

VOLUME 3

QUESTÕES ATUAIS EM DIREITO PROCESSUAL

PERSPECTIVAS TEÓRICAS E CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS

ORGANIZADOR

Guilherme César Pinheiro

AUTORES

Denys Tavares de Freitas

Geyzon Rezende de Araújo

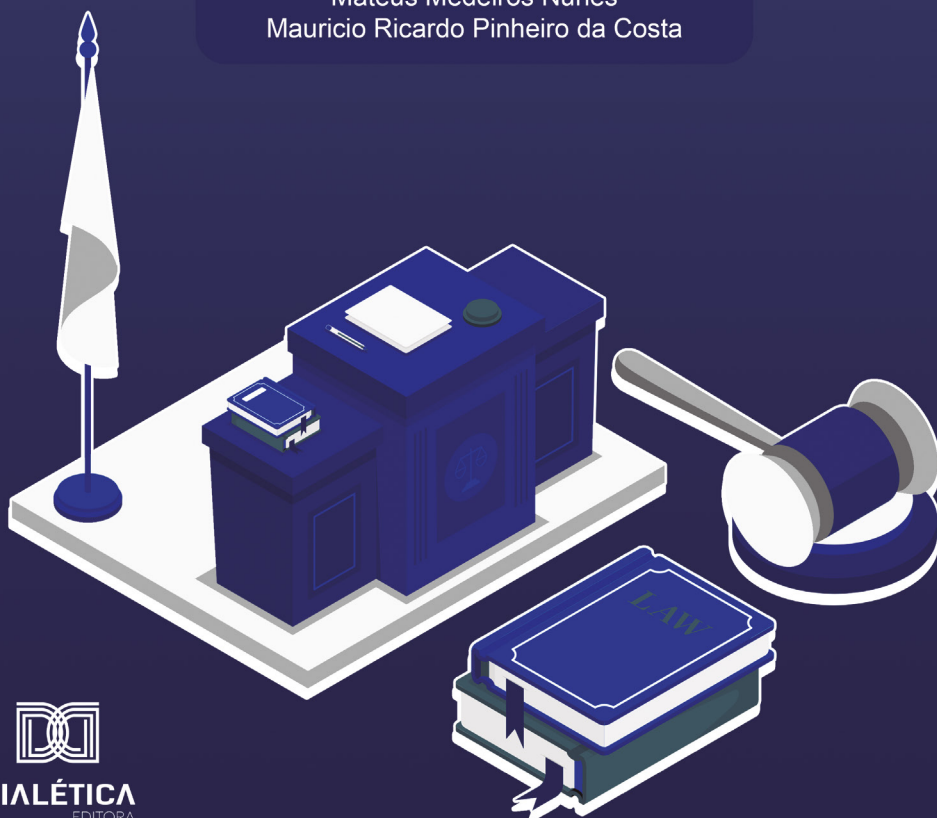
Lara Gonçalves Silveira

Marcielen Roberta de Fátima Mello

Maria Mercedes Filártiga Cunha

Mateus Medeiros Nunes

Mauricio Ricardo Pinheiro da Costa



DIALÉTICA
EDITORA

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida – em qualquer meio ou forma, seja mecânico ou eletrônico, fotocópia, gravação etc. – nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados, sem a expressa autorização da editora.

Copyright © 2023 by Editora Dialética Ltda.
Copyright © 2023 by Guilherme César Pinheiro (Org.)


DIALÉTICA
EDITORA

 /editoradialetica

 @editoradialetica

www.editoradialetica.com

EQUIPE EDITORIAL

Editores

Profa. Dra. Milena de Cássia de Rocha
Prof. Dr. Rafael Alem Mello Ferreira
Prof. Dr. Tiago Aroeira
Prof. Dr. Vitor Amaral Medrado

Designer Responsável

Daniela Malacco

Produtora Editorial

Letícia Machado

Controle de Qualidade

Marina Itano

Capa

Mirela Cavalcante

Diagramação

Mirela Cavalcante

Preparação de Texto

Nathália Sôster

Revisão

Responsabilidade do autor

Assistentes Editoriais

Jean Farias
Larissa Teixeira
Ludmila Azevedo Pena
Thaynara Rezende

Estagiários

Diego Sales
Laís Silva Cordeiro
Maria Cristiny Ruiz



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Q5a Questões atuais em Direito Processual : perspectivas teóricas e contribuições práticas - Volume 3 / organização Guilherme César Pinheiro. – São Paulo : Editora Dialética, 2023.
100 p. = (v. III)

Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-252-6950-4

1. Direito Processual. 2. Justiça. 3. Direito. I. Pinheiro, Guilherme César (org.). II. Título.

CDD 340.1

CDU 34

APRESENTAÇÃO

O Direito Processual vive um momento de constantes e sucessivas transformações, seja do ponto de vista normativo, devido às suas importantes modificações legislativas; seja do ponto de vista científico, em razão das inovadoras interseções com outras áreas do conhecimento, a merecer profundos estudos, pesquisas e reflexões; seja em seu aspecto prático e forense, em decorrência do contexto de ruptura científica, tecnológica e normativa.

Os padrões processuais tradicionais estão se alterando muito rapidamente. Linhas divisórias antes facilmente identificáveis estão se apagando ou ao menos deixaram de ser inquestionáveis. A economia comportamental e a psicologia comportamental inseriram no Direito Processual intrincadas discussões a respeito dos vieses cognitivos e das deturpações do conhecimento humano. O irrefreável avanço da tecnologia do conhecimento e da informação, alinhado ao crescente uso da inteligência artificial iniciaram, nos últimos anos, revolucionárias e profundas mudanças das bases teóricas, técnicas, práticas e científicas de todo o Direito e não só do Direito Processual.

Apenas a título de exemplo. A questão da consensualidade na resolução de conflitos é central no âmbito jurídico atualmente. Parece não ser mais dispensável e restrita a questões patrimoniais e disponíveis e de baixo conteúdo monetário. No Direito das Famílias é essencial e se relaciona ao direito humano e fundamental de acesso à justiça. Até no Direito Penal ganhou evidência, sendo responsável pela solução de relevantes casos atuais. E segue expandido para abranger as Pessoas Jurídicas de Direito Público, que representam o Estado. A inteligência artificial já colabora com a elaboração de decisões judiciais, mostrando-se como ferramenta eficiente para a modernização do Judiciário. E por falar em modernização do Direito e do Judiciário, o que é inovador ganha mais instrumento técnico que se coloca como eficiente para solucionar velhos problemas jurídico-sociais. O processo estrutural pode ser concebido como meio técnico de efetivação de Direitos Coletivos, Difusos e Individuais Homogêneos, como o Direito do Consumidor.

O grande desafio que se coloca a frente daqueles que de alguma maneira vivenciam o Direito enquanto ciência social aplicada é estudar e desenvolver incessantes pesquisas sobre os inovadores temas que reclamam múltiplas investigações e profundos esclarecimentos.

O terceiro volume da coletânea *Questões atuais em Direito Processual: perspectivas teóricas e contribuições práticas* aborda alguns desses atuais temas, razão pela qual indico a leitura a todos os estudiosos de Direito, em geral, e do Direito Processual, em específico.

Prof. Guilherme César Pinheiro

Professor de Teoria Geral do Processo e Direito Processual Civil
Faculdade de Ciências Jurídicas da Universidade do Estado de
Minas Gerais (FCJ/UEMG), Diamantina.

Advogado.

<http://lattes.cnpq.br/6590434052856580>

guilherme.pinheiro@uemg.br

SUMÁRIO

A FAZENDA PÚBLICA EM JUÍZO E A (IM)POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO DE DEMANDAS EXECUTIVAS FUNDADAS EM TÍTULO EXECUTIVO JUDICIAL

Marcielen Roberta de Fátima Mello

DOI 10.48021/978-65-252-6950-4-C1

09

(IM)POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO DA DATA-BASE PARA CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS AO PRESO CONDENADO POR OUTRO CRIME DURANTE A EXECUÇÃO PENAL

Mateus Medeiros Nunes, Lara Gonçalves Silveira

DOI 10.48021/978-65-252-6950-4-C2

23

A RELEVÂNCIA DO DIREITO À EXPLICABILIDADE DAS DECISÕES JUDICIAIS AUXILIADAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Maria Mercedes Filártiga Cunha

DOI 10.48021/978-65-252-6950-4-C3

41

O ACESSO À JUSTIÇA E A MEDIAÇÃO FAMILIAR NO BRASIL

Denys Tavares de Freitas

DOI 10.48021/978-65-252-6950-4-C4

61

**O PEDIDO DE REMESSA A ÓRGÃO SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO,
NO ÂMBITO DO ACORDO DE NÃO PERSECUÇÃO PENAL (ANPP)**

Mauricio Ricardo Pinheiro da Costa

DOI 10.48021/978-65-252-6950-4-C5

71

**POSSIBILIDADE DE DECISÕES ESTRUTURANTES EM MATÉRIA DE
DIREITO DO CONSUMIDOR**

Geyzon Rezende de Araújo

DOI 10.48021/978-65-252-6950-4-C6

89

A RELEVÂNCIA DO DIREITO À EXPLICABILIDADE DAS DECISÕES JUDICIAIS AUXILIADAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Maria Mercedes Filártiga Cunha

Mestranda

<http://lattes.cnpq.br/8859698148221773>

mariamercedes@filartigacunha.com.br

RESUMO: O artigo aborda os desafios a serem vencidos pelo Poder Judiciário ao incluir sistemas dotados de inteligência artificial como auxiliares na tomada de decisões judiciais. Por serem alimentados por dados e informações inseridas por ação humana, os algoritmos podem apresentar distorções, resultando em respostas deturpadas da realidade ou discriminatórias. Vencer a opacidade algorítmica é ponto fulcral para se garantir que direitos fundamentais do Estado Democrático sejam resguardados, no que se insere o direito à explicabilidade e à impugnação das decisões dotadas de Inteligência Artificial (IA).

Palavras-chaves: Direito fundamental; Explicabilidade; Decisão judicial; Inteligência artificial.

INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica que transformou a sociedade atual não passou despercebida pelo Poder Judiciário que precisou se modernizar para satisfazer os anseios de uma sociedade digital, que busca respostas rápidas e têm ao alcance das mãos uma infinidade de informações e dados, garantindo-lhe autonomia e livre acesso aos mais variados produtos e serviços.

A pedra fundamental à essa renovação pode ser creditada à implantação do sistema Processo Judicial Eletrônico (PJE), que transportou os feitos do meio físico para o digital, imprimindo mais celeridade ao trâmite processual. A medida não foi suficiente, entretanto, para a diminuição do estoque de demandas que aguardam julgamento. Contudo, tornou mais célere, acessível e menos burocrático o caminho à Justiça, o que, sem dúvida, é um reflexo positivo.

Ocorre, no entanto, que muito embora ambiente digital tenha facilitado a tramitação dos processos, o fato é que, ainda, é urgente equilibrar os resultados entre demandas distribuídas e julgadas, e nesse sentido, a inteligência artificial (IA) tem se mostrado como importante ferramenta a esse desiderato, seja na automação de tarefas, seja como instrumento auxiliar na prolação das decisões judiciais, empregando mais assertividade e rapidez à análise dos feitos.

Ocorre, contudo, que a utilização de ferramentas dotadas de IA devem proporcionar mais do que a esperada celeridade processual, sendo imperioso que o sistema algorítmico adotado seja seguro, transparente e compreensível, viabilizando, especialmente, a impugnação dos resultados.

Nesse cenário é natural e salutar que as críticas ocorram, promovendo desejado controle da qualidade dos sistemas, bem ainda, servindo de elemento à construção de legislações regulatórias imprescindíveis para a imposição de limites ao uso da IA visando a robustez, confiança, segurança e auditabilidade do sistema.

Conhecer e compreender os caminhos adotados para que os algoritmos encontrem as respostas aos problemas postos, sendo ainda, possível explicar aos jurisdicionados os meios adotados para que determinada resposta tenha sido apresentada é uma condição essencial para que se atinja a transparência e a *accountability* necessárias para que as ferramentas dotadas de IA possam de fato, auxiliar nas decisões judiciais, sem o temor de que ocorram violações a direitos, decorrentes de distorções algorítmicas discriminatórias ou preconceituosas.

Assim, a explicabilidade das decisões judiciais auxiliadas por inteligência artificial é fundamental para garantir e resguardar o devido processo legal digital que se avizinha, que deverá manter dentre os seus pilares a transparência e a motivação de suas decisões, à luz do artigo 93, IX da Constituição Federal e do artigo 489 do Código de Processo Civil.

Combater, portanto, a “opacidade” dos sistemas algorítmicos utilizados nas abordagens de *machine learning* e presentes na inteligência artificial para tomada de decisões é fundamental para atribuir confiabilidade, auditabilidade e segurança ao sistema, afastando “defeitos” indesejáveis de caráter discriminatório, os chamados “vieses”.

Considerando, por fim, que o devido processo legal historicamente surgiu para evitar excessos e violações a direitos, é salutar que as diretrizes trazidas pelo Direito Processual Civil sirvam de orientação para limitar poderes digitais, assegurando a não violação a direitos e a manutenção do Estado Democrático.

1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ALGORITMOS

O termo “inteligência artificial” foi cunhado por John McCarthy¹ e Marvin Lee Minsky nos anos de 1950 e serviu para conceituar a “inteligência” observada em máquinas ao executar tarefas complexas, associadas à resolução de problemas.

Apesar da nomenclatura e da exponencial evolução da tecnologia envolvendo a IA, até o momento, ainda não foi possível se desenvolver uma máquina ou sistema equivalente à capacidade cognitiva humana. A IA, assim, está limitada a reprodução de padrões, executáveis através da análise de inúmeros dados e informações, alimentados por ação humana.

Para Rodrigues, Tamer:

Todo e qualquer mecanismo que hoje seja capaz de receber informações a partir de alimentação humana ou de extração automatizada, que trate tais informações de forma racional ou automática e entregue resultados a partir dessas etapas anteriores

1 Jonh McCarthy é um cientista da computação estadunidense, conhecido pelos estudos no campo da inteligência artificial. Em 1956, na primeira conferência organizada por ele e por Marvin Lee Minsky sobre o assunto – *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* – o termo inteligência artificial foi apresentado e ganhou repercussão mundial.

pode ser entendido como um mecanismo de inteligência artificial.² (RODRIGUES, TAMER, 2021, p. 378).

Entretanto, para que a IA se processe, uma série de comandos e instruções matemáticas são executadas até que um resultado seja encontrado. A esses comandos chamamos algoritmo.

Fernanda Lage³ compreende que algoritmo é o:

[...] processo ou conjunto de regras a serem seguidas em cálculos ou outras operações de soluções de problemas, especialmente, por um computador. O objetivo do algoritmo é resolver um problema específico, geralmente, definido por alguém como uma sequência de instruções. (LAGE, 2021, p. 26).

O caminho percorrido pelos algoritmos para a resolução de um problema específico, segue um curso lógico matemático com o objetivo de identificar uma saída, uma solução ao problema.

Yuval Noah Harari citado por Fernanda Lage⁴ explica que “um algoritmo não é um cálculo específico, mas o método seguido ao fazer o cálculo” (LAGE, 2021, p. 28, apud HARARI, 2016).

Assim e considerando que “os algoritmos computacionais controlam e organizam desde pesquisas de busca na internet até sistemas complexos de proteção ao crédito”⁵ (RIELLI, 2021, p. 437), é imprescindível que seja conhecido e compreendido o método utilizado para que o sistema algorítmico identifique a saída ou resposta ao problema submetido.

A transparência algorítmica, portanto, é uma preocupação legítima, especialmente, quando o uso da IA refletir na esfera de direitos dos

2 RODRIGUES, Marco Antônio. TAMER, Maurício. **Justiça Digital**: O acesso digital à Justiça e as tecnologias da informação na resolução dos conflitos. São Paulo: Editora JusPodium, 2021, p. 378.

3 LAGE, Fernanda de Carvalho. **A inteligência artificial no direito brasileiro**. Salvador: Editora JusPodium, 2021, p. 36.

4 LAGE, Fernanda de Carvalho. HARARI, Yuval Noah. **A inteligência artificial no direito brasileiro**. Salvador: Editora Juspodium, 2021, p. 38.

5 RIELLI, Mariana Marques. **Críticas ao Ideal de transparência como solução para a opacidade de sistemas algorítmicos**. In: BARBOSA, Mafalda Miranda. NETTO, Felipe Braga. SILVA, Michael César. FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (coord.). *Direito Digital e Inteligência Artificial: Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba, 2021, p. 437.

cidadãos. É o que ocorre, por exemplo, de acordo com Fausto Martin de Santis (2020, p. 13): a IA aplicada aos Sistema de Justiça⁶, que se utiliza do método de aprendizagem da máquina ou *machine learning* para auxiliar na tomada das decisões judiciais, sendo que o resultado indicado pelos algoritmos interferirá diretamente na vida do jurisdicionado, revelando a importância do controle desses mecanismos a fim de se evitar distorções e falhas de interpretação, prejudicando integralmente o resultado.

Trazendo luz ao problema, é indispensável registrar que a criação dos algoritmos e a seleção de dados utilizados pelo sistema ou software é, inicialmente, realizado pelo ser humano, que pode inserir na programação original subjetividades que interferirão nas escolhas, ao final, apresentadas.

A essa tecnologia dotada de inteligência artificial chamamos de: *machine learning* supervisionado, onde dados “são rotulados para instruir a máquina em relação a quais padrões ela deve procurar” (ZULLO, TORRES, ARAÚJO, 2021, p. 482)⁷.

Contudo, essas particularidades ínsitas nos valores morais, sociais e ideológicas do programador poderão resultar em distorções indesejadas, tendenciosas, que macularão o processo decisório apresentado pela IA associada ao sistema, reproduzindo decisões preconceituosas, que não refletem os preceitos mais elevado da dignidade humana, por exemplo. É exatamente contra esses vieses que a transparência algorítmica deve funcionar.

Apesar das vantagens e benefícios que o algoritmo e a inteligência artificial trazem à promoção da justiça, principalmente no que respeita ao processamento e cruzamento de dados relativos às informações numéricas/codificadas e à facilitação e aumento na produtividade dos agentes públicos, a sua utilização sem consciência dos vícios que podem ser reproduzidos de maneira codificada – principalmente em hipóteses relacionadas a assuntos de caráter subjetivo e individualizados, como é o caso da ava-

6 DE SANTIS, Fausto Martin. **Inteligência Artificial e Direito**. São Paulo: Almedina, 2020, p. 13.

7 ZULLO, Bruno. TORRES, Maurilio. ARAÚJO, Valter Schuenquener de. **Big Data, algoritmos e inteligência artificial na administração pública: reflexos para sua utilização em um ambiente democrático**. In: FUX, Luiz. ÁVILA, Henrique. CABRAL, Trícia Navarro Xavier (coord.). *Tecnologia e Justiça Multiportas*. Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 482.

liação de comportamentos sociais e morais – pode representar um crescente alastramento de tendências sociais que há muito tempo as Comissões de Direitos Humanos pretendem alterar.⁸ (GOMES, TAVARES, 2021, p. 26).

À falta de clareza dos sistemas algorítmicos, denomina-se opacidade.

Essa opacidade funciona da seguinte forma: os algoritmos utilizam dados como uma “entrada” (*input*) e produzem um resultado (*output*), no caso uma classificação (se um crédito deve ser concedido ou se um e-mail será marcado como *spam*). O recipiente da decisão, que pode ser inclusive o titular dos dados utilizados como *input*, raramente terá uma noção concreta de como aquele *output* foi gerado a partir da entrada inserida no sistema.⁹ (RIELLI, 2021, p. 438).

Ter conhecimento da metodologia aplicada, bem ainda, permitir que o “processo” seja auditável, possibilita que eventual reajuste de rotas seja realizado, buscando-se evitar discriminações e lesões a direitos fundamentais destacadamente, minimizando os riscos de se proferir decisões eivadas de vícios.

A transparência do sistema algorítmico ou *accountability* algorítmica permite, ainda, identificar o causador de eventuais falhas e responsabilizá-lo ao ressarcimento devido, acaso comprovada a ocorrência de danos.

Vê-se, pois, que a transparência dos algoritmos deve ser perseguida, sendo justificável a sua ausência, para preservar e proteger direitos autorais ou segredos industriais. Do contrário, “sem algum nível de transparência, é impossível determinar se um algoritmo é justo, se ele funciona da forma como diz que funciona e se seus resultados sobrevivem a um escrutínio mais profundo”¹⁰ (RIELLI, 2021, p. 440).

8 GOMES, Marcus Lívio. TAVARES, Nathália de Andrade Medeiros. Algoritmos, Machine Learning e a promoção das justiça codificada e equitativa: vantagens X vícios (bias). In: FUX, Luiz. ÁVILA, Henrique. CABRAL, Trícia Navarro Xavier (coord.). **Tecnologia e Justiça Multiportas**. Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 96.

9 RIELLI, Mariana Marques. Críticas ao Ideal de transparência como solução para a opacidade de sistemas algorítmicos. In: BARBOSA, Mafalda Miranda. NETTO, Felipe Braga. SILVA, Michael César. FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (coord.). **Direito Digital e Inteligência Artificial: Diálogos entre Brasil e Europa**. Indaiatuba, 2021, p. 438.

10 RIELLI, Mariana Marques. Críticas ao Ideal de transparência como solução para a opacidade de sistemas algorítmicos. In: BARBOSA, Mafalda Miranda. NETTO,

Tornar o sistema inteligível e auditável é pressuposto para se atestar a segurança da ferramenta e afastar o risco de ocorrência de falhas discriminatórias ou desiguais, os chamados “vieses”, que maculam e põem em dúvida a assertividade do processo decisório.

2 OPACIDADE ALGORÍTMICA E A TRANSPARÊNCIA COMO PROPÓSITO

É evidente que quanto mais avançados os estudos nas áreas de aprendizado de máquinas (*machine learning e deep learning*) e de IA, maior é o nível de autonomia observados nos sistemas de computadores, tornando mais difícil se manter a transparência do sistema. Quanto mais profundo e intrincado o sistema algorítmico, mais a uma “caixa preta” se assemelha e menos interessante se mostra para a aferição da segurança, compreensão e auditabilidade do meio, o que não é esperado para as decisões judiciais.

Tendo em mente que as decisões judiciais têm o poder de interferirem nas expectativas e projeções de futuro dos litigantes, ter controle e conhecimento do caminho utilizado pelas ferramentas de IA é primordial para tornar o processo seguro, controlável e livre de interferências alheias ao problema submetido à tecnologia. A IA “além de buscar a celeridade dos julgamentos, visa remover o erro humano, retirando-o da equação” (DE SANTIS, 2020, p. 115)¹¹.

Nesse sentido, para tornar mais assertivo o processo é desejado que o caminho escolhido pelo sistema seja conhecido e compreensível, possibilitando ajustes e eliminando falhas.

Para Dierle Nunes e Otávio Morato:

Um dos aspectos mais preocupantes é a dificuldade em se compreender o fluxo de raciocínio no interior de um modelo de IA treinado mediante a abordagem de *machine learning* (“aprendizado de máquina”), uma vez que, geralmente, conhecemos apenas o resultado de suas ações, mas sabemos pouco ou quase nada sobre a complexa sequência de processamento que levou a elas

Felipe Braga. SILVA, Michael César. FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (coord.). **Direito Digital e Inteligência Artificial**: Diálogos entre Brasil e Europa. Indaiatuba, 2021, p. 440.

11 DE SANTIS, Fausto Martins. **Inteligência artificial e Direito**. São Paulo: Almedina, 2020, p. 115.

mediante correlações típicas do aprendizado estatístico. Quando isso ocorre, estamos diante do que se convencionou chamar de “opacidade”.¹² (NUNES, MORATO, 2021).

Superar a opacidade dos sistemas algorítmicos é conhecer não apenas o caminho escolhido para que os *outputs* ocorram, mas principalmente, compreender o porquê daquele caminho ter sido escolhido. Essa compreensão permite aferir a assertividade da escolha, a exatidão da rota, a existência ou não de falhas discriminantes, e principalmente, identificar o responsável pelo erro. Essa capacidade de controlar o sistema e de auditá-lo, buscando manter padrões justos, compreensíveis nos julgamentos, chamamos de *accountability*¹³.

Ana Frazão explica que:

A opacidade e a falta de *accountability* dos sistemas algorítmicos permite que eles, segundo Cathy O’Neil¹⁴, possam funcionar como verdadeiros “deuses”, no sentido de que não estão sujeitos a nenhum tipo de questionamento ou impugnação, quaisquer que sejam seus resultados.¹⁵ (FRAZÃO, 2021).

A capacidade de auditabilidade dos sistemas também serve para afastar a obsolescência dos dados, promovendo necessária atualização para que os *inputs* estejam adequados e compatíveis com a realidade do momento decisório.

Se não houver mecanismos para a desconsideração de dados ultrapassados e para a devida utilização apenas de dados atuais e

12 NUNES, Dierle. MORATO, Otávio. **A explicabilidade da inteligência artificial no devido processo tecnológico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jul-07/opiniao-explicabilidade-ia-devido-processo-tecnologico> Acesso em: 12.11.2022.

13 *Accountability* consiste no dever de um indivíduo ou organização de responder de alguma forma sobre como eles conduziram suas ações.

14 O’NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction**. How big data increases inequality and threatens democracy. New York: Broadway Books, 2017, p. 3.

15 FRAZÃO, Ana. **Discriminação algorítmica**: por que algoritmos preocupam quando acertam e erram? Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/columnas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-por-que-algoritmos-preocupam-quando-acertam-e-erram-04082021> Acesso em 12.11.22.

fidedignos, os primeiros podem funcionar como poderosos ruidos para manter ou incluir indivíduos em determinados grupos por conta de um critério que não faz mais sentido. Acresce-se que, além dos problemas já apontados, a programação também pode ser responsável pela manutenção de diversos preconceitos e equívocos. Afinal, apesar de terem sido criados em prol da neutralidade, da justiça e da superação das limitações de racionalidade dos seres humanos, os algoritmos podem incorporar escolhas, vieses e preconceitos dos seus programadores, ainda que de forma não intencional.¹⁶ (FRAZÃO, 2021).

Fazendo um paralelo com os princípios que regem a Administração Pública, com destaque para os princípios da publicidade, transparência e acesso à informação, Bruno Zullo, Maurício Torres e Valter de Araújo compreendem que a falta de transparência algorítmica afronta as bases democráticas porquanto impedem o controle das decisões tomadas com o auxílio de algoritmos, sem a compreensão íntegra do sistema algoritmo aplicável.

Muito longe de caracterizar apenas um aspecto meramente formal, a transparência quanto às “razões de decidir” exsurge atualmente como um verdadeiro pressuposto substancial de validade de qualquer ato emanado pela Administração Pública. O conhecimento dos motivos que levaram a Administração a decidir é um imperativo em um Estado Democrático de Direito, na medida em que permite ao cidadão saber o porquê do ato e viabilizar o exercício do controle popular.¹⁷ (ZULLO, TORRES, ARAÚJO, 2021, p. 488).

Os autores ao defenderem a transparência como propósito a ser alcançado pelos sistemas algorítmicos deixam evidente que para além de conhecer os caminhos eleitos pelos algoritmos, é fundamental compreender as razões pelas quais esse roteiro foi definido e quais elementos

16 FRAZÃO, Ana. **Discriminação algorítmica**: por que algoritmos preocupam quando acertam e erram? Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/columnas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-por-que-algoritmos-preocupam-quando-acertam-e-erram-04082021> Acesso em 12.11.22.

17 ZULLO, Bruno. TORRES, Maurilio. ARAÚJO, Valter Schuenquener de. Big Data, algoritmos e inteligência artificial na administração pública: reflexos para sua utilização em um ambiente democrático. In: FUX, Luiz. ÁVILA, Henrique. CABRAL, Trícia Navarro Xavier (coord.). **Tecnologia e Justiça Multiportas**. Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 488.

foram adotados durante o processo decisório. Transparência, portanto, está intimamente ligada a acessibilidade e compreensibilidade do sistema como um todo e a sua ausência o aproxima a “caixas pretas” quando o objetivo são as “caixas de vidro”, conforme citado por Alves e Andrade (2021, p. 349)¹⁸, deixando ao alcance de todos as informações necessárias e inteligíveis às respostas apresentadas pelo sistema algorítmico.

Não se perca de vista ainda que é a transparência e a compreensão do sistema algorítmico que permitirão impugnar os resultados apresentados, exatamente como preceitua o exercício ao devido processo legal e à ampla defesa, princípios basilares do Estado de Direito e que devem ser assegurados a todos os envolvidos no processo decisório digital.

É essencial que se tenha um elevado grau de transparência algorítmica, a fim de possibilitar que os afetados pelo modelo saibam o que determina o resultado alcançado pelo sistema de IA²⁰. Ou seja, deve-se apresentar clareza em sua programação para que os indivíduos versados possam compreender o resultado estipulado pela máquina.¹⁹ (NUNES, MARQUES, 2018).

Não se negam os benefícios experimentados pelo Judiciário com o uso da tecnologia, em especial daquelas dotadas de IA, contudo, e considerando que as decisões algorítmicas podem ter impactos significativos na vida das pessoas, é recomendado a cautela na utilização desses sistemas quando se observar o comprometimento da transparência, da compreensão e da auditabilidade, já que indesejáveis limitadores do pleno exercício da ampla defesa, do contraditório e o do devido processo.

18 ALVES, Marco Antônio Sousa. ANDRADE, Otavio Morato de. **Da “caixa preta” a “caixa de vidro”**: o uso da *explainable artificial intelligence* (XAI) para reduzir a opacidade e enfrentar o enviesamento em modelos algorítmicos. RDP, Brasília, Volume 18, n. 100, p. 349, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/5973/pdf> Acesso em: 13.11.22.

19 NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência Artificial e Direito Processual**: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. Minas Gerais: Revista dos Tribunais Online, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_E_DIREITO_PROCES.pdf. Acesso em: 13.11.2022.

3 VIÉS ALGORÍTMICO: O RISCO DO CARÁTER DISCRIMINATÓRIO DAS DECISÕES DIGITAIS

Tal qual a falta de transparência, o processo decisório dos algoritmos pode levar à reprodução de alguns comportamentos discriminatórios, distorcidos e deturpados da realidade, direcionando a uma resposta desvirtuada e injusta.

Como já visto, os instrumentos dotados de inteligência artificial para funcionarem e apresentarem as soluções esperadas, necessitam seguir padrões, modelos, que alimentados por uma infinidade de dados e informações, guiarão os algoritmos a uma interpretação, gerando uma resposta para o problema apresentado.

Ocorre, contudo, que a inserção desses dados e informações que servirão de guia ao sistema, é realizada por atividade humana advinda das escolhas subjetivas do programador que de maneira não intencional, poderá alimentar o sistema com dados carregados das suas concepções e valores, gerando uma compreensão enviesada do problema ou da realidade.

Dierle Nunes ao analisar os riscos no emprego das IAs nos pronunciamentos judiciais alerta para os vieses discriminatórios que poderão macular as decisões, consignando que “ao criar um modelo, os programadores devem selecionar informações que serão fornecidas ao sistema de IA e que serão utilizadas para prever soluções e/ou resultados futuros. Essas escolhas, portanto, fazem com que sempre haja pontos cegos nos algoritmos, os quais refletem os objetivos, prioridades e concepções de seu criador, de modo que os modelos são, a todos os tempos, permeados pela subjetividade do sujeito que o desenvolve”²⁰ (NUNES, MARQUES, 2018).

A falta de isenção no tratamento dos dados por algoritmos, portanto, é o desafio a ser combatido quando se utilizam de sistemas de IA para tomada de decisões, uma vez que a análise preconceituosa desses dados, certamente, resultará em decisões de cunho também preconceituoso e discriminatório, reproduzindo o modelo utilizado.

20 NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência Artificial e Direito Processual**: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. Minas Gerais: Revista dos Tribunais Online, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_E_DIREITO_PROCES.pdf. Acesso em: 13.11.2022.

Interessante exemplo é apresentado por Bruno Zullo, Maurilio Torres e Valter Schuenquener de Araújo²¹ (2021, p. 489) ao descrever os problemas apresentados pelo *chatbot Tay*²² desenvolvido pela Microsoft e que com menos de 24 horas de funcionamento apresentou viés discriminatório incompatível com o objetivo pelo qual havia sido criado, obrigando a empresa a dar explicações ao mercado e a suspender o acesso ao sistema para que ajustes fossem realizados.

Reflete-se, portanto, que se no âmbito privado distorções semelhantes às apresentadas pela *chatbot Tay* causam preocupação e merecem condutas reparatórias imediatas, exponencialmente mais preocupante se torna quando se utiliza da IA como ferramenta auxiliar para tomada de decisões pelo Poder Público.

Imaginar que atos formalmente emanados de uma autoridade pública podem servir para disseminar comportamentos discriminatórios é algo que contraria toda a noção de proteção a direitos fundamentais, um pilar do constitucionalismo contemporâneo.²³ (ZULLO, TORRES, ARAÚJO, 2021, p. 489).

São exatamente esses desvios algorítmicos que as decisões judiciais digitais devem combater e evitar, haja vista que têm o poder de

21 ZULLO, Bruno. TORRES, Maurilio. ARAÚJO, Valter Schuenquener de. Big Data, algoritmos e inteligência artificial na administração pública: reflexos para sua utilização em um ambiente democrático. In: FUX, Luiz. ÁVILA, Henrique. CABRAL, Trícia Navarro Xavier (coord.). **Tecnologia e Justiça Multiportas**. Indaítuba: Editora Foco, 2021, p. 489.

22 O caso da ChatBot Tay, da Microsoft: Tay foi criada para conversar com as pessoas de forma leve, descontraída no Twitter, mas, em menos de 24 horas, a interação com os usuários da rede social a corrompeu. Em menos de um dia, Tay passou a reproduzir comportamentos racistas, nazistas e transfóbicos. Em pouco tempo, adquiriu uma personalidade extremamente agressiva e preconceituosa. A Microsoft, então, veio a público através do seu blog oficial, apresentando um comunicado no sentido de que, apesar de a equipe de desenvolvimento do chatbot ter se preparado de antemão para diversos tipos de abusos, uma vulnerabilidade específica permitiu que um ataque coordenado deturpasse completamente o propósito inicial do programa em menos de vinte e quatro horas.

23 ZULLO, Bruno. TORRES, Maurilio. ARAÚJO, Valter Schuenquener de. Big Data, algoritmos e inteligência artificial na administração pública: reflexos para sua utilização em um ambiente democrático. In: FUX, Luiz. ÁVILA, Henrique. CABRAL, Trícia Navarro Xavier (coord.). **Tecnologia e Justiça Multiportas**. Indaítuba: Editora Foco, 2021, p. 489

mudar, drasticamente a vida do jurisdicionado, a exemplo do caso envolvendo o programa *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* (COMPAS)²⁴, utilizado nos Estados Unidos para prever o índice de reincidência pelos condenados e que levou ao sentenciamento de Eric Loomis a prisão.

Acusado de ter promovido disparos de arma de fogo contra uma residência na cidade de La Crosse, no Estado de Wisconsin, Loomis foi condenado a prisão e a pena fixada em 6 anos de reclusão. O cálculo da pena, por sua vez, foi realizado com a ajuda do algoritmo COMPAS que o classificou – ao analisar de dados e informações alimentadas no sistema – como um “indivíduo que representa alto risco à sociedade”, justificando a condenação. Por não haver meios de se analisar os critérios que levaram o programa a classificar o acusado como um criminoso de alta periculosidade, a sentença foi impugnada através de recurso.

A Suprema Corte do Estado, contudo, manteve a condenação, ressaltando que as futuras condenações que fizerem uso do software, deveriam ser acompanhadas de explicações sobre a metodologia e eventuais limitações do programa.

A falta de conhecimento dos motivos pelos quais os algoritmos decidem por determinados caminhos e resultados, é um dos motivos pelos quais boa parte da comunidade jurídica encara com cautela a adoção de IA para auxiliar os magistrados na tomada de decisões.

Nas decisões proferidas unicamente com recursos humanos, eventuais incorreções são facilmente identificáveis, permitindo a devida impugnação, como previsto nos artigos 93, IX da CF/88 e 489 do CPC. Nas decisões digitais, no entanto, a falta de transparência e conhecimento dos métodos utilizados para se chegar nas respostas, aliada à possibilidade de o sistema estar viciado por vieses sociais, ideológicos, racistas, acrescidos das barreiras impostas à auditabilidade do sistema, impedem que os resultados sejam contrapostos, justificando a devida prudência à adoção, sem freios ou limites, de ferramentas dotadas de IA como auxiliares às decisões judiciais.

Esclarece-se que não adotamos posição contrária à IA no Poder Judiciário, uma vez que visíveis os benefícios, bastando citar a implantação dos processos eletrônicos como uma das melhorias. Porém, mais

24 COMPAS – *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*: software dotado de inteligência artificial utilizado como ferramenta de gerenciamento de riscos.

do que buscar celeridade, o uso da inteligência artificial deve servir para agregar qualidade às decisões, no que compreende a diminuição de erros, de quaisquer naturezas.

Por essa razão e em decorrência dos aspectos subjetivos contidos nos dados e informações alimentados no sistema por ação humana - que poderão levar a decisões discriminatórias, preconceituosas, injustas e distorcidas da realidade processual analisada - é que a utilização da IA como auxiliar na atividade julgadora deve ser desenvolvida sobre bases confiáveis, seguras e compreensíveis, sob pena de provocarem danos profundos na sociedade, acirrando a crise de credibilidade que o Judiciário se dedica a reverter.

O algoritmo leva consigo vieses de seu programador o que fere o princípio da transparência processual, deste modo, fica claro que o uso desses sistemas inteligentes é útil até certo ponto, devendo sempre zelar pela transparência algorítmica estando ciente de sua ligação com o próprio criador dessa ferramenta, para que seus atos sejam apurados de maneira correta.²⁵ (NUNES, MARQUES, 2018).

Garantir a qualidade das informações e dados inseridos nos sistemas algorítmicos é fundamental para a segurança do sistema, evitando-se a perpetuação de desigualdades sociais disseminadas de forma automatizada, garantindo que decisões digitais sejam proferidas com segurança e atentas à salvaguarda dos preceitos basilares e fundamentais do Estado Democrático de Direito.

4 O DIREITO À EXPLICABILIDADE E À REVISÃO DAS DECISÕES DOTADAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Bem demonstrado em linhas anteriores que as tecnologias digitais e a própria IA não são neutras e sofrem a influência dos valores e concepções de quem as concebeu ou as utiliza, é relevante se levar o debate a buscar alternativas que sejam úteis para tornar o ambiente digital mais seguro.

25 NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência Artificial e Direito Processual**: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. Minas Gerais: Revista dos Tribunais Online, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_E_DIREITO_PROCES.pdf. Acesso em: 13.11.2022.

Importante passo foi dado nesse sentido pela Lei Geral de Proteção de Dados, ao trazer dispositivos que asseguram ao titular, não apenas a obtenção de explicações sobre o uso e tratamento de seus dados pessoais, como também garantiu o direito de obter a revisar das decisões baseadas unicamente em tratamento de dados.

O direito à explicação previsto no artigo 6º, IV da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/18)²⁶ é uma decorrência do princípio da transparência e autoriza que os titulares solicitem informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e utilização dos dados, levando luz ao processo de tratamento de dados.

O direito de revisão, por sua vez, está estampado no artigo 20 da mesma lei e assegura o direito de o titular de dados, conforme diz Mulholland e Frajhof:

Solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizados de dados e que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.²⁷ (MULHOLLAND, FRAJHOF, 2020, p. 274).

Tais permissivos legais, poderiam ser utilizados como métrica à regulação futura do uso da IA, porquanto úteis para tornar os sistemas algorítmicos satisfatoriamente compreensíveis, inteligíveis, possibilitando aos jurisdicionados plena ciência dos mecanismos tecnológicos utilizados à resolução dos conflitos apresentados, garantindo, ainda, serem contrapostos e questionados.

Dierle Nunes e Otávio Morato ao discorrerem sobre o tema registraram que:

Qualquer decisão que utilizem modelos algorítmicos para a realizar uma avaliação automatizada dos dados de um indivíduo,

26 BRASIL, Planalto. Lei Geral de Proteção de dados Pessoais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm Acessível em 14.11.22.

27 MULHOLLAND, Caitlin. FRAJHOF, Isabella. **Inteligência artificial e a Lei Geral de Proteção de dados Pessoais: breves anotações sobre o direito à explicação perante a tomada de decisões por meio de *machine learning***. In: FRAZÃO, Ana. MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). **Inteligência artificial e Direito**. 2ªed.rev.atual.ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2020, p. 274.

gerando efeitos jurídicos a seu respeito, deveria ser explicada, ao menos razoavelmente, ao titular desse direito, possibilitado também que este conteste a decisão.²⁸ (NUNES, MORATO, 2021).

Como já descrito anteriormente, a transparência é o objetivo a ser perseguido nos sistemas dotados de IA e um modelo transparente significa que pode ser explicável e compreensível a qualquer pessoa, cujo entendimento não pode se manter adstrito ao público especializado ou especialista.

Um modelo de IA transparente é que o seu resultado deve ser adequadamente explicado. A tão alegada “caixa preta” da IA pode ser aberta ou, pelo menos, que seja explicado como os modelos tomam uma decisão. Isto não significa publicar os algoritmos, fato dispensável para os usuários. Um modelo de IA transparente permite que os humanos entendam o que está acontecendo, até porque quando da responsabilização por erros da máquina, será necessário avaliar o contexto em que o algoritmo operou e entender as implicações dos resultados.²⁹ (LAGE, 2021, p. 54).

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) atento à necessidade de se regular o uso da IA no âmbito do Poder Judiciário, tornando-o confiável e seguro, editou a Resolução nº 332/20 que previu em seu artigo 5º, VI, o fornecimento de explicação satisfatória e passível de auditoria por autoridade humana, “consolidando a explicabilidade como elemento constitutivo da transparência dos sistemas de inteligência artificial”³⁰, além de passível de escrutínio.

28 NUNES, Dierle. MORATO, Otávio. **A explicabilidade da inteligência artificial no devido processo tecnológico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jul-07/opiniao-explicabilidade-ia-devido-processo-tecnologico> Acesso em: 14.11.2022.

29 LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de Inteligência Artificial no Direito Brasileiro**. Salvador: Editora Juspodium, 2021, p. 54.

30 NUNES, Dierle. MORATO, Otávio. **A explicabilidade da inteligência artificial no devido processo tecnológico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jul-07/opiniao-explicabilidade-ia-devido-processo-tecnologico> Acesso em: 14.11.2022.

A OCDE, no mesmo caminho, ao emitir a “*Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*”³¹, estabeleceu diretrizes visando instituir padrões internacionais para o uso da IA, com o objetivo de atingir níveis desejados de confiabilidade, robustez e segurança ao sistema, definindo, por sua vez, cinco princípios a serem aplicáveis: i) crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar; ii) valores centrados no ser humano e equidade; iii) transparência e explicabilidade; iv) robustez, segurança e proteção; v) accountability.

Através da ATS 4/20, também o Senado Federal Brasileiro organizou uma Comissão de Juristas, que terá a missão de estruturar as bases jurídicas necessárias para subsidiar a elaboração de minuta de substitutivo aos Projetos de Lei nº 5.051, de 2019, 21, de 2020, e 872, de 2021, cujo objetivo é estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil³².

Mesmo não contando com legislação específica – que se encontra em fase de elaboração – as análises das legislações em vigor demonstram a preocupação e o comprometimento do legislador em garantir à sociedade o conhecimento, as informações e as explicações apropriadas ao uso da IA.

O direito à explicação, trazido pela LGPD é parâmetro a ser seguido porque “salvaguarda as pessoas do decisionismo tecnológico, pretensamente infalível e objetivo”³³ (MULHOLLAND, FRAJHOF, 2020, p. 275).

Como amplamente demonstrado, a IA não é uma ferramenta isenta e pode ser contaminada por vieses, razão porque quanto mais conhecimento for repassado ao usuário sobre as funcionalidades e processamento do sistema, mais segurança será agregada, tornando mais transparente e confiável a utilização de tecnologia dotada de IA.

31 Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/330983/inteligencia-artificial--principios-e-recomendacoes-da-ocde> Acesso em 14.11.22.

32 BRASIL, Senado Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504> Acesso em 14.11.22.

33 MULHOLLAND, Caitlin. FRAJHOF, Isabella. Inteligência artificial e a Lei Geral de Proteção de dados Pessoais: breves anotações sobre o direito à explicação perante a tomada de decisões por meio de *machine learning*. In: FRAZÃO, Ana. MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). **Inteligência artificial e Direito**. 2ªed.rev.atual.ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2020, p. 275.

Ademais, difícil se mostra a tarefa de se defender a solidez do ambiente digital, sem se ter o mínimo de esclarecimento sobre a sua funcionalidade, em evidente incompatibilidade com o propósito de transparência perseguido. Não combater a obscuridade dos sistemas algorítmicos ou opacidade torna questionável o seu uso, justificando as críticas referentes aos efeitos deletérios que decisões digitais enviesadas podem causar na sociedade, merecendo e justificando urgente regulamentação, evitando que eventuais violações a direitos remanesçam acobertadas sob o injustificável manto da intangibilidade dos sistemas algorítmicos.

5 CONCLUSÃO

A inclusão da tecnologia no cotidiano do Poder Judiciário é uma situação consolidada, daí porque lutar contra a sua expansão se mostra desgastante e inútil. Contudo, exigir que essa inserção ocorra de forma segura e confiável é obrigação de todos, sociedade civil e autoridades, evitando-se que o ambiente digital se torne campo sem lei, sem limites e propício à violação de direito resguardados pelo ordenamento.

Cientes de que os sistemas algorítmicos não são neutros e que podem produzir resultados enviesados, preconceituosos e injustos, correta se mostra a preocupação em promover a regulação do uso da IA evitando-se prejuízos à esfera de direito dos usuários, a exemplo da Lei Geral de Proteção de Dados.

Nessa expectativa, garantir ao cidadão o conhecimento das funcionalidades dos sistemas algorítmicos, como também, a explicação inteligível do caminho percorrido às respostas apresentadas, assegurando-lhe os devidos questionamentos, é medida de império que deve ser perseguida pelo Direito.

REFERÊNCIAS

ALVES, Marco Antônio Sousa. ANDRADE, Otavio Morato de. Da “caixa preta” a “caixa de vidro”: o uso da *explainable artificial intelligence* (XAI) para reduzir a opacidade e enfrentar o enviesamento em modelos algorítmicos. **RDP**, Brasília, Volume 18, n. 100, p. 349, out./dez. 2021. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/5973/pdf> Acesso em: 13.11.22.

BIONI, Bruno Ricardo. LUCIANO, Maria. O princípio da precaução na regulação da inteligência artificial: seriam as leis de proteção de dados o seu portal de entrada? *In*: FRAZÃO, Ana. MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). **Inteligência Artificial e Direito**. 2ª ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

DE SANTIS, Fausto Martin. **Inteligência Artificial e Direito**. São Paulo: Almedina, 2020, p. 13.

FRAZÃO, Ana. **Discriminação algorítmica**: por que algoritmos preocupam quando acertam e erram? Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-por-que-algoritmos-preocupam-quando-acertam-e-erram-04082021> Acesso em 12.11.22.

FRAZÃO, Ana. MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). **Inteligência artificial e Direito**. 2ª ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2020.

GOMES, Marcus Lívio. TAVARES, Nathália de Andrade Medeiros. Algoritmos, Machine Learning e a promoção das justiças codificada e equitativa: vantagens X vícios (bias). *In*: FUX, Luiz. ÁVILA, Henrique. CABRAL, Trícia Navarro Xavier (coord.). **Tecnologia e Justiça Multiportas**. Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 96.

LAGE, Fernanda de Carvalho. **A inteligência artificial no direito brasileiro**. Salvador: Editora Juspodium, 2021, p. 36.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas**. Minas Gerais: Revista dos Tribunais Online, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/INTELEGENCIA_ARTIFICIAL_E_DIREITO_PROCES.pdf. Acesso em: 13.11.2022.

NUNES, Dierle. MORATO, Otávio. **A explicabilidade da inteligência artificial no devido processo tecnológico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jul-07/opiniao-explicabilidade-ia-devido-processo-tecnologico> Acesso em: 12.11.2022.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction**. How big data increases inequality and threatens democracy. New York: Broadway Books, 2017, p. 3.

RODRIGUES, Marco Antônio. TAMER, Maurício. *Justiça Digital: O acesso digital à Justiça e as tecnologias da informação na resolução dos conflitos*. São Paulo: Editora JusPodium, 2021, p. 378.

RIELLI, Mariana Marques. Críticas ao Ideal de transparência como solução para a opacidade de sistemas algorítmicos. *In*: BARBOSA, Mafalda Miranda. NETTO, Felipe Braga. SILVA, Michael César. FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (coord.). **Direito Digital e Inteligência Artificial**: Diálogos entre Brasil e Europa. Indaiatuba, 2021, p. 437.

ZULLO, Bruno. TORRES, Maurilio. ARAÚJO, Valter Schuenquener de. Big Data, algoritmos e inteligência artificial na administração pública: reflexos para sua utilização em um ambiente democrático. *In*: FUX, Luiz. ÁVILA, Henrique. CABRAL, Trícia Navarro Xavier (coord.). **Tecnologia e Justiça Multiportas**. Indaiatuba: Editora Foco, 2021, p. 482.