XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI FORTALEZA - CE

DIREITO ADMINISTRATIVO E GESTÃO PÚBLICA II

IRINEU FRANCISCO BARRETO JUNIOR

RAYMUNDO JULIANO FEITOSA

Copyright © 2023 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU – São Paulo
Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Fernando Passos – UNIARA - São Paulo
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia
Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal
Comunicação:
Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM – São Paulo
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará
Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI – Santa Catarina
Eventos:
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo
Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina
Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP – Pernambuco

D597
Direito Administrativo e Gestão Pública II [Recurso eletrônico on-line] Organização CONPEDI
Coordenadores: Irineu Francisco Barreto Junior; Raymundo Juliano Feitosa. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.
Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-846-2
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Saúde: Acesso à justiça, Solução de litígios e Desenvolvimento
1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito administrativo. 3. Gestão pública. XXX Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3; 2023; Florianópolis, Brasil).
CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI FORTALEZA - CE

DIREITO ADMINISTRATIVO E GESTÃO PÚBLICA II

Apresentação

O XXX Congresso do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito CONPEDI foi realizado no Centro Universitário Unichristus, na cidade de Fortaleza – Pará, entre os dias 15 e 17 de novembro de 2023 e elegeu o tema "Acesso à Justiça, solução de litígios e desenvolvimento" como eixo norteador dos seus trabalhos. Como de costume o evento propiciou a aproximação entre dirigentes de PPGDs, professores e pesquisadores de diversos Programas de Pós-Graduação em Direito de todo o Brasil.

Com foco no aperfeiçoamento da gestão pública, o presente grupo de trabalho foi realizado sob a coordenação do Prof. Dr Raymundo Juliano Feitosa, da Universidade Católica de Pernambuco e Prof. Dr. Irineu Francisco Barreto Junior, do Mestrado em Direito das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU-SP.

Os estudos apresentados no GT reiteram a centralidade da governança pública na agenda jurídica contemporânea e como objeto de pesquisas conduzidas em todo o país.

Temas clássicos pautados no controle da administração pública permearam o grupo de trabalho, como a responsabilização dos agentes governamentais, assim como relacionados ao aperfeiçoamento da governança, implementação da participação social e implementação de inovações jurídicas que assegurem sua efetividade, juntamente com artigos voltados à adoção de novas tecnologias na administração pública, especialmente Blockchain e Inteligência Artificial.

Cabe salientar que o GT se insere, dessa forma, na agenda contemporânea de discussões que envolvem a modernização do Estado brasileiro com vistas ao avanço da racionalidade e economicidade governamentais. Essas abordagens, simultaneamente, expandem o escopo do direito administrativo e admitem a presença de desafios impostos à sociedade brasileira, especialmente voltados a materializar as promessas constitucionais que determinam a oferta de políticas públicas imprescindíveis para o exercício da cidadania.

Os coordenadores do GT convidam os leitores a conhecer o teor integral dos artigos, com a certeza de profícua leitura, e encerram essa apresentação agradecendo a possibilidade de dirigir os debates entre pesquisadores altamente qualificados.

Prof. Dr Raymundo Juliano Feitosa. Universidade Católica de Pernambuco.

Prof. Dr. Irineu Francisco Barreto Junior. Mestrado em Direito das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU-SP.

DECISÕES ADMINISTRATIVAS AUTOMATIZADAS E O DEVER DE MOTIVAÇÃO: UMA CRÍTICA EPISTEMOLÓGICA À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

AUTOMATED ADMINISTRATIVE DECISIONS AND THE MOTIVATION DUTY : AN EPISTEMOLOGICAL ANALYSIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PUBLIC ADMINISTRATION

William Magalhães Lessa [1]
Nélida Astezia Castro Cervantes [2]

Resumo

A implementação de tecnologias da informação e comunicação (TICs) e de aplicações baseadas em algoritmos e tratamento massivo de dados pessoais (big data), genericamente referidas como inteligência artificial (IA), não são novidades na Administração Pública brasileira. O avanço tecnológico permite que esse tipo de aplicação automatize processos e decisões da Administração, inclusive aquelas de natureza discricionária, o que traz questionamentos relevantes no dever de motivação do ato administração, especialmente para viabilizar ao cidadão conhecer as razões da atuação do poder público, inclusive para fins de eventual questionamento seja na esfera administrativa ou na judicial. O presente estudo irá analisar essa questão na perspectiva da epistemologia jurídica, notadamente, de uma postura falibilista no sentido de que explicar o "por que" implica viabilizar que o outro compartilhe da mesma realidade que seu interlocutor. A explicação algorítmica, embora complexa, pode ser adequada à realidade da Administração mediante recursos como o relatório de impacto algorítmico e o direito à revisão humana de decisões automatizadas. A proteção dos dados pessoais do cidadão e seus direitos como particular frente à Administração precisam necessariamente compor a equação conjuntamente com a eficiência buscada pela adoção de TICs e IA pelo poder público.

Palavras-chave: Tecnologia, Decisões administrativas automatizadas, Dever de fundamentação, Epistemologia jurídica, Explicação algorítmica

Abstract/Resumen/Résumé

The implementation of information and communication technologies (ICTs), as well as applications based on algorithms and massive processing of personal data (big data), generically referred to as artificial intelligence (AI), are nothing new in Brazilian public administration. Technological advances allow these types of application to automate

[1] William Magalhães Lessa, mestrando em Direito Constitucional na Universidade Federal do Ceará. E-mail: williamlessa_1@hotmail.com

[2] Nélida Astezia Castro Cervantes, professora de Direito na UFC; Doutora em Ciência Política pela Universidade de Lisboa (UL). E-mail:nelida@ufc.br

administrative processes and decisions, including those of a discretionary nature, which raises relevant questions about the duty to motivate administrative acts, especially in order to make it possible for citizens to know the reasons for such actions by public authorities, including for the purposes of administrative or judicial review. This study will analyze this issue from the perspective of legal epistemology, notably from a fallibilist stance in the sense that explaining the "why" implies making it possible for the other person to share the same reality as their interlocutor. Algorithmic explanation, although complex, can be adapted to the reality of the Administration through resources such as the algorithmic impact report and the right to human review of automated decisions. The protection of citizens' personal data and their rights as private individuals vis-à-vis the Administration must necessarily be part of the equation together with the efficiency sought by the adoption of ICTs and AI by public authorities.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Technology, Epistemology, Automated administrative decisions, Duty to motivate, Algorithmic explanation

1 INTRODUÇÃO

A implementação de tecnologias da informação e comunicação (TICs) e de aplicações baseadas em algoritmos e tratamento massivo de dados pessoais (*big data*), genericamente referidas como inteligência artificial (IA)[1] já não é novidade no contexto da Administração Pública brasileira.

Com efeito, de maneira extremamente desigual, o País já migrou para o que se convencionou denominar sociedade da informação[2]. O presente estudo nasceu da percepção de oportunidades e riscos na adoção de decisões automatizadas, notadamente, no contexto administrativo, permitindo sim ganhos em escala na velocidade e eficiência de decisões, porém trazendo riscos para os dados pessoais dos cidadãos (agora um direito fundamental no art. 5º, LXXIX, Constituição Federal) e, principalmente, para a transparência pública.

Aplicações baseadas em IA operam com algoritmos – cujo funcionamento é lógico-matemático – nem sempre sendo possível ou viável explicá-lo em termos "simplificados", ao que parte da literatura se refere ao *black box* ou opacidade da IA. Em contraste, o princípio republicano exige a transparência dos atos da Administração Pública, nos termos do art. 37, CF, desdobrando-se, por sua vez, no dever de motivação e fundamentação dos atos administrativos. Afinal, como fiscalizar ou responsabilizar qualquer agente administrativo, sem conhecer as razões de fato e de direito que justifiquem a sua atuação?

Na legislação infraconstitucional, a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018, LGPD), por sua vez, em seu art. 20, estabelece um direito de explicação ao usuário-cidadão diante de decisões automatizadas, principalmente daquelas decorrentes uso de perfis (a exemplo de perfis de crédito, de consumo e outros) – debatendo a doutrina fortemente se haveria ou não um direito à revisão humana para tais decisões automatizadas – a despeito deste direito ter sido expressamente vetado no que seria o parágrafo 3º do referido artigo.

---

[1] Russel sintetiza as definições de IA em quatro abordagens de acordo com o que está fará: a) pensar como um humano (modelagem cognitiva); b) agir como um humano (Teste de Turing); c) pensar racionalmente (leis do pensamento e logicismo) e d) agir racionalmente (agente racional). O autor adota esta última por considerá-la mais vantajosa para os estudos em curso - o que se abordará com maior profundidade a seguir – vide RUSSELL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter, 1962 - **Inteligência artificial**; tradução Regina Célia Simille. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, págs. 25-28.

[2] Na acepção de Manuel de Castells: "O termo sociedade da informação enfatiza o papel da informação na sociedade (...) Ao contrário, o termo [sociedade] informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico." Vide: CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 2005, págs. 64-65.

No plano legislativo, ainda não há marcos legais nacionais claros sobre o uso de IA. Internacionalmente, o tema levou a um dos primeiros grandes tratados sobre o tema, a chamada Convenção 108 sobre o Tratamento de Dados Pessoais Automatizado[3]. A União Europeia é líder no tema, com propostas amadurecidas e estudos de impacto regulatório em curso, basicamente enfocando numa classificação de risco em relação ao ser humano e ao tratamento de dados pessoais, classificando as aplicações de IA em risco inaceitável, elevado, limitado ou mínimo[4].

No Brasil, a regulamentação é ainda incipiente, cabendo se destacar os trabalhos da Comissão de Juristas responsável pela elaboração de um substitutivo para todos os Projetos de Lei (PLs) que tramitam acerca do tema no Congresso[5].

Diante deste estado da arte, como "motivar" então a recomendação de uma IA para que um dado contribuinte seja fiscalizado, baseada em seus históricos de emissões de notas fiscais? Como explicar para um requerente do auxílio emergencial ou outro benefício previdenciário teve seu pedido negado por uma IA? Como explicar as previsões de uma IA para o aumento de demanda de um dado serviço, pautando políticas públicas? Em suma, como conciliar as decisões tomadas por IAs com o devido processo administrativo e as demais garantias constitucionais?

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o conflito existente entre o uso da IA e o dever constitucional da motivação e fundamentação do ato administrativo, partido de uma abordagem a partir da epistemologia jurídica. Tem como objetivo específico analisar a motivação do ato administrativo e a sua importância, bem como relevância jurídica do ato de motivação – não apenas pela conformidade à lei, mas para a própria racionalidade humana.

A metodologia proposta será qualitativa e aplicada, tendo por procedimento a pesquisa analítico-descritivo da literatura de referência (artigos científicos, livros, periódicos), bem como de dados empíricos levantados perante entidades públicas e privadas (relatórios, notas técnicas etc.). Portanto, a técnica proposta é a pesquisa bibliográfica e documental.

---

[3] CONVENÇÃO PARA A PROTEÇÃO DAS PESSOAS RELATIVAMENTE AO TRATAMENTO AUTOMATIZADO DE DADOS DE CARÁTER PESSOAL (CONVENÇÃO 108). 28 de janeiro de 1981. Disponível em: < https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/LIBE/DV/2018/09-10/Convention_108_EN.pdf >. Acesso em 10/12/2022

[4] UNIÃO EUROPEIA. Comissão Europeia. Uma Europa preparada para a Era Digital: Comissão propõe novas regras e ações para promover a excelência e a confiança na inteligência artificial. 21 de abril de 2021. Disponível em: < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_21_1682 >. Acesso em 15/12/2022.

[5] SENADO FEDERAL. **Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil**. Disponível em: < https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504 >. Acesso em 09/12/2022. Atualmente tramitam no Congresso os PLs 5.051, de 2019, 21, de 2020, e 872, de 2021- todos tratando acerca da regulamentação de IA no País. Naturalmente, embora a legislação europeia possa servir de referência, a evidente desigualdade no desenvolvimento e, principalmente no acesso a tecnologia no Brasil, recomenda uma abordagem regulatória própria.

Naturalmente, não se espera encerrar o debate acerca do tema, mas contribuir para o debate acadêmico acerca dos parâmetros éticos e jurídicos para a integração segura de IAs sem afronta às normas constitucionais no contexto do cidadão usuário de serviços públicos.

2 POR QUE PERGUNTAMOS "POR QUÊ"?

Nos anos 1990, o jornalista Marcelo Taz interpretava Telekid, personagem da série infantil "Castelo Ra-Ti-Bum" em que, a diversas perguntas, respondia: "Porque sim não é resposta" e passava a explicar, lúdica e simplificadamente, desde como se fabricavam violões até de onde vinha a energia da tomada.

Aqui a epistemologia e a busca humana por conhecimento têm contribuições fundamentais para o presente debate.

Sobre o tema, Susan Haack comenta que não são apenas os cientistas que têm por função a investigação e a busca da verdade. Jornalistas, detetives, policiais, professores universitários também procuram respostas potenciais para perguntas as mais diversas, baseando-se nas evidências que estiverem disponíveis e em argumentos racionais[6]. Em resumo, inferências – processos baseados em dedução, indução[7] e abdução – para mencionar alguns.

Cada investigador produz conhecimentos distintos – apreende a realidade de maneira diferente e para propósitos diferentes, a exemplo do senso comum, das intuições, do conhecimento científico, filosófico, religioso[8].

Contudo, essa busca da verdade não acontece no vácuo, sendo pautada pelo entorno de cada "investigador". Tomando por analogia um julgamento, Haack narra[9]:

---

[6] HAACK, Susan. "Scientific Inference" vs."Legal Reasoning"?-Not So Fast!. **Problema anuario de filosofía y teoría del derecho**, n. 13, p. 193-213, 2019. págs. 201, 202.

[7] Embora não analisaremos pormenorizadamente os aspectos dos processos de inferência neste estudo – cabe ressaltar a forte crítica de Popper à validade da indução como mecanismo de inferência. Vide POPPER, Karl. **O problema da indução**. In: MILLER, David (Org.). Popper: textos escolhidos. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010, p. 101-115. No contexto das IAs, é interessante ressaltar que a maioria das aplicações basicamente são algoritmos indutivos – ou seja, a partir de um vastíssimo banco de dados (*big data*), o algoritmo se torna capaz de fazer predições (de premissas particulares, chega-se a conclusões gerais. Ocorre que os resultados são necessariamente afetados pelo conteúdo dos referidos bancos de dados, ao passo que não raro a IA não consegue distinguir entre resultados absurdos ou não.

[8] HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. Tradução de João Vergílio Gallerani Cuter. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 69-89.

[9] HAACK, Susan. Ob. Cit., pág. 202. No original: "It is sometimes said that the purpose of a trial, like the purpose of scientific work or historical research, is to discover the truth. But a common-law trial isn't remotely like a scientific experiment or a historical investigation; indeed, no one involved in such a trial is trying to discover who committed the crime, who or what caused the injury, etc. When judges, attorneys, or jurors try to figure out the truth of factual questions, no doubt they go about it in much the same way as the rest of us; this isn't what they're doint at trial. The task of attorneys is to make the best case they can for their side (…) The task of the judge

> Às vezes se diz que o propósito de um julgamento, como o propósito do trabalho científico ou da pesquisa histórica, é descobrir a verdade. Todavia, um julgamento de "common-law" não é remotamente parecido com um experimento científico ou uma investigação histórica. De fato, ninguém envolvido está tentando descobrir quem cometeu o crime, quem ou o que causou o ferimento, etc. Quando juízes, advogados ou jurados tentam descobrir a verdade de questões factuais, sem dúvida eles o fazem da mesma maneira que o resto de nós; não é isso que eles estão fazendo no julgamento. A tarefa dos advogados é formular o melhor caso possível para no interesse do seu cliente (…) A tarefa do juiz que preside um julgamento é garantir que as regras legais sejam seguidas e que a lei seja aplicada adequadamente; o que pode exigir que ele exclua evidências relevantes, mas inadmissíveis. E a tarefa do júri é determinar se a parte com o ônus da prova apresentou provas admissíveis suficientes apra estabelecer culpa, responsabilidade, etc, até o limite exigido por um dado *standard* probatório; o que pode obrigá-los a ignorar evidências relevantes, mas consideradas inadmissíveis.

Portanto, as buscas pela verdade acontecem dentro de um determinado contexto, do papel desempenhado por cada um, pelo advogado, juiz, jurados – e jornalistas poderão falar do quanto são influenciados por seus editores e pelas linhas editoriais de seus respectivos veículos de comunicação.

Contudo, essas contingências nas investigações realizadas por qualquer indivíduo não permitem concluir que apenas pode haver diálogo produtivo e racional se os participantes partilharem de um contexto comum (vocabulário, língua, origens, visão de mundo, etc.) – a busca pela verdade ainda é uma só e ela pode existir independente das diferenças de contexto.

Na visão de Karl Popper[10], mesmo no debate científico, a espera por essa "convergência ideal" de contextos é deletéria e absolutista – contrariando o próprio percurso em que diversas teorias científicas surgiram – pelo debate e contraposição de teorias de cientistas oriundos de contextos bastante diferentes e frequentemente conflitantes:

> O mito do contexto é a mesma coisa que a doutrina que defende que não se pode discutir racionalmente algo que seja *fundamental*, ou que uma discsuão racional de *princípios* é impossível.
> Essa doutrina é logicamente, o resultado da visão errônea de que toda a discussão racional tem de começar a partir de alguns *princípios* ou, como muitas vezes são denominados, *axiomas*, os quais, por seu turno, devem ser aceitos dogmaticamente (....)
> Mas tudo isso é errado. Por trás disto está o pressuposto tácito de que uma discussão racional deve ter um caráter de justificação, de prova, de demonstração de ou de derivação lógica das premissas aceitas. Mas o tipo de discussão em curso nas ciências naturais talvez tenha ensinado aos nossos filosóficos que existe também um outro tipo de discussão racional: uma discussão crítica que não procura provar, nem justificar, nem estabelecer uma teoria, muito menos deduzindo-a de premissas mais elevadas, mas que tenta testar a teoria em discussão, procurando descobrir se as duas

---

presiding over a trial is to ensure that the legal rules are followed and the lay appropriately applied, which may require him to exclude relevant, but inadmissible, evidence. And the task of the jury (or of judges acting as triers of fact in a bench trial) is to determine whether the party with the burden of proof has presented admissible evidente sufficient to establish guilt, liability, etc., to the degree required by the standard of proof; which may oblige them to ignore relevant evident that has been ruled inadmissible"

[10] POPPER, Karl. **O Mito do Contexto**. Em defesa da ciência e da racionalidade. Tradução de Paula Taipas. Lisboa: Edições 70, 2009, p. 111.

> consequências lógicas são todas aceitáveis ou se, eventualmente, tem consequências indesejáveis.

Trata-se, pois, da postura falibilista tipicamente adotada por Popper – que propõe romper com o dogmatismo e se adotar uma postura de *verificação* contínua do que se considera a verdade – tomando-se por verdadeiro aquilo que não foi refutado até um dado momento.

Portanto, os seres humanos têm uma postura investigativa, condicionada pelos diferentes contextos em que se inserem – o que não inviabiliza o diálogo ou a contraposição dos diferentes conhecimentos gerados.

Logo, perguntamos inúmeros "por quês" contínua e cotidianamente – ~~noss~~a habilidade de investigação está não apenas na capacidade de realizar inferências na forma de deduções ou induções, mas principalmente de *ignorar* gigantescas quantidades de dados para escolher aquilo que é *relevante* para problemas grandes e pequenos.

Essa capacidade de "pinçar" ou "adivinhar" respostas a partir dos elementos que são oferecidos no contexto e testá-las, motivo pelo qual este estudo adotar uma postura falibilista – são característicos da inferência na forma de abdução – o que os programadores de IA ainda possuem bastante dificuldade de replicar[11].

Parte do que se debaterá acerca da motivação em decisões automatizadas envolverá diretamente esse problema eminentemente epistemológico – afinal se é difícil programar uma IA para *inferir*, mais difícil ainda é programá-la para explicar seus próprios raciocínios em linguagem natural, não em códigos.

3 UM ABORDAGEM EPITESTEMOLÓGICA PARA A MOTIVAÇÃO DOS ATOS ADMINISTRATIVOS

Quando um cidadão recebe a notificação de uma multa, além da indignação inicial, imediatamente procura o dia, a hora, a foto do veículo, a norma que teria sido infringida e, principalmente, o número de pontos na carteira e o valor da respectiva multa – é assim que o cidadão *conhece* os próprios elementos do ato – nos termos da Lei nº 4.717/1965 e do próprio Código de Trânsito Brasileiro naturalmente.

Desnecessário estabelecer que o motivo é um elemento essencial dos atos administrativos – a situação fática concreta que levou à realização do ato, cuja falta pode ensejar

[11] LASRON, Erik J. **The mith of artificial intelligence**: Why computers can´t think the way we do. Cambridge, Massachusetts/London, England: The Belknap Press of Harvard University Press, 2021, págs. 157-185.

sua nulidade, distinguindo-se da motivação que é a exposição do motivo, ou seja, o relato ou exposição de como a norma incidiu sobre o fato e levou à lavratura daquele ato. A ausência da motivação é motivo de debate entre autores, filiando-se o presente estudo de que esta até pode ser dispensável nos atos vinculados, em que há apenas o confronto entre motivo e norma, mas absolutamente obrigatória nos atos discricionários – onde há espaço para a subjetividade da autoridade pública[12].

Despiciendo ainda reiterar a lógica republicana que fundamenta o dever de motivação: ela existe para concretizar não apenas o princípio da transparência, mas também os da legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência (art. 37, CF) – viabilizando o controle dos atos administrativos.

Contudo, cabe ressaltar uma função epistêmica da motivação para qualquer cidadão: saber o porquê de qualquer ato administrativo – não apenas aqueles decorrentes do exercício do poder de polícia, mas de qualquer uma das funções do Estado no exercício típico ou atípico de função administrativa.

O jusprocessualista e magistrado José de Albuquerque Rocha[13], que tanto a motivação, quanto a fundamentação são as principais garantias para proteção aos direitos fundamentais da cidadania face aos atos do Poder Judiciário.

Eis as lições daquele mestre:

> - a **motivação** tem como escopo essencial uma materialização do inafastável dever de expor os **'argumentos justificadores'** da decisão exarada na demonstração dos **'raciocínios desenvolvidos'** para dar conhecimento das **'razões'** de apoio ao seu convencimento com uma **'valoração dos fatos'** que conduziram à **'opção'** pela solução legal que adotou na sua decisão.
>
> - a **fundamentação** contempla a sujeição irrecusável de que as decisões judiciais estejam esteadas no ordenamento jurídico com um fiel respeito ao princípio da hierarquia normativa e indo da Constituição ao regulamento com a precípua finalidade de imprimir a **'certeza do direito'** e obstaculizar algum **'subjetivismo judicial'** que poderia ter possível vinculação com os **'critérios pessoais'** do julgador.

Diz-se "epistêmica" uma vez que a motivação deve trazer – ainda que em diferentes formatos – a razão de ser daquele ato, seu fundamento legal, as circunstâncias fáticas em que ele ocorreu ou que levaram a sua ocorrência, ou seja, de maneira a permitir ao cidadão *conhecer ou apreender* o ato – seja para aceitá-lo e cumpri-lo diante da imperatividade, seja para ser

---

[12] A corroborar o aqui exposto, vide CIRO DI BENATTI GALVÃO, O dever jurídico de motivação administrativa, Lumen Juris, 2. ed., 2016, p. 49;

[13] - "Estudos sobre o Poder Judiciário", SP, Malheiros, 1995, p.67-68.

coagido a fazê-lo – mas principalmente para poder questioná-lo, se assim o desejar – na via administrativa, sendo sempre possível a judicial – diante da inafastabilidade da jurisdição.

A importância da adequada descrição do fato para a incidência da norma é colocada nos seguintes termos por Hugo de Brito Machado Segundo[14]:

> O assunto é referido aqui apenas para destacar outra deficiência da visão segundo a qual, como tudo é linguagem, a realidade empírica é irrelevante se não transformada em linguagem competente, sendo a verdade apenas um relato vencedor. A busca pela verdade dos fatos é essencial ao processo, e o direito de produzir provas e vê-las apreciadas pelo magistrado decorre do próprio direito à jurisdição.
>
> Como lembra Taruffo, algumas obviedades precisam ser ditas, e uma delas é essa: nenhuma decisão aplica corretamente a norma sobre fatos errados.

Embora seja uma afirmação básica: se o fato, por exemplo, não ocorreu ou ocorreu de forma diversa daquela descrita na motivação de forma que o fundamento jurídico invocado não seja aplicável, por si só aquele ato administrativo será nulo ou anulável – não apenas por um raciocínio jurídico, mas principalmente lógico-jurídico. Retornando às multas de trânsito, um veículo multado no cruzamento entre duas avenidas paralelas é simples nulo – isso porque logicamente a infração apenas seria possível no infinito.

Por outro lado, embora linguagem não represente tudo tampouco esvazie a busca pela verdade, ela é fundamental tanto no sentido da construção de uma realidade institucional (o mundo 3 a que se refere Popper), mas principalmente por viabilizar o *compartilhamento* dessa realidade[15]:

> (...) a linguagem como a realidade institucional que serve de instrumento capaz de fazer com que simulações mentais sejam partilhadas, parece claro que ela não se confunde nem com os fatos do mundo que geram originariamente essas simulações (pela linguagem lembradas por quem as experimentou e a terceiros referidas), nem com as simulações em si mesmas, sendo possível, também nesse cenário, cogitar-se de elementos ou fatores extralinguísticos. Além disso, como referido, há todo um processo cognitivo que se passa de forma inconsciente ou subliminar, por meio do qual o ser humano desempenha a maior parte de suas ações – que nem sempre são racionais, ou mesmo conscientes -, o qual por igual não se exprime por meio da linguagem. Quando é expresso em linguagem, é alçado ao plano da consciência racional, mas é uma ilusão acreditar que todas as ações humanas se passam nesse plano.

Nessa acepção mais delimitada de linguagem, no sentido de não abranger toda a experiência cognitiva humana, mas de ser importante por viabilizar o compartilhamento das

---

[14] MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Epistemologia Falibilista e Teoria do Direito**. Revista do Instituto de Direito Brasileiro da Universidade de Lisboa. Ano 3. 2014, n.1, p. 197-260, pág. 249. Disponível em < http://cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2014/01/2014_01_00197_00260.pdf >, acesso em 12/12/2022.
[15] MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. Ob. Cit., págs. 217-218.

inferências – movimento pela chamada linguagem simples (com o *legal design* e *visual law*) em documentos jurídicos encontra muito valor – justamente por maximizar e tornar mais eficiente a compreensão de textos normativos para a população em geral[16].

Por conseguinte, a motivação adequada do ato também será fundamental tanto no aspecto jurídico quanto epistêmico, para um devido processo administrativo e para o exercício da cidadania num contexto republicano. Essas considerações propedêuticas são fundamentais para tratar do tema de atos administrativos automatizados por IAs, conforme se passará a analisar a seguir.

4 DECISÕES AUTOMATIZADAS E ATOS ADMINISTRATIVOS – O DESAFIO DA EXPLICACAO ALGORITMICA

Nas considerações introdutórias, elencaram-se algumas definições para IA de acordo com um dos autores mais citados no tema: Stuart J. Russel[17]. Para este autor, a definição mais adequada de IA seria aquela relativa ao "agir racional" dentro de uma racionalidade limitada, que implica em "agir de forma apropriada quando não existe tempo suficiente para realizar todas as computações que gostaríamos de fazer". Parte da lógica de que a humanidade não aprendeu a voar replicando o pensar ou o agir dos pássaros, mas estudando aerodinâmica e buscando resultados concretos na aviação.

É preciso ajustar as expectativas acerca das possibilidades da IA – que já têm se mostrado com gigantesco potencial de catalizar a eficiência da Administração Pública[18], porém não representa uma panacéia.

Nesse contexto, cabe conceituar decisões automatizadas. São a "capacidade de tomar decisões empregando meios tecnológicos sem o envolvimento humano"[19]. Embora tais

---

[16] O Estado do Ceará é pioneiro nesse aspecto, ao promulgar uma Política Estadual de Linguagem Simples – Lei Estadual nº 18.246/2022, vide LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO DE DADOS (IRIS LAB). **Projeto de Lei do Governo do Ceará, por meio do ÍRIS, propõe a Política Estadual de Linguagem Simples**. 25 de novembro de 2022. Disponível em: <, https://irislab.ce.gov.br/projeto-de-lei-do-governo-do-ceara-por-meio-do-iris-propoe-a-politica-estadual-de-linguagem-simples/#:~:text=14.129%2F2021%2C%20em%20seu%20art,para%20o%20exerc%C3%ADcio%20da%20cidadania.&text=O%20Cear%C3%A1%2C%20por%20meio%20do,Simples%2C%20Direito%20Visual%20e%20Design. >. Acesso em 02/12/2022

[17] RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Ob. cit., pág. 28.

[18] Em estudo realizado pela FGV acerca das aplicações baseadas em IA atualmente em uso ou experimentação no Judiciário, rastrearam-se 44 tribunais utilizando tais aplicações. Vide FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Inteligência Artificial – Tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário Brasileiro. Coord. Luis Felipe Salomão. 2ª Edição. 2022. Disponível em: < https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_2fase.pdf >. Acesso em 18/12/2022.

[19] BERNARDI, Nicola. *Privacy*: Protezione e tratamento dei datti. Milão: Wolters Kluwer, 2019, p. 251.

meios existam há bastante tempo, sua primeira regulação expressa veio com o *caput* do art. 20 da LGPD, que diferencia entre as decisões automatizadas em geral e aquelas especificamente voltadas à definição de perfis (perfilização ou *profiling*), estas buscam "por meio de técnicas estatísticas, obter certas previsões ou preferências das pessoas, com a avaliação de características e padrões de comportamento"[20].

As decisões automatizadas podem ocorrer sem necessariamente incorrer nas decisões voltadas à definição de perfis. São as primeiras, naturalmente aquelas tomadas por meios tecnológicos adotados pela Administração Pública, o enfoque deste trabalho.

Ocorre que apenas figurativamente se pode argumentar haver uma "decisão". Conforme pontuam Ajay Agrawal, Joshua Gans e Avi Goldfarb, a máquina recebe dados de entrada (*input* – textos, imagens, etc. – reduzidos a um formato digital inteligível para a aplicação), para fazer uma predição (*output*). Essa predição estará baseada no "conhecimento" que a IA adquiriu na fase de treinamento (durante o chamado *machine learning* ou aprendizado de máquina) – trata-se, portanto, de clara reprodução do processo de inferência por indução[21].

Na sequência, a predição será combinada com um "julgamento" (escolha da solução adequada previamente programada pelo desenvolvedor num algoritmo ou modelo), resultando numa ação a ser tomada por um humano ou por outra máquina – essa ação poderá estar associada a uma recompensa prevista pelo programador (1 para ações consideradas corretas e 0 para incorretas, por exemplo). O resultado, portanto, oferece um *feedback* positivo ou negativo que retroalimenta todo o processo para decisões futuras e, a depender do nível de *machine learning* associado – até mesmo aprimorar respostas futuras.

Cabe questionar: o que são algoritmos e modelos? A distinção tem relevo jurídico, conforme pontuado e sintetizado por Nazareno Reis e Gabriel Furtado[22]. Ao passo que algoritmos são um conjunto de regras aplicadas a um conjunto finito de dados para solução de problemas em tempo finito, os modelos são (meta)algoritmos mais complexos – com experiência prévia no processamento de dados – o que altera seu modo de tratar novos dados.

Dessa maneira, verifica-se a importância de três tipo de dados essenciais para o funcionamento da IA: os dados de treinamento; os dados de entrada e os de saída. No caso da

---

[20] GOULART, Guilherme Damasio *In*: Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados. Coord. Guilherme Magalhães Martins, João Victor Rozatti Longhi, José Luiz de Moura Faleiros Júnior. Indaiatuba, São Paulo: Editoro Foco, 2022, págs. 268-269.

[21] AGRAWAL, Ajay; GANS, Joshua; GOLDFARB, Avi. Máquinas Preditivas: a simples economia da inteligência artificial. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2018. Tradução de Wendy Campos, p. 74.

[22] REIS, Nazareno César Moreira; FURTADO, Gabriel Rocha. Decisões automatizadas: definição, benefícios e riscos. **civilistica. com**, v. 11, n. 2, p. 1-44, 2022, págs. 7-8.

LGPD, o art. 20 se aplica quanto quaisquer dos referidos dados forem pessoais, ou seja, relativos à pessoa natural viva individualizada ou individualizável.

O *General Data Protection Regulation* (GDPR) da União Europeia exige relatório de impacto nessas hipóteses (artigo 35.3) – no que a LGPD é silente, o que não impede a Autoridade Nacional de Dados Pessoais (ANPD) de eventualmente regular a matéria.

Outra diferença aparentemente pequena, mas com desdobramentos relevantes está no fato de o GDPR permitir a recusa do titular a se submeter a tratamento de dados pessoais exclusivamente automatizado, com direito ainda de exigir revisão humana pelo controlador responsável (artigo 22.4)[23].

Conforme bem pontua Guilherme Goulart – na LGPD não há direito à recusa desse tipo de tratamento automatizado, conjuntamente com o veto ao direito à revisão humana[24]. Convém observar que o *caput* do art. 20 menciona *revisão*, mas omite a palavra humana, ou seja, ela poderá ser realizada pela própria máquina, isso praticamente fulmina o objetivo do art. 20 de proteger os titulares nesse tipo de tratamento[25].

Sob o aspecto epistemológico – e central para o presente estudo – o art. 20, §§ 1º e 2º da LGPD estabelecem o direito do titular de dados pessoais à explicação, ou seja, o controlador - Administração Pública - deverá oferecer informações claras e adequadas acerca dos critérios e procedimentos utilizados para a decisão automatizada, respeitado o sigilo comercial e industrial.

No contexto de atos administrativos, isso corresponderá à motivação do ato automatizado – e o direito de acesso às referidas informações terá ainda fundamento no dever de transparência e de impessoalidade da Administração. Todavia, chega-se ao paradoxo de que a "motivação" será um modelo algorítmico que, conforme exposto acima, é matemático e extremamente complexo – incidindo na referida opacidade do funcionamento da IA.

Uma possível solução para esse paradoxo é proposta por Michele Taruffo[26] ao apontar como um limite à adoção de IAs na Administração Pública a procedimentos necessariamente simplificados e relativos a casos repetitivos, com poucas etapas decisórias.

---

[23] UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Disponível em: < https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679 >. Acesso em 10/11/2022.

[24] CÂMARA DOS DEPUTADOS DO BRASIL. **Razões de Veto à Lei nº 13.709/2018**. Disponível em: < https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13709-14-agosto-2018-787077-veto-156214-pl.html >. Acesso em 20/06/2022.

[25] GOULART, Guilherme Damasio. Ob. Cit, pág. 271.

[26] TARUFFO, Michele. **Judicial Applications of Artificial Intelligence**. Dordrecht: Springer, 1998, pág. 322-323.

Noutras palavras, simplicidade, repetitividade e frequência em casos semelhantes ou idênticos é fundamental para que a IA seja "explicável", devendo se voltar a procedimentos eminentemente burocráticos.

Embora Taruffo na obra retromencionada estivesse se referindo ao processo decisório judicial – distinto da motivação administrativa – a mesma lógica se aplica, sob um fundamento epistemológico – no sentido de que a IA deve ser utilizada mais como auxiliar do que como "substituta" do agente administrativo, sob pena de decisões complexas serem tomadas sem que seja possível esclarecer a motivação que as fundamente e assim levar à nulidade do ato. Ademais, considerando que o ser humano, mesmo na condição de "revisor" das decisões da máquina – será capaz de levar melhor em consideração não apenas o contexto, mas principalmente a linguagem natural adequada para cada situação.

Seguindo ainda essa lógica, seria recomendável o uso de IA para atos vinculados e apenas como auxiliar em atos discricionários.

Com efeito, partindo de uma premissa falibilista, a solução que resulte no menor número de erros e ainda mantenha a velocidade e eficiência trazida pela adoção de aplicações baseadas em IA se mostra, pelo momento, a mais segura. Pode-se argumentar ainda ser a solução mais ética, de acordo com os chamados *Fair Information Principles* (FIPPs)[27] – por minimizar um tratamento de dados de maior risco a número menor de hipóteses.

Outra contribuição que a epistemologia jurídica pode trazer ao debate é acerca da (in)existência de um direito a revisão humana de decisões automatizadas, malgrado o veto ao §3º do art. 20 da LGPD. O próprio Guilherme Goulart argumenta que é possível se encontrar esse direito quando o art. 20, §1º, da LGPD, menciona o dever de se oferecer esclarecimentos "adequados" – por adequado necessariamente implicaria a participação do titular e a necessária possibilidade de uma revisão humana, sob pena de se cair numa eterna revisão pela própria máquina, com resultados idênticos, levando-se à judicialização e a denúncias na ANPD.

[27] Divulgados pelo governo estadunidense na década de 1970, os FIPPs correspondem a 9 princípios que são utilizados para orientar o uso de sistemas, processos, programas e outras atividades que afetem a privacidade e proteção de dados pessoais de cidadãos, são eles: transparência, participação individual, autoridade (apenas o órgão competente deve coletar determinados dados), limitação de propósito e minimização de dados, qualidade e integridade dos dados (devem ser corretos e se manterem atualizados e acessíveis), direito de acesso e retificação, segurança e *accountability*. Sua influência pode ser encontrada nos princípios da LGPD e nos direitos do titular de dados (arts. 6º e 9º, LGPD). Vide FAIR INFORMATION PRACTICE PRINCIPLES (FIPPs). Disponível em: < https://www.fpc.gov/resources/fipps/ >. Acesso em 09/12/2022.

Outros autores, a exemplo de Têmis Limberger corroboram essa tese e ainda complementam a necessidade de o direito à explicação ser concretizado em linguagem simplificada[28].

> Outrossim, fora objeto deste estudo a dúvida razoável que se estabelece doutrinariamente a respeito de quais as informações que o controlador dos dados deve fornecer com fulcro no artigo 22, § 1º, da LGPD. Quanto ao assunto, no capítulo 2.2 conclui-se que as informações asseguradas na LGPD devem ser prestadas de acordo com o horizonte de compreensão do destinatário, ao passo que ao consumidor, que possui na hipossuficiência técnica um de seus traços caracterizadores, não interessa receber a sequência de códigos que regem a inteligência artificial, mas sim compreender os fatos e os critérios que foram determinantes para a decisão automatizada.

Sob uma perspectiva epistemológica, simples não faz sentido garantir ao indivíduo, cidadão e titular de dados, um direito "à explicação" e, acerca desta nada poder exercer. A cognição humana e as inferências realizadas têm por finalidade um atuar sobre o meio – investiga-se por que se buscar agir e não apenas compreender. Logo, é um desdobramento lógico-jurídico que ao direito de explicação corresponda um direito à revisão por um humano de decisões automatizadas, especialmente no contexto da Administração Pública.

Com efeito, a literatura já argumenta que está a se formar um "devido processo tecnológico" e a eficácia das garantias constitucionais se aplicará a decisões tomadas por ou com o auxílio de IAs, descabendo se argumentar que o veto ao art. 20, §3º, da LGPD tenha banido ou impossibilitado o direito de um cidadão exercer o direito de petição ou as garantias de contraditório e de ampla defesa para buscar a revisão administrativa ou judicial de uma decisão automatizada que lhe foi desfavorável, o que se ocorresse tornaria o dispositivo inconstitucional.

CONCLUSÕES

Ante o questionamento relativo à conciliação entre a motivação de decisões administrativas tomadas por IAs e as garantias e direitos fundamentais do cidadão e titular de dados pessoais, utilizou-se da epistemologia jurídica para buscar não apenas fundamentos normativos, mas lógicos e filosóficos para um começo de resposta.

Verificando-se um conceito mais aprofundado de IA e decisões automatizadas, verticalizando-se o que a legislação e a doutrina trazem sobre o tema, problematizando-se a

[28] LIMBERGER, Têmis. *In*: Derecho, Inteligencia Artificial y Nuevos Entornos Digitales. Coord. Álvaro Sánchez Bravo. 2020, pág. 216.

existência de um direito à explicação para o tratamento de dados realizados por IA que tomam decisões, sem o correspondente direito de revisão por um humano, conseguiu-se apontar como uma possível solução que a IA seja utilizada para os processos repetitivos, simplificados e mais burocráticos ou como auxílio à atividade decisória do administrador, de maneira a evitar atos administrativos nulos ou anuláveis.

Conclui-se que há a necessidade de assegurar o direito à revisão humana no ordenamento jurídico brasileiro, a despeito do veto do art. 20, §3º, da LGPD, não apenas por argumentos normativos, mas também lógico-jurídicos no sentido de que à explicação necessariamente deve corresponder, ao menos, a possibilidade de ação (no sentido de questionamento) pelo cidadão e titular de dados pessoais cuja esfera jurídica venha a ser atingida por decisões automatizadas, bem como para assegurar os direito do administrado a ter as decisões administrativas fundamentadas e motivadas.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, Ajay; GANS, Joshua; GOLDFARB, Avi. Máquinas Preditivas: a simples economia da inteligência artificial. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2018. Tradução de Wendy Campos.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. **Guia Normativo**: Tratamento de Dados pelo Poder Público. V.1.0. Jan. 2022. Disponível em: < https://www.gov.br/anpd/pt-br/documentos-e-publicacoes/guia-poder-publico-anpd-versao-final.pdf >. Acesso em 15/06/2022.

BERNARDI, Nicola. *Privacy*: Protezione e tratamento dei datti. Milão: Wolters Kluwer, 2019, p. 251.

BRASIL. Lei Geral de Proteção de Dados. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm >. Acesso em 03/06/2022.

CAMARA DOS DEPUTADOS DO BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição nº 86/2015**. Autoria: Dep. Eduardo Bolsonaro (PSC/SP). Ementa**:** Acresce o inciso LXXIX ao art. 5º da Constituição Federal, para incluir entre as garantias fundamentais do cidadão o acesso à

internet e a inviolabilidade do sigilo das comunicações realizadas por meio digital.

CÂMARA DOS DEPUTADOS DO BRASIL. **Razões de Veto à Lei nº 13.709/2018**. Disponível em: < https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13709-14-agosto-2018-787077-veto-156214-pl.html >. Acesso em 20/06/2022.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 2005.

CIRO DI BENATTI GALVÃO, O dever jurídico de motivação administrativa, Lumen Juris, 2. ed., 2016.

CONVENÇÃO PARA A PROTEÇÃO DAS PESSOAS RELATIVAMENTE AO TRATAMENTO AUTOMATIZADO DE DADOS DE CARÁTER PESSOAL (CONVENÇÃO 108). 28 de janeiro de 1981. Disponível em: < https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/LIBE/DV/2018/09-10/Convention_108_EN.pdf >. Acesso em 10/07/2022

F

AIR INFORMATION PRACTICE PRINCIPLES (FIPPs). Disponível em: < https://www.fpc.gov/resources/fipps/ >. Acesso em 09/12/2022.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Inteligência Artificial – Tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário Brasileiro. Coord. Luis Felipe Salomão. 2ª Edição. 2022. Disponível em: < https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_2fase.pdf >. Acesso em 18/12/2022.

GOULART, Guilherme Damasio *In*: Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados. Coord. Guilherme Magalhães Martins, João Victor Rozatti Longhi, José Luiz de Moura Faleiros Júnior. Indaiatuba, São Paulo: Editoro Foco, 2022, págs. 268-269.

HAACK, Susan. “Scientific Inference” vs.“Legal Reasoning”?-Not So Fast!. **Problema anuario de filosofía y teoría del derecho**, n. 13, p. 193-213, 2019.

HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. Tradução de João Vergílio Gallerani Cuter. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO DE DADOS (IRIS LAB). **Projeto de Lei do Governo do Ceará, por meio do ÍRIS, propõe a Política Estadual de Linguagem Simples**. 25 de novembro de 2022. Disponível em: <, https://irislab.ce.gov.br/projeto-de-lei-do-governo-do-ceara-por-meio-do-iris-propoe-a-politica-estadual-de-linguagem-simples/#:~:text=14.129%2F2021%2C%20em%20seu%20art,para%20o%20exerc%C3%ADcio%20da%20cidadania.&text=O%20Cear%C3%A1%2C%20por%20meio%20do,Simples%2C%20Direito%20Visual%20e%20Design. >. Acesso em 02/12/2022

LASRON, Erik J. **The mith of artificial intelligence**: Why computers can´t think the way we do. Cambridge, Massachusetts/London, England: The Belknap Press of Harvard University Press, 2021, págs. 157-185.

LIMBERGER, Têmis. *In*: Derecho, Inteligencia Artificial y Nuevos Entornos Digitales. Coord. Álvaro Sánchez Bravo. 2020.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Epistemologia Falibilista e Teoria do Direito**. Revista do Instituto de Direito Brasileiro da Universidade de Lisboa. Ano 3. 2014, n.1, p. 197-260. Disponível em < http://cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2014/01/2014_01_00197_00260.pdf >, acesso em 12/12/2022.

POPPER, Karl. **O Mito do Contexto**. Em defesa da ciência e da racionalidade. Tradução de Paula Taipas. Lisboa: Edições 70, 2009.

POPPER, Karl. **O problema da indução**. In: MILLER, David (Org.). Popper: textos escolhidos. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

REIS, Nazareno César Moreira; FURTADO, Gabriel Rocha. Decisões automatizadas: definição, benefícios e riscos. **civilistica. com**, v. 11, n. 2, p. 1-44, 2022, págs. 7-8.

RUSSELL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter, 1962 - **Inteligência artificial**; tradução Regina Célia Simille. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SENADO FEDERAL. **Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil**. Disponível em: < https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504 >. Acesso em 09/12/2022.

TARUFFO, Michele. **Judicial Applications of Artificial Intelligence**. Dordrecht: Springer, 1998.

UNIÃO EUROPEIA. Comissão Europeia. Uma Europa preparada para a Era Digital: Comissão propõe novas regras e ações para promover a excelência e a confiança na inteligência artificial. 21 de abril de 2021. Disponível em: < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_21_1682 >. Acesso em 15/12/2022.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Disponível em: < https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679 >. Acesso em 10/11/2022.