

I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

**DIREITO DIGITAL, ALGORITMOS, VIGILÂNCIA E
DESINFORMAÇÃO III**

D598

Direito Digital, algoritmos, vigilância e desinformação III [Recurso eletrônico on-line] organização I Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Karina da Hora Farias, Wilson de Freitas Monteiro e Meire Aparecida Furbino Marques – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-946-9

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

Tema: Os desafios do humanismo na era digital.

1. Direito do Futuro. 2. Humanismo. 3. Era digital. I. I Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

DIREITO DIGITAL, ALGORITMOS, VIGILÂNCIA E DESINFORMAÇÃO III

Apresentação

O Encontro Nacional de Direito do Futuro, realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2024 em formato híbrido, constitui-se, já em sua primeira edição, como um dos maiores eventos científicos de Direito do Brasil. O evento gerou números impressionantes: 374 pesquisas aprovadas, que foram produzidas por 502 pesquisadores. Além do Distrito Federal, 19 estados da federação brasileira estiveram representados, quais sejam, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos 29 grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de igual número de livros que ora são apresentados à comunidade científica nacional, contou com a valiosa colaboração de 69 professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo 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 as perspectivas dos principais ramos do Direito.

Tamanho sucesso não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco (PPGDI/UNICAP), o Programa RECAJ-UFGM – Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a Comissão de Direito e Inteligência Artificial da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Minas Gerais, o Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Tecnologia Digital da Faculdade de Direito de Franca e as entidades estudantis da UFGM: o Centro Acadêmico Afonso Pena (CAAP) e o Centro Acadêmico de Ciências do Estado (CACE).

Os painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional. A abertura foi realizada pelo professor Edgar Gastón Jacobs Flores Filho e pela professora Lorena Muniz de Castro e Lage, que discorreram sobre o tema “Educação jurídica do futuro”. O professor Caio Lara conduziu o debate. No segundo e derradeiro dia, no painel “O Judiciário e a Advocacia do futuro”, participaram o juiz Rodrigo Martins Faria,

os servidores do TJMG Priscila Sousa e Guilherme Chiodi, além da advogada e professora Camila Soares. O debate contou com a mediação da professora Helen Cristina de Almeida Silva. Houve, ainda, no encerramento, a emocionante apresentação da pesquisa intitulada “Construindo um ambiente de saúde acessível: abordagens para respeitar os direitos dos pacientes surdos no futuro”, que foi realizada pelo graduando Gabriel Otávio Rocha Benfica em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ele foi auxiliado por seus intérpretes Beatriz Diniz e Daniel Nonato.

A coletânea produzida a partir do evento e que agora é tornada pública tem 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 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, busca-se formar novos pesquisadores nas mais diversas áreas do Direito, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades.

A Escola Superior Dom Helder Câmara, promotora desse evento que entra definitivamente no calendário científico nacional, é ligada à Rede Internacional de Educação dos Jesuítas, da Companhia de Jesus – Ordem Religiosa da Igreja Católica, fundada por Santo Inácio de Loyola em 1540. Atualmente, tal rede tem aproximadamente três milhões de estudantes, com 2.700 escolas, 850 colégios e 209 universidades presentes em todos os continentes. Mantida pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e criada em 1998, a Dom Helder dá continuidade a uma prática ético-social, por meio de atividades de promoção humana, da defesa dos direitos fundamentais, da construção feliz e esperançosa de uma cultura da paz e da justiça.

A Dom Helder mantém um consolidado Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Direito Ambiental e Sustentabilidade, que é referência no país, com entradas nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Mantém revistas científicas, como a *Veredas do Direito* (Qualis A1), focada em Direito Ambiental, e a *Dom Helder Revista de Direito*, que recentemente recebeu o conceito Qualis A3.

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

Belo Horizonte-MG, 29 de julho de 2024.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor da ESDHC

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação da ESDHC

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa da ESDHC

**OS DESAFIOS DA OPACIDADE ALGORÍTMICA NO PROCESSO JUDICIAL
BRASILEIRO**

**THE CHALLENGES OF ALGORITHMIC OPACITY IN THE BRAZILIAN
JUDICIAL PROCESS**

**Camila Soares Gonçalves
Larissa Carolina Souza Santos
Lavínia dos Santos Tavares**

Resumo

O trabalho visa analisar a opacidade algorítmica no processo judicial brasileiro, refletindo sobre os principais desafios envolvidos no uso da inteligência artificial para tomada de decisões jurídicas, tais como falta de regulamentação, transparência e vieses.

Palavras-chave: Direito, Algoritmos, Processo judicial

Abstract/Resumen/Résumé

The work aims to analyze algorithmic opacity in the Brazilian judicial process, reflecting on the main challenges involved in the use of artificial intelligence to make legal decisions, such as lack of regulation, transparency and biases.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Law, Algorithms, Judicial process

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O tema deste trabalho é a opacidade algorítmica no processo judicial brasileiro, tendo como escopo a análise quanto à falta de transparência relacionada aos algoritmos, especialmente os de inteligência artificial (IA), utilizados na tomada de decisões jurídicas. A opacidade pode resultar da complexidade técnica, da proteção de propriedade intelectual e/ou da falta de regulamentações exigindo a divulgação de seus funcionamentos internos.

A relevância desse tema cresce à medida que o uso de IA no sistema judiciário se expande. No Brasil, tribunais como o Supremo Tribunal Federal (STF) utilizam IA para classificar documentos judiciais, com ferramentas como o Victor, que ajudam a acelerar processos e auxiliar os ministros.

Essas tecnologias analisam dados, preveem resultados e até sugerem sentenças. Contudo, a falta de transparência nos algoritmos levanta preocupações sobre a justiça, imparcialidade e equidade das decisões automatizadas. Se um algoritmo é uma caixa-preta, como garantir que suas decisões não são enviesadas ou erradas?

A opacidade algorítmica é um tema relevante, pois a confiança pública no sistema judicial é crucial. A crescente adoção de IA no direito pode levar a decisões difíceis de contestar ou entender. Isso se agrava com a proteção de muitos algoritmos como propriedade intelectual, tornando suas operações ainda menos transparentes. Pesquisar e debater sobre opacidade algorítmica é essencial para desenvolver políticas que assegurem justiça e responsabilidade no uso de IA no sistema judicial, garantindo que a tecnologia seja uma aliada, e não um obstáculo à justiça (ou ao acesso à ela).

No tocante à metodologia da pesquisa, utilizou-se como base a vertente metodológica jurídico-social na classificação de Gustin, Dias e Nicácio (2020). Com relação ao tipo genérico de pesquisa, foi escolhido o tipo jurídico-projetivo. Por sua vez, o raciocínio desenvolvido na pesquisa foi predominantemente dialético. Quanto ao gênero de pesquisa, adotou-se a pesquisa teórica-bibliográfica.

1. DEFINIÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O USO NO JUDICIÁRIO

O termo Inteligência Artificial, frequentemente referido pela sigla IA ou AI do inglês (artificial intelligence) refere-se a um campo da ciência da computação que abrange o desempenho de máquinas capazes de executar tarefas que se assemelham às funções intelectuais humanas.

A expressão "inteligência artificial" pode ser compreendida como um subcampo da ciência da computação e de diversas outras disciplinas, que se refere a dispositivos e softwares capazes de emular o comportamento e o pensamento humano na tomada de decisões e na execução de tarefas. O interesse no avanço do desenvolvimento das máquinas autônomas, habilitadas para simular o pensamento humano e executar diversas tarefas, cresceu nas últimas décadas, especialmente com a publicação do artigo "Computing Machinery and Intelligence" pelo matemático inglês Alan Turing.

O funcionamento da inteligência artificial ocorre mediante a coleta e a combinação de um grande volume de dados, seguida pela identificação de determinados padrões nesse conjunto de informações. Esse processo, que geralmente se dá por meio da utilização de algoritmos pré-programados, permite ao software tomar decisões e realizar tarefas de maneira autônoma. Sob essa perspectiva, existem diversos métodos pelos quais uma inteligência artificial pode replicar o comportamento humano.

Entre os principais, destaca-se o machine learning (aprendizado de máquina), método que opera de forma probabilística, com algoritmos autoprogramáveis, ou seja, capazes de "aprender" de forma autônoma, sem a necessidade de programação prévia e explícita.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) publica anualmente o relatório Justiça em Números apresentando as estatísticas oficiais do Poder Judiciário. No relatório de 2023, foram apresentados dados alarmantes indicando que em outubro de 2023 havia um recorde histórico de 84 milhões de processos em tramitação nos tribunais do país (CNJ, 2023).

O mencionado volume de acervo processual denota que mesmo na ausência de novas demandas e mantendo-se a produtividade dos magistrados e servidores, seriam necessários aproximadamente 2 anos e 8 meses de trabalho para eliminação do estoque processual (CNJ, 2023).

Diante do cenário crítico, o Judiciário brasileiro tem crescentemente direcionado investimentos para *softwares* que empregam inteligência artificial como ferramenta de gestão de processos, visando combater a morosidade processual e incrementar a produtividade. A introdução da Inteligência Artificial no âmbito do Judiciário brasileiro marcou o início de uma nova era de inovações que visam não apenas a eficiência, mas também uma transformação fundamental na gestão da justiça.

A aceleração dos trâmites judiciais por meio da Inteligência Artificial representa um avanço particularmente significativo, especialmente quando se considera a histórica problemática da

morosidade do judiciário. No Poder Judiciário brasileiro pode-se citar a transformação que teve início por meio do robô Victor, implementado pelo Supremo Tribunal Federal (STF). O sistema foi especialmente concebido para a análise célere e eficaz dos recursos extraordinários, sendo um software que utiliza redes neurais profundas e *machine learning*.

A implementação de softwares como este possui o potencial de redefinir o fluxo de trabalho no contexto do judiciário, permitindo a alocação de tempo e recursos humanos para tarefas que requerem um discernimento jurídico mais refinado. Ademais, a economia de tempo é de suma importância não apenas para a eficiência operacional, mas também para os resultados promissores derivados da utilização da Inteligência Artificial que evidenciam que a agilidade sustentável é viabilizada mediante a fundamentação em dois pilares fundamentais.

O primeiro, quanto à análise massiva de dados, dada a capacidade de a IA processar grandes volumes de dados de forma rápida e eficiente, permitindo a identificação de padrões, tendências e informações relevantes para a tomada de decisões no âmbito jurídico, proporcionando uma compreensão mais abrangente e detalhada dos casos, facilitando a aplicação da lei e contribuindo para a celeridade dos processos.

O segundo diz respeito à automatização de rotinas e processos, que consiste na substituição de atividades manuais por sistemas computacionais, que realizam tarefas de forma automatizada e programada, incluindo desde a coleta e organização de informações até a geração de documentos e o acompanhamento do andamento processual, reduzindo erros, aumentando a eficiência e a padronização de procedimentos, resultando em uma gestão mais ágil e eficaz do sistema judiciário.

Ante o exposto, torna-se imperativo analisar os desafios apresentados pelo uso da inteligência artificial no contexto jurídico, especificamente no contexto dos processos judiciais.

2. DESAFIOS ENFRENTADOS: A OPACIDADE ALGORÍTMICA

No contexto do uso crescente de algoritmos no Poder Judiciário brasileiro, surge um desafio significativo: o da opacidade algorítmica. Este conceito refere-se à dificuldade em entender como os algoritmos tomam decisões no sistema judicial, o que pode comprometer a transparência, a aplicabilidade e, por consequência, a confiança no processo judicial.

A opacidade algorítmica é uma preocupação crescente à medida que mais tribunais adotam sistemas de inteligência artificial para auxiliar na análise de casos, classificação de documentos e previsão de sentenças, podendo ser atribuída a várias razões. Primeiramente, pela complexidade

técnica dos algoritmos, especialmente aqueles baseados em aprendizado de máquina e redes neurais profundas, que tornam sua operação interna difícil de entender até mesmo para especialistas¹. Esses algoritmos funcionam como caixas-pretas, onde os processos de tomada de decisão não são facilmente explicáveis (VILLANI, 2019. p. 141-142).

Além disso, muitos desses algoritmos são protegidos por direitos de propriedade intelectual, o que impede a divulgação dos detalhes de sua operação (CARVALHO, 2003)². Empresas que desenvolvem essas tecnologias frequentemente mantêm seus algoritmos em segredo para proteger sua propriedade intelectual e competitividade no mercado, o que agrava ainda mais a opacidade, dificultando a análise crítica e a supervisão externa. Outro fator é a falta de regulamentação sobre a necessidade de transparência nos algoritmos utilizados no judiciário. Sem diretrizes claras que obriguem a documentação e a explicação dos processos algorítmicos, os desenvolvedores não têm incentivo para tornar seus sistemas mais transparentes e compreensíveis.

Não é difícil concluir, portanto, que a opacidade algorítmica apresenta impactos significativos no sistema judiciário. A falta de clareza nas decisões algorítmicas torna difícil para as partes envolvidas compreenderem e até mesmo contestarem tais decisões. Isso pode minar a confiança no sistema judicial, pois as partes não conseguem verificar se as decisões foram justas ou se seguiram os princípios legais estabelecidos, tampouco se foram enviesadas ou não.

Quando os algoritmos são opacos, é difícil identificar e corrigir erros ou vieses. Isso é particularmente preocupante no contexto judicial, onde a equidade e a imparcialidade são fundamentais. Algoritmos podem perpetuar ou amplificar preconceitos existentes nos dados de treinamento, levando a decisões injustas ou discriminatórias (PINTO, 2023). Por exemplo, se um algoritmo é treinado em dados históricos que contêm vieses raciais ou de gênero, ele pode replicar esses vieses em suas decisões, prejudicando determinados grupos³.

Os riscos de viés algorítmicos são uma das principais preocupações associadas à opacidade algorítmica. Algoritmos treinados em dados enviesados podem continuar a perpetuar essas

¹ A explicabilidade das tecnologias é uma das condições de sua aceitação social, sem a possibilidade de explicar as decisões tomadas pelos sistemas autônomos, parece difícil justificá-las. Mas como aceitar o injustificável em áreas tão decisivas para a vida de um indivíduo quanto o acesso ao crédito, emprego, moradia, justiça ou saúde?

² Os mecanismos de proteção da Propriedade Intelectual são instituições que mudam no tempo, afetados pela evolução do conhecimento, do surgimento de novas tecnologias e da dinâmica de competição das firmas, reinterpretando direitos e incorporando formas novas para lidar com situações inéditas.

³ A PROPUBLICA, realizou pesquisa acerca do uso de algoritmos preditivos de *risk assessment*, após denúncias de casos de erros e vieses discriminatórios nas pontuações individuais. Ao analisar o COMPAS, constatou que os réus negros eram muito mais propensos a serem erroneamente julgados que os réus brancos, pelo fato de o sistema considerá-los estar em maior risco de reincidência.

distorções, amplificando desigualdades existentes. Esse problema é particularmente grave no judiciário, no qual decisões tendenciosas podem ter consequências severas e de longo prazo para os indivíduos afetados. Sem transparência, é quase impossível identificar e mitigar esses vieses, levando a um ciclo contínuo de injustiça⁴.

Diante desses obstáculos, há uma necessidade urgente de regulamentações que exijam transparência e justificabilidade dos algoritmos judiciais, tais como iniciativas que promovam a divulgação das operações internas dos algoritmos são essenciais para garantir a confiança no sistema judicial.

E não é só. Vários são os riscos quanto ao uso da IA no Judiciário, que vão desde o gasto de dinheiro público com foco na aceleração dos julgamentos (sem a preocupação a eficiência ou efetividade na prestação jurisdicional), passando pela falta de treinamento dos operadores do direito, insegurança Jurídica em relação às decisões que podem ter vieses, culminando até em questões de governança na contratação de *big techs* para a gestão de dados sensíveis dos jurisdicionados.

Por tais motivos, a implementação de algoritmos explicáveis com transparência e compreensão, auditorias independentes, acesso à tecnologia, regulamentação e a capacitação de profissionais do direito são passos cruciais para uma utilização mais transparente e responsável da inteligência artificial no processo judicial brasileiro.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crescente adoção de algoritmos e sistemas de inteligência artificial no processo judicial brasileiro apresenta tanto oportunidades quanto desafios significativos. A tecnologia pode aumentar a eficiência, reduzir prazos e melhorar a gestão de dados no judiciário. No entanto, a opacidade algorítmica emerge como um obstáculo imenso, comprometendo a transparência, à igualdade de acesso, a imparcialidade e a justiça das decisões automatizadas.

Para enfrentar esses desafios, entende-se ser essencial implementar medidas que assegurem a compreensão dos critérios utilizados pela inteligência artificial no processo decisório. Além disso,

⁴ Temas relacionados indiretamente à Propriedade Intelectual I passaram a fazer parte da agenda, como concorrência desleal e privacidade/proteção de dados, além do problema da “caixa-preta” dos algoritmos, refletindo a preocupação com a transparência das invenções relacionadas a IA, vieses e aspectos éticos. Essas mesmas questões também constaram de conferências promovidas pelos principais organismos nacionais de PI da Europa, EUA, China, Japão e outros (SANTOS, 2024).

a criação de regulamentações específicas que exijam transparência e explicabilidade dos algoritmos judiciais é urgente para garantir que a utilização da IA no judiciário seja responsável e justa.

A superação da opacidade algorítmica é vital para que a inteligência artificial se torne uma verdadeira aliada na promoção da justiça. Somente com um compromisso firme com a transparência e a responsabilidade é que se poderá assegurar que as tecnologias emergentes beneficiem todos de maneira equitativa e imparcial, fortalecendo a confiança no sistema judicial e promovendo uma justiça mais eficiente e acessível.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, S.M.P. (2003). Propriedade Intelectual na Agricultura. Tese de Doutorado. IG/UNICAMP. Campinas/SP. Dezembro.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NÍCACIO, Camila Silva. (Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática. 5a. ed. São Paulo: Almedina, 2020.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Direito e inteligência artificial: o que os algoritmos têm a ensinar sobre interpretação, valores e justiça. 2. ed. Indaiatuba: Foco, 2023.

MAIA FILHO, M. S.; JUNQUILHO, T. A. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 218–237, 2018. DOI: 10.18759/rdgf.v19i3.1587. Disponível em: <https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1587> . Acesso em: 24 maio. 2024.

PINTO, Rodrigo Alexandre L.; NOGUEIRA, Jozelia. Inteligência Artificial e Desafios Jurídicos: Limites Éticos e Legais. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina, 2023. E-book. ISBN 9786556279268.

SANTOS, Manoel J. Pereira dos; SCHAAL, Flavia Mansur M.; GOULART, Rubeny. Propriedade Intelectual e Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina, 2024. E-book. ISBN 9786556279534.

VILLANI, Cédric. Donner uns sens à li'intelligence artificielle: pour une stratégie nationale et européenne. 2019. p. 141-142.

Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF: Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/vernoticiasdetalhe.asp?idConteúdo=380038-Acesso> em 24 de maio de 2024.

HAUGELAND, J. (1985). Artificial Intelligence: The Very Idea. MIT Press.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em Números 2023. Brasília: CNJ, 2023

KURZWEIL, R. (1990). The Age of Intelligent Machines. MIT Press.

CHARNIAK, E., & MCDERMOTT, D. (1985). "Introduction to Artificial Intelligence." Addison-Wesley.

POOLE, D., MACKWORTH, A., & GOEBEL, R. (1998). Computational Intelligence: A Logical Approach. Oxford University Press.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2024. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Intelig%C3%Aancia_artificial&oldid=67836794>. Acesso em: 24 abr. 2024.