

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

REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL III

R344

Regulação da inteligência artificial III [Recurso eletrônico on-line] organização V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Gabriel Oliveira de Aguiar Borges, Matheus Antes Schwede e Luiz Felipe de Freitas Cordeiro – Belo Horizonte: Skema Business School, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-930-8

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

Tema: Mercados globais e empreendedorismo a partir do desenvolvimento algorítmico.

1. Compliance. 2. Ética. 3. Legislação. I. V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

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

REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL III

Apresentação

A SKEMA Business School é uma organização francesa sem fins lucrativos, com presença em seis países diferentes ao redor do mundo (França, EUA, China, Brasil e África do Sul e Canadá) e detentora de três prestigiadas creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), refletindo seu compromisso com a pesquisa de alta qualidade na economia do conhecimento. A SKEMA reconhece que, em um mundo cada vez mais digital, é essencial adotar uma abordagem transdisciplinar.

Cumprindo esse propósito, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (V CIDIA), realizado nos dias 6 e 7 de junho de 2024, em formato híbrido, manteve-se como o principal evento acadêmico sediado no Brasil com o propósito de fomentar ricas discussões sobre as diversas interseções entre o direito e a inteligência artificial. O evento, que teve como tema central "Mercados Globais e Empreendedorismo a partir do Desenvolvimento Algorítmico", contou com a presença de renomados especialistas nacionais e internacionais, que abordaram temas de relevância crescente no cenário jurídico contemporâneo.

Profissionais e estudantes dos cursos de Direito, Administração, Economia, Ciência de Dados, Ciência da Computação, entre outros, tiveram a oportunidade de se conectar e compartilhar conhecimentos, promovendo um ambiente de rica troca intelectual. O V CIDIA contou com a participação de acadêmicos e profissionais provenientes de diversas regiões do Brasil e do exterior. Entre os estados brasileiros representados, estavam: Pará (PA), Amazonas (AM), Minas Gerais (MG), Ceará (CE), Rio Grande do Sul (RS), Paraíba (PB), Paraná (PR), Rio de Janeiro (RJ), Alagoas (AL), Maranhão (MA), Santa Catarina (SC), Pernambuco (PE), e o Distrito Federal (DF). Além disso, o evento contou com a adesão de participantes internacionais, incluindo representantes de Portugal, França, Itália e Canadá, destacando a amplitude e o alcance global do congresso. Este encontro plural reforçou a importância da colaboração inter-regional e internacional na discussão dos temas relacionados ao desenvolvimento algorítmico e suas implicações nos mercados globais e no empreendedorismo.

Foram discutidos assuntos variados, desde a regulamentação da inteligência artificial até as novas perspectivas de negócios e inovação, destacando como os algoritmos estão remodelando setores tradicionais e impulsionando a criação de empresas inovadoras. Com

uma programação abrangente, o congresso proporcionou um espaço vital para discutir os desafios e oportunidades que emergem com o desenvolvimento algorítmico, reforçando a importância de uma abordagem jurídica e ética robusta nesse contexto em constante evolução.

A jornada teve início no dia 6 de junho com a conferência de abertura ministrada pela Professora Dr^a. Margherita Pagani, do SKEMA Centre for Artificial Intelligence, campus de Paris, França. Com o tema "Impacts of AI on Business Transformation", Pagani destacou os efeitos transformadores da inteligência artificial nos negócios, ressaltando seu impacto no comportamento do consumidor e nas estratégias de marketing em mídias sociais. O debate foi enriquecido pela participação do Professor Dr. José Luiz de Moura Faleiros Jr., da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, que trouxe reflexões críticas sobre o tema.

Após um breve intervalo, o evento retomou com o primeiro painel, intitulado "Panorama global da Inteligência Artificial". O Professor Dr. Manuel David Masseno, do Instituto Politécnico de Beja, Portugal, apresentou uma análise detalhada sobre as "práticas de IA proibidas" no novo Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia, explorando os limites da dignidade humana frente às novas tecnologias. Em seguida, o Professor Dr. Steve Ataky, da SKEMA Business School, campus de Montreal, Canadá, discutiu as capacidades, aplicações e potenciais futuros da IA com geração aumentada por recuperação, destacando as inovações no campo da visão computacional.

No período da tarde foram realizados grupos de trabalho que contaram com a apresentação de mais de 40 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento. Com isso, o primeiro dia foi encerrado, após intensas discussões e troca de ideias que estabeleceram um panorama abrangente das tendências e desafios da inteligência artificial em nível global.

O segundo dia de atividades começou com o segundo painel temático, que abordou "Mercados globais e inteligência artificial". O Professor Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho, da SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, apresentou um panorama da regulação da IA no Brasil, enquanto o Professor Dr. Fischer Stefan Meira, da SKEMA Business School, campus de Belo Horizonte, Brasil, explorou as perspectivas e desafios do desenvolvimento algorítmico.

Após breve intervalo, o terceiro painel teve início às 10:00h, focando em "Contratos, concorrência e inteligência artificial". O Professor Dr. Frédéric Marty, da Université Côte d'Azur, França, discutiu a "colusão por algoritmos", um fenômeno emergente nas políticas de concorrência, enquanto o Professor Dr. Bernardo de Azevedo e Souza, da Universidade do

Vale do Rio dos Sinos, Brasil, trouxe novas perspectivas para o empreendedorismo jurídico. A Professora Ms. Lorena Muniz e Castro Lage, SKEMA Law School, campus de Belo Horizonte, Brasil, completou o painel abordando as interseções entre startups e inteligência artificial, destacando os desafios e oportunidades para empresas inovadoras.

Durante a tarde, uma nova rodada de apresentações nos grupos de trabalho se seguiu, com 35 trabalhos acadêmicos relacionados à temática do evento sendo abordados para ilustrar a pujança do debate em torno do assunto. O segundo dia foi encerrado consolidando a importância do debate sobre a regulação e a aplicação da inteligência artificial em diferentes setores.

Como dito, o evento contou com apresentações de resumos expandidos em diversos Grupos de Trabalho (GTs), realizados on-line nas tardes dos dias 6 e 7 de junho. Os GTs tiveram os seguintes eixos de discussão, sob coordenação de renomados especialistas nos respectivos campos de pesquisa:

- a) Startups e Empreendedorismo de Base Tecnológica – Coordenado por Laurence Duarte Araújo Pereira, Maria Cláudia Viana Hissa Dias do Vale Gangana e Luiz Felipe Vieira de Siqueira.
- b) Jurimetria Cibernética Jurídica e Ciência de Dados – Coordenado por Arthur Salles de Paula Moreira, Isabela Campos Vidigal Martins e Gabriel Ribeiro de Lima.
- c) Decisões Automatizadas e Gestão Empresarial – Coordenado por Yago Aparecido Oliveira Santos, Pedro Gabriel Romanini Turra e Allan Fuezi de Moura Barbosa.
- d) Algoritmos, Modelos de Linguagem e Propriedade Intelectual – Coordenado por Vinicius de Negreiros Calado, Guilherme Mucelin e Agatha Gonçalves Santana.
- e) Regulação da Inteligência Artificial – I – Coordenado por Tainá Aguiar Junquillo, Paula Guedes Fernandes da Silva e Fernanda Ribeiro.
- f) Regulação da Inteligência Artificial – II – Coordenado por João Alexandre Silva Alves Guimarães, Ana Júlia Guimarães e Erick Hitoshi Guimarães Makiya.
- g) Regulação da Inteligência Artificial – III – Coordenado por Gabriel Oliveira de Aguiar Borges, Matheus Antes Schwede e Luiz Felipe de Freitas Cordeiro.

h) Inteligência Artificial, Mercados Globais e Contratos – Coordenado por Fernanda Sathler Rocha Franco, Gabriel Fraga Hamester e Victor Willcox.

i) Privacidade, Proteção de Dados Pessoais e Negócios Inovadores – Coordenado por Guilherme Spillari Costa, Dineia Anziliero Dal Pizzol e Evaldo Osorio Hackmann.

j) Empresa, Tecnologia e Sustentabilidade – Coordenado por Marcia Andrea Bühring, Jessica Mello Tahim e Angélica Cerdotes.

Cada GT proporcionou um espaço de diálogo e troca de experiências entre pesquisadores e profissionais, contribuindo para o avanço das discussões sobre a aplicação da inteligência artificial no direito e em outros campos relacionados.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, que desde a primeira edição do evento provê uma parceria sólida e indispensável ao seu sucesso. A colaboração contínua do CONPEDI tem sido fundamental para a organização e realização deste congresso, assegurando a qualidade e a relevância dos debates promovidos. Além disso, um elogio especial deve ser feito ao trabalho do Professor Dr. Caio Augusto Souza Lara, que participou da coordenação científica das edições precedentes. Seu legado e dedicação destacam a importância do congresso e contribuem para consolidar sua reputação como um evento de referência na intersecção entre direito e inteligência artificial.

Por fim, o V Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial foi, sem dúvida, um marco importante para a comunidade acadêmica e profissional, fomentando debates essenciais sobre a evolução tecnológica e suas implicações jurídicas.

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

Belo Horizonte-MG, 10 de julho de 2024.

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

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Ms. Dorival Guimarães Pereira Júnior

Coordenador do Curso de Direito – SKEMA Law School

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador da Pós-Graduação da SKEMA Law School

Prof. Dr. José Luiz de Moura Faleiros Júnior

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School

O PODER TRANSFORMADOR DA REGULAÇÃO PARA CONTROLAR VIESES E DISCRIMINAÇÃO EM SISTEMAS DE IA

THE TRANSFORMATIVE POWER OF REGULATION TO CONTROL BIASES AND DISCRIMINATION IN AI SYSTEMS

Rodrigo soares peva ¹

Resumo

O presente trabalho buscou trazer como problema de pesquisa as decisões administrativas automatizadas, a partir de sistemas de IA do Poder Público, objetivando avaliar os caminhos a serem percorridos para se construir uma concreta transparência algorítmica. A hipótese desenvolvida sugere que as soluções jurídicas de prevenção e combate a vieses e discriminação em sistemas de IA demanda conhecimento dos conceitos mínimos de regulação de algoritmos e regulação por algoritmos para que se pudesse analisar as potencialidades dos algoritmos. O resumo expandido foi elaborado, a partir de referencial teórico internacional, a fim de trazer o necessário ineditismo ao debate.

Palavras-chave: Vieses, Algoritmos, Explicação, Processos, Regulação, Ia

Abstract/Resumen/Résumé

This study aimed to address automated administrative decisions by public authority AI systems as a research problem, with the objective of evaluating the paths to be taken to establish concrete algorithmic transparency. The developed hypothesis suggests that legal solutions for preventing and combating biases and discrimination in AI systems require knowledge of the basic concepts of algorithm regulation and regulation by algorithms to analyze the potential of the algorithms. The expanded abstract was prepared based on international theoretical references to bring the necessary originality to the debate.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Biases, Algorithms, Explanation, Processes, Regulation, Ia

¹ ADVOGADO, ESPECIALISTA EM DIREITO EMPRESARIAL PELA FGV, ESPECIALISTA EM DIREITO PÚBLICO PELA UERJ E MESTRANDO EM DIREITO PROCESSUAL CIVIL PELA UERJ. PESQUISADOR PELA UFMG (DTEC).

1. INTRODUÇÃO

O presente resumo expandido apresenta as decisões (vinculadas ou discricionárias) automatizadas, a partir de sistemas de Inteligência Artificial (IA) da Administração Pública, como problema a ser analisado, com o objetivo de garantir uma concreta transparência algorítmica. Isso porque o mero acesso pelos administrados ao código fonte (contendo o funcionamento dos algoritmos), não necessariamente, garante a compreensão de sistemas de IA altamente complexos, inclusive diante do fato de que nem todos são tecnologicamente letrados em programação.

A hipótese aqui delineada sugere que as soluções jurídicas de prevenção e combate a vieses e discriminação em sistemas de IA perpassa pela compreensão prévia da *regulação de algoritmos* e *regulação por algoritmos*, passando pela correta intelecção do direito individual a uma explicação, análise das fases dos processos decisórios e apreensão das potencialidades dos algoritmos, segundo Sunstein.

A investigação feita durante o presente resumo foi construída a partir de referencial teórico internacional, a fim de trazer ao debate pontos ainda pouco explorados acerca das decisões administrativas automatizadas.

2. REGULAÇÃO DE ALGORITMOS E REGULAÇÃO POR ALGORITMOS

Yeung e Lodge (2019, p.4) conceituam *regulação de algoritmos* como sistemas de governança regulatória que utilizam a tomada de decisão algorítmica para executar ou informar decisões com base em instruções e critérios definidos por seres humanos. Por outro lado, eles (2019, p.15) trazem o conceito de *regulação por algoritmos*, de forma tácita, como aquele aderente ao uso de algoritmos para regular o comportamento e as oportunidades das pessoas. Esta última regulação, como se pode observar, é a mais preocupante por ter o potencial de interferir nos direitos constitucionais e na liberdade individual.

Os algoritmos, nesse sentido, são moldados (regulados) e modam (regulam) os processos sociais (Yeung e Lodge, 2019, p.8). Partindo dessa lógica, os algoritmos podem ser objetos de regulação (*regulação de algoritmos*) ou sujeitos de regulação (regulação por algoritmos). Reichman e Sartor (2021, p.1) apesar de não trazerem um conceito de regulação por algoritmo explicitamente, apresenta a possibilidade de os algoritmos serem observados como sujeitos da regulação.

Ao mesmo tempo em que os algoritmos refletem normas sociais existentes e são influenciados pelos contextos em que são desenvolvidos, podem também disseminar e propagar preconceitos presentes na sociedade, a depender dos *inputs* que são inseridos em sistemas de IA (Yeung e Lodge, 2019, p.8).

3. DIREITO INDIVIDUAL A UMA EXPLICAÇÃO

O art. 22 do Regulamento Geral de Proteção de Dados Europeu (GDPR) apresenta o direito individual a uma explicação com o propósito de garantir uma transparência e prestação de contas no uso de algoritmos para a tomada de decisões administrativas que possam afetar os direitos de indivíduos. No entanto, Edwards e Veale (2018, p. 3) pontuam que esse direito é difícil de se tornar efetivo, já que o referido Regulamento considera exclusivamente os direitos individuais de privacidade, dificultando que os indivíduos lidem com questões de viés e discriminação algorítmica.

Assim, o que os referidos autores buscam demonstrar é que esses direitos individuais atribuem aos sujeitos de direitos uma carga excessiva de responsabilidade já que exige que eles entendam, investiguem e desafiem as decisões algorítmicas injustas (Edwards e Veale, 2018, p.11). Isso pode ser ainda mais desafiador, caso a decisões sejam emitidas por sistemas de aprendizado de máquina.

Edwards e Veale (2018, p.13) explicam que pode haver situações concretas em que os direitos individuais podem não ser eficazes para lidar com danos experimentados por grupos de indivíduos, em eventual discriminação sistêmica. Nesse caso, um órgão representativo desses grupos, pode ser o mais adequado para enfrentar danos coletivos (Edwards e Veale, 2018, p.13).

Outros pontos que preocupam Edwards e Veale é que esse direito individual pode ser interpretado de formas diferentes, a depender do Estado Membro da União Européia, o que pode levar a inconsistências na aplicação do art. 22 do Regulamento (Edwards e Veale, 2018, p.13).

Como abordagem complementar às apresentadas acima para se identificar e mitigar potenciais riscos de viés e discriminação nos sistemas de IA, Edwards e Vale (2018, p.7) incentivam o uso de avaliações de impacto de proteção de dados; redação de

soft law (contendo diretrizes, códigos de conduta e padrões que definam orientações para os programadores de sistemas algorítmicos) e a construção de plataformas contendo repositórios de modelos de algoritmos de referência (possibilitando, em tese, que reguladores e o público em geral acessem e compreendam melhor como os algoritmos funcionam e quais dados são utilizados para a tomada de decisões administrativas).

Esses repositórios podem ser relevantes para ajudar a elevar o nível de governança e responsabilidade na utilização de sistemas algorítmicos (principalmente os de aprendizado de máquina) e para promover a transparência, auditoria e melhoria contínua dos algoritmos utilizados, segundo Edwards e Vale (2018, p.7).

A temática analisada nesta seção se comunica com o conceito de máquina explicável trazido por Veale e Brass (2019, p. 28) ao estabelecer que os sistemas de IA sejam capazes de explicar suas decisões e processos de forma compreensível. Isso é crucial para reforçar a validade e imparcialidade do processo de decisão nas áreas de justiça criminal, saúde e finanças para Veale e Brass (2019, p. 28).

4. FOCO DEVE SER NOS PROCESSOS OU RESULTADOS ALGORÍTMICOS ?

As decisões administrativas automatizadas podem ser examinadas sob múltiplas óticas. A primeira apresentada por Karen Yeung (2019, p. 1) é a focada nas preocupações éticas associadas a essas decisões e a segunda é trazida por Rebecca Williams (2021, p.6) com foco no estudo dos modelos, métricas e critérios pré-estabelecidos.

Karen Yeung (2019, p.5) apresenta dois tipos de preocupação para a tomada de decisões automatizadas que interesse ao objeto de estudo deste resumo: a) preocupação com o processo de decisão e b) preocupação com o resultado gerado.

Em sistemas de decisões automatizadas pode não haver um ator humano que assuma a responsabilidade por elas, o que pode comprometer a capacidade de contestá-las, surgindo a necessidade de se ter um ser humano competente para averiguar, e se necessário, anular essas decisões (YEUNG, 2019, p.4).

Com relação aos resultados, Yeung (2019, p.23) sinaliza que podem ser imprecisos, errôneos ou, até mesmo, discriminatórios, por poderem causar consequências adversas a grupos historicamente marginalizados e desfavorecidos e perpetuarem padrões de injustiça observados no passado.

As métricas apresentadas por Rebecca Williams (2021, p.4) são as relativas à taxa dos verdadeiros positivos (identificando quantos dos itens-alvo foram definidos corretamente); taxa dos verdadeiros negativos (identificando quantos itens foram corretamente rejeitados); avaliação de quantas das respostas positivas foram verdadeiras, em oposição a falsos positivos); avaliação de quantas das respostas negativas foram verdadeiras, em oposição a falsos negativos; medição do desempenho geral do sistema de IA (considerando os itens classificados corretamente em relação a todos os itens)

Tais métricas são diretamente relacionados aos *resultados* das decisões administrativas produzidas pelos sistemas de IA e são definidas para garantir a precisão e a eficácia das decisões tomadas pelo algoritmo (WILLIAMS, 2021, p.4). No entanto, podem ser cruciais para se repensar o processo de construção da decisão administrativa.

Rebecca (WILLIAMS, 2021, p.27) esclarece que além das métricas, a opacidade (deve ser enfrentada para garantir a prestação de contas e confiança dos administrados), escalabilidade de erros (capacidade do sistema de lidar com o número de erros à medida que o número de dados aumenta) e uso de correlação (identificação dos padrões e relações entre variáveis pelos algoritmos) devem ser considerados para aumentar a eficiência da avaliação de sistemas de IA.

Será que o dever de explicabilidade de conotação essencialmente principiológica é possível de ser cumprido, na prática, pela Administração Pública mesmo nos casos de decisões administrativas produzidas por sistemas algorítmicos de aprendizado de máquinas?

No caso de decisões administrativas automatizadas é possível que a explicabilidade seja construída não pelo mero acesso ao código fonte, mas pela inserção de inputs nos sistemas de IA, com base em certo grau de devido processo legal tecnológico (FRAZÃO, 2022, p.8) operacionalizado, a partir da construção de comitês interinstitucionais e/ou conselhos integrados por cidadãos, órgãos governamentais e entidades não governamentais.

Talvez o foco deva ser nas fases do processo de construção de uma decisão administrativa para se garantir uma segurança jurídica. Isso porque o foco nos resultados pode trazer uma lógica utilitarista que pode, eventualmente, violar a segurança jurídica em eventual constatação de produção de discriminação e vieses.

5. ALGORITMOS SEGUNDO SUNSTEIN

Apesar de todas as considerações aqui apresentadas acerca dos vieses e discriminações que podem surgir como decorrência de decisões administrativas automatizadas, cabe trazer ao debate as considerações de Sunstein (2022, p.22) acerca dos algoritmos.

Para ele (2022, p.30) os algoritmos têm as seguintes potencialidades: a) eliminação de ruído (por não serem afetados por variações aleatórias ou inconsistências que podem ocorrer com decisões humanas), b) redução de viés (por não serem os algoritmos suscetíveis aos vieses cognitivos que afetam as decisões humanas), c) uso de predições estatísticas (para a tomada de decisões não baseadas em vieses individuais ou heurísticas cognitivas) e d) consistência e objetividade (por aplicarem os algoritmos critérios consistentes e objetivos na análise de dados e na tomada de decisões).

Nesse sentido, Sunstein não está ignorando a possibilidade de existir vieses ou discriminação, mas que decisões automatizadas podem ter características essenciais que as humanas podem, eventualmente, estarem desprovidas.

Com efeito, Sunstein (2022, p.3) reconhece que o uso de algoritmos por instituições públicas podem apresentar os seguintes riscos e desafios ainda não abordados: a) falhas técnicas e erros de programação (o que pode gerar decisões injustas e sem confiabilidade) e b) desigualdade de acesso e exclusão digital (a implementação de algoritmos no processo decisório pode excluir aqueles que não têm acesso à tecnologia para interagir com os sistemas automatizados).

Uma forma sugerida por Sunstein (2022, p.29) para não perpetuar a discriminação é a partir da implementação das seguintes práticas: a) diversidade e representatividade nos dados (os dados utilizados para treinar os algoritmos sejam diversos e representativos da população); b) auditoria e avaliação constante (para identificar e corrigir vieses para garantir a equidade), c) testes de equidade, d) envolvimento humano (para garantir que os algoritmos sejam usados como ferramentas para apoiar e não substituir o julgamento humano) e e) incorporação de princípios de justiça e equidade no *design* dos algoritmos desde o início do processo de desenvolvimento do sistema.

Tendo por base o art. 29 da Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro, é possível reconhecer a capacidade dos algoritmos de serem mais eficientes que decisões

humanas para a interpretação de valores jurídicos abstratos e para preverem eventuais consequências práticas de decisões que tenham por base esses valores. No entanto, os algoritmos não estão livres de perpetuarem vieses e discriminação, caso não sejam observados as orientações trazidas no presente resumo.

6. DECISÕES ADMINISTRATIVAS VINCULADAS OU DISCRICIONÁRIAS?

Juli Ponce Solé (2019, p. 6) sustenta que a inteligência artificial pode ser utilizada para as decisões administrativas discricionárias e vinculadas. No entanto, ela sugere que a IA deve ser utilizada como um apoio para a emissão de decisão discricionárias, mantendo uma reserva de humanidade mínima, ao passo que pode ser utilizada de forma autônoma para a emissão de decisões administrativas vinculadas.

No entanto, é prudente observar que a IA pode ter um papel relevante para reduzir o excesso de subjetivismo (representado por um excesso de empatia emotiva) que predomina nas decisões administrativas, em detrimento de uma empatia cognitiva (dotada de racionalidade). Ainda assim, recomenda-se cuidado e parcimônia em excluir o humano das decisões vinculadas para evitar a propagação de vieses e discriminação.

7. CONCLUSÃO

O tema aqui apresentado é de extrema relevância, considerando o aumento do uso de sistemas de IA pela Administração Pública. A supervisão humana, conforme discutido no presente resumo, deve ser adotada durante todas as fases do processo decisório para garantir que não se propague vieses e discriminação.

Em complemento à supervisão, é mister que o Poder Público desenvolva uma regulação de algoritmos com base em normas jurídicas, éticas e de *soft law* para garantir que as decisões administrativas (discricionárias ou vinculadas), caso automatizadas, sejam verdadeiramente transparentes e explicáveis, para que possam os algoritmos dos sistemas de IA desenvolver todas as suas potencialidades.

Assim, somente com a operacionalização de um devido processo legal tecnológico será possível avançar rumo a uma decisão administrativa que assegure os direitos dos administrados.

REFERÊNCIAS

Brasil. Decreto-lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942. Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB). 1942. Web. 26 maio 2024. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del4657.htm.

EDWARDS, Lilian; VEALE, Michael. Enslaving the algorithm: from a “right to an explanation” to a “right to better decisions”? *IEEE Security & Privacy*, v. 16, n. 3, p. 46-54, 2018. DOI: 10.1109/MSP.2018.2701152.

FRAZÃO, Ana. “Julgamentos Algorítmicos: A Necessidade De Asseguarmos as Preocupações Éticas e o Devido Processo Legal.” *Tutela Jurídica do Corpo Eletrônico – Novos desafios ao Direito Digital* (2022).

PONCE SOLÉ, Juli. Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico. *Revista General de Derecho Administrativo*, vol. 50, enero 2019.

Reichman, Amnon, and Giovanni Sartor. Algorithms and Regulation. In Hans-W. Micklitz, Oreste Pollicino, Amnon Reichman, Andrea Simoncini, Giovanni Sartor and Giovanni De Gregorio (editors). *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*, chapter 8, 131–81.

Sunstein, Cass R., *Governing by Algorithm? No Noise and (Potentially) Less Bias* (September 15, 2021). Harvard Public Law Working Paper No. 21-35, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3925240> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.392524>

VEALE, Michael; BRASS, Irina. Administration by Algorithm? Public Management Meets Public Sector Machine Learning. In: *Algorithmic Regulation* (Karen Yeung and Martin Lodge eds., Oxford University Press, 2019). Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3483693>. Acesso em: 26 maio 2024.

YEUNG, Karen; LODGE, Martin. Algorithmic regulation: an introduction. In: YEUNG, Karen; LODGE, Martin (eds). *Algorithmic regulation*. Oxford: Oxford University Press, 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3483693>. Acesso em: 26 maio 2024.

Yeung, Karen. (2019). Why Worry about Decision-Making by Machine?. 10.1093/oso/9780198838494.003.0002.

Williams, Rebecca. (2021). Rethinking Administrative Law for Algorithmic Decision Making. *Oxford Journal of Legal Studies*. 42. 10.1093/ojls/gqab032.