

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

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, RAÇA, GÊNERO E
OUTRAS DIVERSIDADES - FDUSP/UNB**

I91

Inteligência artificial, raça, gênero e outras diversidades - FDUSP/UNB [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Benjamin Xavier de Paula, Nathália Lipovetsky e Silva e Helen Cristina de Almeida Silva – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-785-4

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

Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.

1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

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

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, RAÇA, GÊNERO E OUTRAS DIVERSIDADES - FDUSP/UNB

Apresentação

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; 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; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

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

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business

EMPREGO DO COMPAS PELA JUSTIÇA CRIMINAL NORTE-AMERICANA, RACISMO ALGORÍTMICO E VIOLAÇÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS

USE OF COMPAS BY NORTH AMERICAN CRIMINAL JUSTICE, ALGORITHMIC RACISM AND VIOLATION OF FUNDAMENTAL RIGHTS

José Eustáquio de Melo Júnior ¹

Resumo

O emprego de softwares preditivos pela Justiça Criminal, como o COMPAS, tem suscitado discussões relevantes, especialmente no âmbito dos direitos fundamentais. O objetivo deste ensaio é analisar a relação entre o uso desse software preditivo e a violação de direitos fundamentais. Com o emprego de pesquisa teórico-bibliográfica, documental e qualitativa, valendo-se do método dedutivo, conclui-se que o uso dessa ferramenta tecnológica contribui para a violação de direitos fundamentais.

Palavras-chave: Compas, Racismo algorítmico, Direitos fundamentais

Abstract/Resumen/Résumé

The use of predictive software by Criminal Justice, such as COMPAS, has raised relevant discussions, especially in the field of fundamental rights. The objective of this essay is to analyze the relationship between the use of this predictive software and the violation of fundamental rights. Using a theoretical, bibliographical, documental and qualitative research, making use of the deductive method, we conclude that the use of these technological tools contributes to the violation of fundamental rights.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Compas, Algorithmic racism, Fundamental rights

¹ Doutorando em Direito (UniCeub). Juiz de Direito (TJTO). Professor.

1 INTRODUÇÃO

O uso da inteligência artificial (IA) pelo sistema de Justiça tem aumentando significativamente nos últimos anos e tem sido objeto de diversas investigações que contemplam a possibilidade do emprego da tecnologia em auxílio aos magistrados na tomada de decisões, conforme descrito por Valentini (2017) e Oliveira e Costa (2018), com o objetivo principal de reduzir o tempo de tramitação dos processos judiciais, de acordo com Almeida e Almeida Pinto (2022) e Terron e Mollica (2020).

Todavia, existem diversos aspectos controvertidos que cercam o emprego da IA pelo Poder Judiciário como, por exemplo, a ausência de regulamentação legal e questões éticas e morais que podem impactar os direitos fundamentais, o que justifica a realização de pesquisas nessa seara.

No âmbito da Justiça Criminal, experiências como a ferramenta preditiva Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions¹ (COMPAS) tem ocupado espaço no cenário da discussão sobre os impactos positivos e negativos com o emprego dessas tecnologias pelo Poder Judiciário, notadamente nos Estados Unidos. Essa ferramenta emprega IA para auxiliar os magistrados na tomada de decisões baseada em dados relacionados com a avaliação de risco da prática de novos delitos por indivíduos em diferentes etapas do processo penal, segundo Avella *et. al.* (2022)².

Nesse contexto, de um lado, na esteira de Rizer e Watney (2018), espera-se que essa tecnologia: (a) auxilie os magistrados na tomada de decisões; (b) melhore a eficiência do sistema criminal; (c) propicie celeridade processual; (d) auxilie na redução das populações carcerárias. Reiling (2020) acrescenta que as ferramentas de IA podem auxiliar o Poder Judiciário na redução da complexidade dos processos judiciais. Jneid *et. al.* (2019) afirmam que a IA pode contribuir para a gestão judicial de casos de maneira mais clara e organizada bem como para a melhoria da eficiência e eficácia da Justiça Criminal. Bagaric *et. al.* (2019) enfatizam que se trata da real possibilidade da detecção e de prevenção da ocorrência de crimes. Outros efeitos esperados dessa espécie de ferramenta são: (a) melhoria do acesso à Justiça (TERZIDOU, 2022), (b) otimização da alocação de recursos humanos e financeiros (ASIS PULIDO, 2020); e (c) melhoria da administração da Justiça (HUNTER; BAGARIC; FAKHOURY, 2019).

Por outro lado, porém, surgem questões relevantes a respeito do uso dessa tecnologia, como a preocupação com a privacidade dos dados; a falta de regulamentação legal, de

¹ Perfil de Gerenciamento Corretivo de Infratores para Sanções Alternativas, em tradução livre.

² Para saber mais sobre o COMPAS vide Northpointe (2019).

transparência e de conhecimento dos usuários no emprego de algoritmos preditivos; vieses algorítmicos; racismo algorítmico; de modo que se questiona se existe a possibilidade de violação dos direitos fundamentais.

O objetivo deste ensaio é analisar a relação entre o emprego do COMPAS e a violação dos direitos fundamentais. Para a consecução desse objetivo, depois da introdução (1), apresentam-se as noções referentes ao COMPAS (2). Em seguida, abordam-se os vieses algorítmicos, a discriminação algorítmica, o racismo algorítmico e analisa-se a ocorrência de violação dos direitos fundamentais (3). Ao final, são apresentadas as conclusões (4).

Emprega-se a pesquisa teórico-bibliográfica, documental e qualitativa, valendo-se do método dedutivo.

2 COMPAS: NOÇÕES

O COMPAS, projetado pela Norhpointe (atualmente Equivant), é um programa de avaliação de riscos que emprega IA para prever a possibilidade de reincidência criminal de um indivíduo, a partir de uma base de dados que oferece informações em cinco áreas principais: 1) envolvimento criminal, 2) relacionamentos/estilos de vida, 3) personalidade/attitudes, 4) família e 5) exclusão social, oferecendo uma pontuação a respeito dessa pessoa (GREENSTEIN, 2022). Com base nessa pontuação, as autoridades judiciárias norte-americanas proferem sua decisão judicial, especialmente sobre liberdade condicional e supervisão de indivíduos em liberdade, mas pode ser empregada para prolação de sentenças (VIEIRA, 2019).

Conforme se pode constatar, o COMPAS é uma ferramenta cujo objetivo é auxiliar na identificação de pessoas com maior probabilidade de reincidência e proporcionar condições favoráveis para prevenção de outros delitos.

3 VIESES ALGORÍTMICOS, DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA, RACISMO ALGORÍTMICO E VIOLAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

O COMPAS emprega IA para o fornecimento dos dados que as autoridades judiciárias vão utilizar por ocasião da prolação da decisão judicial de modo que se encontra suscetíveis a vieses algorítmicos, assim consideradas as distorções sistemáticas, intencionais ou não intencionais³, que amplificam padrões e desigualdades existentes na

³ De Barocas, Hardt e Narayanan (2019) extrai-se a diferenciação entre vieses algorítmicos intencionais e não intencionais. Da lição desses autores extrai-se, em síntese, que serão intencionais os vieses algorítmicos que são inseridos propositalmente pelos desenvolvedores, ao passo que os não intencionais surgem devido a fatores não planejados, como treinamentos desequilibrados ou suposições incorretas feitas pelos desenvolvedores.

sociedade, a partir dos dados de treinamento, das escolhas de modelagem ou das suposições feitas pelos desenvolvedores (O'NEIL, 2017).

Os vieses algorítmicos podem ensejar a violação dos direitos fundamentais caso a ferramenta tecnológica apresente tratamento desigual a indivíduos que se encontram em situação jurídica equivalente, pois implicaria em violação à igualdade, à dignidade humana e ao devido processo legal. Entretanto, não se pode afirmar que existam vieses algorítmicos intencionais no COMPAS, em razão de estar protegido pelas normas que regulam os direitos autorais nos Estados Unidos, logo, não há evidências ou dados suficientes para relacionar o emprego desse software preditivo à violação de direitos fundamentais em razão de vieses algorítmicos intencionais.

A discriminação algorítmica, por sua vez, pode decorrer ou não de vieses algorítmicos e consubstancia-se em resultados prejudiciais a determinados indivíduos ou grupos com base em características como raça, gênero ou orientação sexual (BAROCAS; SELBST, 2016).

Haverá discriminação algorítmica, com vieses algorítmicos, na hipótese de vieses de gênero e classe social, por exemplo, conforme estudos de Barocas e Selbt (2016), Buolamwini e Gebru (2018) e Eubanks (2018). Significa que os softwares preditivos, caso considerem mais alto o nível de reincidência de uma pessoa em razão de seu gênero ou classe social, poderão ensejar a violação de direitos fundamentais, especialmente a igualdade e o devido processo legal.

No caso de ausência de vieses algorítmicos, Barocas e Selbst (2016) afirmam que a análise de dados em grande escala e a tomada de decisões automatizada podem levar a impactos negativos desproporcionais para certos grupos protegidos, mesmo que os algoritmos sejam aparentemente neutros ou não apresentem vieses óbvios. Da leitura desses autores, extrai-se que poderá ocorrer discriminação algorítmica sem vieses algorítmicos nos seguintes casos: (a) efeitos de feedback: os algoritmos podem amplificar as desigualdades existentes se forem treinados em dados históricos que refletem essas desigualdades. Por exemplo, se um algoritmo de avaliação de risco for treinado em dados de prisões que mostram taxas de reincidência mais altas para certos grupos, o algoritmo pode prever, com base nesses dados, que esses grupos têm maior probabilidade de reincidir. Isso pode levar a um ciclo de retroalimentação, no qual as previsões do algoritmo reforçam as desigualdades existentes; (b) rótulos de treinamento distorcidos: se os rótulos de treinamento usados nos algoritmos do COMPAS forem baseados em decisões humanas enviesadas, isso pode levar à discriminação algorítmica.

Por exemplo, se os rótulos de treinamento para o risco de reincidência forem baseados em decisões de juízes que têm tendências discriminatórias, isso pode levar a previsões enviesadas nos algoritmos; (c) correlações espúrias: os algoritmos do COMPAS podem aprender correlações espúrias entre as variáveis e os resultados, o que pode levar à discriminação algorítmica. Por exemplo, se um algoritmo aprender que a localização geográfica de um indivíduo está fortemente correlacionada com o risco de reincidência, isso pode levar a previsões discriminatórias com base na localização, mesmo que não haja vieses algorítmicos presentes.

Além da discriminação algorítmica, essas ferramentas de IA podem conduzir ao racismo algorítmico, espécie da discriminação algorítmica, que se caracteriza pela reprodução ou ampliação de desigualdades raciais existentes na sociedade.

Uma investigação conduzida por Angwin *et. al.* (2016) apresentou um relato importante a respeito do tema. Depois de analisarem mais de 7.000 casos de réus no estado da Flórida, os investigadores concluíram que o COMPAS apresentou tendências a superestimar o risco de reincidência de réus negros (43%) e subestimava o risco para réus brancos (23%). Segundo o estudo, entre os réus que não reincidiram, 44% dos negros foram classificados como de alto risco, enquanto apenas 24% dos brancos receberam a mesma classificação. O estudo revelou também que, apesar das diferenças na classificação de risco, a taxa de reincidência de réus negros e brancos classificados como de alto risco era praticamente a mesma (60% para negros e 59% para brancos). Isso sugere que o COMPAS estava produzindo resultados enviesados em relação à raça, configurando um cenário de racismo algorítmico⁴.

Outro exemplo de existência de discriminação algorítmica, com possibilidade de configurar racismo algorítmico, refere-se ao caso Estado de Wisconsin vs. Loomis, mencionado por Avella *et. al.* (2022), no qual identificou-se insegurança jurídica, em razão de raça e discriminação de gênero com o emprego do COMPAS.

Esse tipo de cenário indica claramente a violação dos direitos fundamentais pelo COMPAS como a igualdade, a liberdade, o contraditório, a ampla defesa, a dignidade humana, o devido processo legal e a o acesso à Justiça. As pessoas negras, nesse cenário, encontram-se discriminadas em razão de sua cor e raça, pois o COMPAS favorece a pessoa branca. Viola-se a dignidade humana dessas pessoas, pois são

⁴ A resposta da Northpointe veio em Dieterich *et. al.* (2016), contestando a metodologia empregada pelos investigadores e afirmando que o software é justo em relação à raça. A réplica dos investigadores encontra-se em Larson e Angwin (2016).

consideradas mais propensas à reincidência e com risco maior de cometer crimes violentos, diversamente dos brancos. Os discriminados são impedidos de exercer o contraditório e a ampla defesa, em razão da ausência de transparência do COMPAS, especificamente pelo fato de não disporem de conhecimento técnico a respeito da tecnologia, por motivos de proteção de direitos autorais. O devido processo legal e o acesso à Justiça são comprometidos pelas seguintes razões: (a) ausência de transparência do COMPAS, uma vez que não são conhecidos a estrutura e o método de decisões; (b) injustiça na tomada da decisão, afinal, pessoas negras são marginalizadas em razão de sua cor e raça, configurando violação ao acesso à ordem jurídica justa; (c) excesso de automação porque parte importante da decisão judicial é entregue para o COMPAS, reduzindo a participação humana no processo decisório.

4 CONCLUSÕES

Este ensaio analisou as relações entre o emprego de softwares preditivos, especificamente do COMPAS, pela Justiça Criminal norte-americana, e a violação dos direitos fundamentais.

Conclui-se que o emprego do COMPAS pode contribuir para a violação dos direitos fundamentais, especialmente a igualdade e o devido processo legal, em razão de vieses algorítmicos, e que existem demonstrações estatísticas de que violou os direitos fundamentais de muitas pessoas na Flórida em razão de discriminação algorítmica e racismo algorítmico, em razão de suas características raciais como a cor e a raça, notadamente a igualdade, a liberdade, o contraditório, a ampla defesa, a dignidade humana, o devido processo legal e o acesso à Justiça.

A solução para essa constatação passa pela transparência, responsabilização dos desenvolvedores e monitoramento contínuo do algorítmico preditivo empregado pela Justiça Criminal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Naíse Duarte; ALMEIDA PINTO, Pablo Aurélio Lacerda. O uso da inteligência artificial como ferramenta de eficiência e acesso à justiça em revisão sistemática da literatura. **Research Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 11, 2022.

ANGWIN, Julia *et al.* Machine bias. **ProPublica**, [s. l.], 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 4 maio 2023.

ASIS PULIDO, Miguel de. La incidência de las nuevas tecnologías en el debido proceso. **Ius et Scientia**, [s. l.], v. 6, n. 2, 2020.

AVELLA, Marcela del Pilar Roa; SANABRIA-MOYANO, Jesús Eduardo; DINAS-HURTADO, Katherin. Uso del algoritmo COMPAS en el proceso penal y los riesgos a los derechos humanos. **Revista Brasileira de Direito Processual Penal**, [s. l.], v. 8, p. 275–310, 2022.

BAGARIC, Mirko; HUNTER, Dan; STOBBS, Nigel. Erasing the bias against using artificial intelligence to predict future criminality: algorithms are color blind and never tire. **U. Cin. L. Rev.**, [s. l.], v. 88, p. 1037, 2019.

BAROCAS, Solon; HARDT, Moritz; NARAYANAN, Arvind. **Fairness and machine learning: Limitations and Opportunities**. [S. l.: s. n.], 2019. *E-book*. Disponível em: <https://fairmlbook.org/>. Acesso em: 4 maio 2023.

BAROCAS, Solon; SELBST, Andrew D. Big Data's Disparate Impact. **Califórnia Law Review**, [s. l.], v. 104, p. 671–732, 2016.

BUOLAMWIN, Joy; GEBRU, Timnit. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. **Proceedings of Machine Learning Research**, [s. l.], v. 81, p. 1–15, 2018.

DIETERICH, William; MENDOZA, Christina; BERNAN, Tim. COMPAS Risk Scales: Demonstrating Accuracy Equity and Predictive Parity. **Northpointe Inc.**, [s. l.], v. 7, n. 7.4, p. 1, 2016.

EUBANKS, Virgínia. **Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor**. Nova York: St. Martin's Press, 2018.

GREENSTEIN, Stanley. Preserving the rule of law in the era of artificial intelligence (AI). **Artificial intelligence and law**, [s. l.], v. 30, p. 291–323, 2022.

HUNTER, Dan; BAGARIC, Mirko; FAKHOURY, Rania. A Framework for the Efficient and Ethical Use of Artificial Intelligence in the Criminal Justice System. **Fla. St. UL Rev.**, [s. l.], v. 47, p. 749, 2019.

JNEID, Dan; SALEH, Imad; FAKHOURY, Rania. Digital transformation in justice: Discussion of challenges and a conceptual model for e-justice success. **Proc. 19th Eur. Conf. Digit. Government**, [s. l.], p. 35–42, 2019.

LARSON, Jeff; ANGWIN, Julia. Technical Response to Northpointe. **ProPublica**, [s. l.], 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/technical-response-to-northpointe>. Acesso em: 4 maio 2023.

NORTHPOINTE. **Practitioner's Guide to COMPAS Core**. [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: <https://www.equivant.com/wp-content/uploads/Practitioners-Guide-to-COMPAS-Core-040419.pdf>. Acesso em: 4 maio 2023.

O'NEIL, Cathy. **Armas de destruição matemática: como os algoritmos aumentam a desigualdade e ameaçam a democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de; COSTA, Ramon Silva. Pode a máquina julgar? Considerações sobre o uso de inteligência artificial o processo de decisão judicial. **Revista de Argumentação e Hermenêutica Jurídica**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 21–39, 2018.

REILING, Abeline Dorothea. Courts and artificial intelligence. **IJCA**, [s. l.], p. 1, 2020.

RIZER, Arthur; WATNEY, Caleb. Artificial intelligence can make our jail system more efficient, equitable, and just. **Texas Review of Law & Politics**, [s. l.], v. 23, p. 181, 2018.

TERRON, Letícia Sangaletto; MOLLICA, Rogério. A utilização de robôs/inteligência Artificial pelos Tribunais e o julgamento em prazo razoável. **Scientia Iuris**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 98–118, 2020.

TERZIDOU, Kalliopi. The use of artificial intelligence in the judiciary and its compliance with the right to a fair trial. **Journal of Judicial Administration**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 154–168, 2022.

VALENTINI, Rômulo Soares. **Julgamento por computadores? as novas possibilidades da Juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do Direito e do trabalho dos juristas**. 2017. 157 f. Tese - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

VIEIRA, Leonardo Marques. A problemática da inteligência artificial e dos vieses algorítmicos: caso COMPAS. **Brazilian Technology Symposium**, [s. l.], v. 1, 2019.