as human rights and gender by programmers and those responsible for placing the algorithm on the market as factors for the persistence of discrimination.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Algorithm, Gender, Discrimination

INTRODUÇÃO

Com a revolução tecnológica e desenvolvimento da inteligência artificial, debates sobre a capacidade de raciocínio das máquinas tornaram-se inevitáveis.¹ O fato é que o desenvolvimento da inteligência artificial, sobretudo quando se refere à *Machine Learning*, trouxe inúmeros impactos sociais. Dentre uma diversidade de mudanças observáveis, destaca-se a utilização de algoritmos para a tomada de decisões.

Tratam-se de tecnologia de análise e utilização de dados com objetivo de criar um padrão para orientar uma escolha e prever resultados. Nessa perspectiva, considerando que a discriminação de gênero está estruturalmente arraigada nos valores que constituem a sociedade, é possível pensar que a Inteligência Artificial pode ser machista? Casos concretos têm demonstrado que sim². Afinal, os dados são reflexos da sociedade e são portadores de vieses discriminatórios. Nessa perspectiva, quais as causas da discriminação algorítmica de gênero?

¹ Há argumentos filosóficos que defendem a capacidade de raciocínio das máquinas, como é o caso do “Teste de Turing”. Na década de 50, Alan Turing questionou se as máquinas são capazes de pensar e propõe um experimento para provar sua tese. A hipótese é estar conversando com dois interlocutores, sendo um humano e uma máquina. Diante da possibilidade de formular qualquer tipo de pergunta, dever-se-ia averiguar a possibilidade de diferenciar a máquina do ser humano. No caso de máquina conseguir imitar o comportamento humano, seria possível concluir pela sua capacidade de pensamento. Assim, o critério seria a capacidade de observar um comportamento semelhante ao pensamento humano. A inteligência, portanto, não dependeria da existência de algo senão da capacidade de organizar informações e chegar a resultados. Assim, não seria necessário um cérebro humano, apenas uma máquina. Algumas décadas depois, John Searle cria o “argumento do quarto chinês”, o qual refere-se à hipótese de um indivíduo cuja língua nativa é o português e é colocado em quarto somente com símbolos chineses, onde há um livro com instruções em português. No quarto há uma porta por onde entram novos símbolos chineses. Nesse caso, seria possível usar o livro de instruções como forma de aprendizado. Assim, não necessariamente há o domínio sobre a língua chinesa, mas apenas uma manipulação de símbolos. Não há que se falar em inteligência (TEIXEIRA, 1990).

² Descoberto viés discriminatório de gênero em processo de seleção da *Amazon*: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G>

É este o debate a que se propõe a presente pesquisa. Nesse sentido, acredita-se que ter a percepção dos riscos de resultados discriminatórios de gênero por decisões automatizadas, bem como de suas causas, são formas de atenuar a discriminação em decisões automatizadas.

1 A BAIXA REPRESENTATIVIDADE DAS MULHERES NO CENÁRIO TECNOLÓGICO

Com a globalização, o ambiente online passou a ser dominado por monopólios digitais. Corporações transnacionais modelam o debate público, interferindo na democracia dos Estados. Partindo disso, pode-se questionar a pretensa universalidade trazida pela tecnologia emergente, proveniente do Norte Global.

Essa tecnologia pretende-se homogeneizante e tem a capacidade de capturar corpos e vivências com a finalidade de gerar riquezas para as empresas e corporações que dominam o ambiente digital. Assim, o contexto tecnológico pode ser um ambiente onde são atualizadas as formas de discriminação. Seria o Vale do Silício uma performance do conceito de “matriz colonial do poder”, tal qual como exposto por Aníbal Quijano?

Quijano propõe-se à análise da formação do capitalismo a partir da perspectiva do colonialismo e adota como eixo central a “raça”. Para o autor, “estruturas biológicas” diferentes denotaram as ditas diferenças raciais e estabeleceu a diferença entre os que colonizavam e os que eram colonizados. Esse processo de diferenciação fenotípica é, pois, acompanhado de uma relação de dominação. Ou seja, dominadores possuíam determinadas características em contraposição aos dominados. Escravos seriam os negros, e civilizados os brancos. Estabeleceram-se, assim, hierarquias e posições sociais intrinsecamente relacionadas à “raça”. De acordo com Quijano (2005, p. 118):

(...) na medida em que as relações sociais que se estavam configurando eram relações de dominação, tais identidades foram associadas às hierarquias, lugares e papéis sociais correspondentes, com constitutivas delas, e, conseqüentemente, ao padrão de dominação que se impunha. Em outras palavras, raça e identidade racial foram estabelecidas como instrumentos de classificação social básica da população.

No que se refere especificamente à questão de gênero, tem-se que:

(...) o lugar das mulheres, muito em especial o das mulheres das raças inferiores, ficou estereotipado junto com o resto dos corpos, e quanto mais inferiores fossem suas raças, mais perto da natureza ou diretamente, como no caso das escravas negras, dentro da natureza. É provável, ainda que a questão fique por indagar, que a idéia de gênero se tenha

elaborado depois do novo e radical dualismo como parte da perspectiva cognitiva eurocentrista (Quijano, 2005, p. 129).

Nesse passo, observar a categoria “gênero” torna possível entender por que a discriminação não é produto da natureza, e que o fato observável de que mulheres apresentam maior índice de pobreza do que homens se deve a uma estrutura discriminatória que é construída. A pobreza é feminina em vista da menor autonomia e menor acesso das mulheres ao mercado de trabalho (ANDRADE; SAPUCAIA, 2015).

No relatório *To be smart, the digital Revolution will need to be inclusive*, a Unesco destaca as mulheres como minoria nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (UNESCO, 2021). Este dado corrobora justamente a reflexão de Maria Cristine Lindoso:

(...) as mulheres não estavam nos laboratórios produzindo modelos matemáticos. Muitas delas não estão até hoje. Não porque não queiram, mas porque não podem estar lá, pois estão em casa, ou cuidando dos filhos, ou dos idosos, ou, ainda, cultivando inseguranças a elas transferidas pela sociedade de que jamais poderão ocupar espaços tão suficientemente relevantes na produção do conhecimento (Lindoso, 2021, p.28).

D’Ignazio e Klein (2020) destacam a existência de um denominado “risco de privilégio”, o qual traduz a realidade de que aqueles efetivamente constroem a inteligência artificial são, em maioria, homens brancos do Norte Global e, diante do privilégio que experienciam, não conseguem identificar vieses e estereótipos discriminatórios.

Assim é que mulheres devem estar engajadas nas áreas relevantes dos setores de tecnologia, sobretudo no processo de *design* do algoritmo. Conforme Lucia Alcarazo (2022, *online*), com devida atenção às mulheres racializadas, não ocidentais, não urbanas e em situação de precariedade.

2 USO DE BANCOS DE DADOS HISTÓRICOS E SEM DIVERSIDADE

A utilização de dados históricos refere-se à situação de serem utilizados dados que dizem respeito a fatos passados, com a finalidade de alimentar o algoritmo para que ela reproduza padrões e preveja resultados (KLEINBERG, 2019).

Nesse passo, tem-se que historicamente mulheres contam com uma sub-representação, sobretudo no que se refere aos espaços no mercado de trabalho, o que se dá por fatores ancorados na discriminação de gênero. Assim, é que se o algoritmo trabalha com dados onde há majoritariamente representação masculina, o resultado será a exclusão de mulheres de processos

de seleção. Vê-se que o mecanismo matemático pelo qual trabalha o algoritmo, admite a correlação, mas não a consideração das causas. As relações humanas, por seu turno, demandam percepções além das correlações lógicas. A utilização de dados históricos de forma deliberada poderá naturalizar trazer decisões discriminatórias do passado – as quais se tem lutado para superar socialmente.

3 AUSÊNCIA DE COMPREENSÃO DE CONCEITOS DE DIREITOS HUMANOS, DISCRIMINAÇÃO E GÊNERO NO CENÁRIO TECNOLÓGICO

Xiang e Raji (2019) destacam que os conceitos relacionados à justiça no algoritmo de aprendizagem de máquina não se referem exatamente aos conceitos jurídicos em toda a sua amplitude. Os programadores, que devem ser responsáveis pela adoção de medidas de redução de vieses discriminatórios devem estar alinhados com o que o sistema jurídico determina efetivamente como “discriminação”.

A partir da efetiva troca de saberes entre o ambiente jurídico e tecnológico será possível um alinhamento de compreensões. Conceitos como perspectiva de gênero, discriminação indireta, interseccionalidade são difíceis de ser traduzidos para o algoritmo, mas um passo essencial é que aqueles que constroem a machine learning – bem como de quem a coloca no mercado - tenham prévia ciência dos riscos e do que precisam evitar.

4 CONCLUSÃO

As decisões automatizadas, se não ancoradas em uma perspectiva de gênero são capazes de replicar e fortalecer preconceitos e vieses discriminatórios presentes na sociedade. Assim, é importante reconhecer a existência de uma discriminação algorítmica de gênero, reconhecendo-se o potencial discriminatório das decisões automatizadas.

Nesse sentido, é necessário pensar em como incluir a perspectiva de gênero em tais decisões. A presente pesquisa demonstrou três fatores centrais que fazem persistir a discriminação nesse âmbito e acredita-se que, partindo, da percepção da problemática, seja possível pensar em soluções, como a necessidade de inclusão das mulheres na programação dos algoritmos, a inclusão de diversidade nos bancos de dados e a troca de saberes entre as áreas da tecnologia e a jurídica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCARAZO, Lucía Ortiz de Zárate. **Why gender perspectives must be included in the study of artificial intelligence**. 2022. Disponível em: <https://www.equaltimes.org/why-gender-perspectives-must-be#.Yo7YBajMJPY>. Acesso em: 22 maio 2022.

ANDRADE, Denise Almeida de; LOPES, Ana Maria D'Ávila. A discriminação de gênero no direito: entrave à efetividade dos direitos humanos das mulheres. In: COSTA, Andréia da Silva; LEITÃO, Cláudia Sousa (Org.). **Direitos Humanos: uma reflexão plural e emancipatória**. Fortaleza: Faculdade Christus, 2010, p.63-97.

D'IGNAZIO, Catherine; KLEIN, Lauren F. **Data Feminism**. Cambridge: The MIT Press, 2020. Ebook.

FACIO, Alda. Con los lentes del género se ve otra justicia. **El Otro Derecho**, Bogotá, n. 28, p.85-102, jul. 1992. [Http://www.equidad.scjn.gob.mx/2011/img/pdf/con_los_lentes_del_genero_se_ve_otra_justicia.pdf](http://www.equidad.scjn.gob.mx/2011/img/pdf/con_los_lentes_del_genero_se_ve_otra_justicia.pdf). Disponível em: <http://www.equidad.scjn.gob.mx/2011/IMG/pdf/Con_los_lentes_del_genero_se_ve_otra_justicia.pdf>. Acesso em: 19 dez 2021.

Kleinberg, Jon, Jens Ludwig, Sendhil Mullainathan, e Cass R Sunstein. “**Discrimination in the Age of Algorithms**”. *Journal of Legal Analysis*, 2018.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. **CLACSO**, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, 2005. Disponível em:

http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf. p. 117-142. Acesso em 18 maio 2022.

TEIXEIRA, João de Fernandes. **O que é inteligência artificial**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

XIANG, Alice; RAJI, Inioluwa Deborah. On the legal compatibility of fairness definitions. **arXiv preprint**, 2019. Disponível: <https://arxiv.org/abs/1912.00761> Acesso em: 11 maio 22.