

Automação das decisões e o problema da justiça no brasil

Decision-making automation and the justice problem in Brazil

André Lucas Fernandes¹
Sérgio Torres Teixeira²

Recebido em: 15.12.2025
Aprovado em: 16.03.2026

RESUMO

O artigo analisa, por meio de revisão bibliográfica qualitativa e exploratória, os impactos da automação no campo jurídico brasileiro, especialmente no Judiciário, abordando os dilemas entre direito e justiça sob a perspectiva da tecnologia. Parte de uma crítica à automação como mero aumento de eficiência e alerta para a complexidade valorativa das decisões judiciais. Os autores delineiam dois modelos de justiça: um racional-burocrático, associado ao positivismo, e outro valorativo, onde a justiça se sobrepõe ao direito. Explorando o conceito de “justiça pós-moderna”, o texto demonstra como a revolução digital trouxe litígios massificados e soluções automatizadas, que afetam tanto quantitativa quanto qualitativamente a prestação jurisdicional. A automação judicial, baseada em algoritmos e inteligência artificial, é questionada quanto à sua capacidade de representar o justo. São discutidas questões de explicabilidade, caixas-pretas e o desafio da tradução semântica dos conceitos jurídicos para modelos computacionais. O artigo aponta ainda para a concentração de poder técnico e semântico em poucos atores estatais e privados, alertando para a “algocracia”. Por fim, critica a ausência de controle público e normativo sobre tais processos, defendendo a urgência de regulação e de participação democrática no uso de IA no Judiciário.

Palavras-chave: automação; decisões algorítmicas; Inteligência Artificial; Judiciário; justiça.

ABSTRACT

This article explores, through a qualitative and exploratory bibliographic review, the tensions and challenges brought by the automation of decision-making processes within the Brazilian legal system, with a particular focus on the judiciary. It analyzes how automation, particularly through artificial intelligence, reshapes traditional notions of

¹ Doutorando em Direito pela UNICAP, com bolsa pela FACEPE. Mestre pela UFPE. andrelucas.fernandes@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3644227518763589>.

² Desembargador do TRT da 6 Região. Mestre e Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Professor da Faculdade de Direito do Recife/UFPE e Professor Titular da UNICAP. sergiotteixeira@uol.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5251373969908944>.



justice and legal legitimacy. By proposing a dichotomous framework between justice-as-legal-positivism and justice-as-social-value, the authors investigate the consequences of reducing legal reasoning to computational logic. The study revisits the emergence of the so-called “postmodern justice,” which arose in response to mass litigation and the pressures of the digital economy, and which led to technocratic and efficiency-oriented responses such as predictive systems and automated legal classification tools. The paper also highlights the conceptual and operational issues of algorithmic opacity (“black boxes”) and the semantic reduction of legal norms into machine-readable code, calling into question the interpretability, fairness, and explainability of such systems. Drawing on authors such as Birhane, Danaher, and Morozov, the article warns against a creeping “algocracy” and the bureaucratic legitimization of non-democratic decision-making processes. Finally, it underscores the risks of uncontrolled adoption of AI systems by both public and private actors and argues for a robust legal framework to ensure transparency, participation, and substantive justice in the use of automated decision systems.

Keywords: automation; justice; Artificial Intelligence; judiciary; algorithmic decision-making.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, boa parte do debate tecnológico está centrado no tema “automação”. Ou estamos falando de automação propriamente dita, e aí o conceito é, diretamente, “remoção do ser humano da cadeia de trabalho” ou de ferramentas de auxílio ao trabalho do ser humano (*enhanced process*³) ou estamos falando de tecnologias mais gerais ou adjetivas ao debate da automação, mas que implicam, necessariamente, no aumento do potencial para automatizar tarefas e trabalhos.

O tema da aplicação da tecnologia no direito não é diferente: se refere à aplicação de todo tipo de expediente que, direta ou indiretamente, leva à revisão do *status* humano

³ Para Berruti *et al* (2024): “A IPA imita as atividades realizadas pelos humanos e, com o tempo, aprende a realizá-las ainda melhor. As alavancas tradicionais de automação baseada em regras são aumentadas com capacidades de tomada de decisão graças aos avanços na aprendizagem profunda e na tecnologia cognitiva. A promessa da IPA é melhorar radicalmente a eficiência, aumentar o desempenho dos trabalhadores, reduzir os riscos operacionais e melhorar os tempos de resposta e as experiências de jornada do cliente.” (*tradução livre*). Original: “IPA mimics activities carried out by humans and, over time, learns to do them even better. Traditional levers of rule-based automation are augmented with decision-making capabilities thanks to advances in deep learning and cognitive technology. The promise of IPA is radically enhanced efficiency, increased worker performance, reduction of operational risks, and improved response times and customer journey experiences”.

numa estrutura de trabalho - seja removendo, seja adaptando, seja auxiliando. Nesse debate, o tema da inteligência artificial é transversal.

O debate jurídico, como sói acontecer, concentra-se, em boa parte, ao redor da atividade processual, como uma metonímia mais acessível. O processo, como um conjunto de comunicações e expedientes, busca, do pedido à sentença, solucionar uma questão trazida à apreciação do Judiciário. Nem sempre, importa destacar, a situação litigiosa aparece no sentido de envolver duas partes adversárias - as eficácias da ação testemunham a favor das formas de agir do agente decisor, normalmente o Judiciário: declara, manda, executa, constitui e condena (Miranda, 1972, p. 117).

Aumentando a camada de complexidade da automação no direito, o elemento valorativo aparece para exigir mais das conclusões aventadas pelas aplicações de tecnologia, normalmente criada pelo setor privado ou como produto de análises da academia: automatizar a atividade jurídica, especialmente na modalidade de remoção do ser humano da cadeia de trabalho, implica num debate sobre a legitimidade central de quem diz o que é ou não é o “justo em determinado contexto”.

A atividade do dizer o direito, modernamente concentrada no Judiciário, e na *praxis* forense, também descamba para as modalidades não litigiosas e para o cumprimento do direito de forma espontânea.

Para analisar tais entrecruzamentos e tensões, o presente artigo adota uma metodologia de revisão bibliográfica de caráter qualitativo e exploratório, com uma abordagem teórico-analítica e interdisciplinar. Parte-se da literatura processual e da teoria do direito, articulando tais temas com aportes de filosofia da tecnologia e semiótica, além de análise crítica da inteligência artificial, a fim de examinar os pressupostos conceituais que informam a automação da justiça.

É, portanto, uma análise crítica dos fundamentos normativos e epistemológicos envolvidos na transposição de processos decisórios jurídicos para sistemas algorítmicos.

2 UM ARRANJO DICOTÔMICO SOBRE OS CRITÉRIOS DE JUSTIÇA

É justamente o processo de legitimação burocrática deste elemento valorativo, de maior complexidade, e os entendimentos sobre o que significa a "justiça" para o direito, numa lógica decisória atravessada por máquinas, que se pretende analisar neste artigo.

Apesar do senso comum ter uma noção difusa e instável do que é o justo, o direito costuma se debruçar sobre grandes e elaborados construtos teóricos para tentar entender se direito é igual a justiça, se é parcialmente justiça ou se direito e justiça não coincidem.

A fim de simplificar uma “ficha de leitura” sobre o tema, podemos articular ao menos dois grandes conjuntos, uma dicotomia de tipos ideais, que permita entender os contrastes inerentes ao debate "direito e (ou) justiça".

O primeiro agrupamento pretende submeter a justiça ao direito, através de uma operacionalização racional-burocrática. Em termos históricos, a tendência está relacionada mais ou menos aos positivismos jurídicos (Saldanha, 2005, p. 68). O segundo agrupamento entende que a justiça é, por si, um valor socializante que se sobrepõe ao direito, podendo, portanto, afastar o ordenamento objetivo (Radbruch, 1997, p. 159-161).

O dilema dessa dicotomia é bem descrito por Adeodato (2002, p. 189) quando aborda o problema descrito no conto Antígona. Em Antígona há o debate entre o “direito dos homens” *versus* “o direito dos deuses”.

Fica claro que as alternativas sobre o debate da justiça têm uma história extensa. Assim sendo, pensar a partir de uma dicotomia de tipos ideais ajuda a explicitar os aspectos procedimentais (para além de uma ideia de processo civil ou penal) na implementação concreta dessa justiça.

Se o direito [objetivo] é igual a justiça, resta apenas mecanismos de aplicação da regra de direito, mas nunca de revogação das disposições normativas de forma casuística pela decisão judicial. Se é parcial, pergunta-se em que situações deve o direito deixar de ser aplicado diante do caso concreto em prol da justiça, e, além, quem dita os critérios desse afastamento. Se direito objetivo e justiça não coincidem, questiona-se qual o critério que orienta a dominação do direito (ou da justiça) e por qual motivo. São as três

dimensões num recorte lógico difuso: direito [é] justiça, direito [não-é] justiça, direito [pode ser] justiça.

Tratando do direito objetivo, Araken de Assis (2017, p. 13) esclarece que:

É tarefa primacial do direito, sem prejuízo das outras funções igualmente relevantes – por exemplo, a de outorgar legitimidade e organizar o poder social –, a de regular as relações sociais como elas devem ser. Essa função de imprimir orientação ao comportamento do homem e da mulher no seio da vida social mostrar-se-ia inútil sem a possibilidade de pôr em causa as condutas discrepantes e transgressoras, resolvendo o conflito daí originado [...].

Assim sendo, pensar no aspecto de legitimidade é pensar, como exposto, na relação tensional entre direito e justiça. Bastaria a organização (burocracia) do poder para ser considerado justo, ou existem outros critérios?

3 O PROBLEMA DA TECNOLOGIA HODIERNA NA IDEIA DA JUSTIÇA

Uma justiça operacionalizada pode se dividir a partir de conceitos auxiliares como os de: jurisdição e justiça pública (Assis, 2017, p. 70). Fora desses critérios, em termos de categorias gerais, não há baliza objetiva, mas espaço para movimentos de argumentação por princípios, com alta carga de elemento moral e suplantação do direito em si⁴.

Com base nas considerações do processualista Araken de Assis é possível dizer que “jurisdição” é o “serviço público estatal que se dedica a resolver os conflitos. Emissão típica da soberania estatal. A atividade dos juízes constitui exercício de poder. Não, porém, do poder popular, mas do poder estatal, em virtude da modalidade de

⁴ Sobre essa argumentação por princípios, Costa (2021) entende, em análise crítica, que: “O princípio se situa no plano médio entre o valor e a norma (cf. SALDANHA, Nelson. *Filosofia do Direito*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p. 226-227: «A alusão a princípios diz respeito, na terminologia jurídica, a algo que se acha entre o plano dos valores e o das normas positivas. Algo, vale dizer, que parece apontar para uma suprapositividade apreensível pela visão hermenêutica. Princípios não são valores, se bem contenham obviamente um conteúdo axiológico; os valores, por outro lado, tendem a traduzir-se em princípios. Realmente os princípios (repita-se), não são normas, embora sua presença dentro da experiência jurídica conviva com a das normas, que de certo modo se ‘fundam’ sobre eles».”.

investidura” (Assis, 2017, p. 16). Já a “justiça pública” é um serviço organizado, por sua vez, em torno da igualdade, gratuidade e responsabilidade.

Importante notar, antes de avançar no debate da tecnologia na justiça: as estruturas de justiça e jurisdição, na vertente objetiva, tem genealogia histórica e ganharam sua formatação nos processos de acomodação jurídica das pretensões políticas do projeto de Estado Democrático de Direito e, principalmente, da necessidade de possibilitar as dinâmicas de troca no mercado, no sistema capitalista.

É justamente pela expansão do sistema capitalista, com foco na oferta das tecnologias de informação e comunicação, ou revolução industrial 3.0, que nascem as demandas desdobradas dos problemas destes arranjos de mercancia. Estamos falando da chamada “justiça pós-moderna”, que se põe, como uma nova formatação, perante este contexto tecnológico.

A justiça pós-moderna, também com base em Araken de Assis, nasce como resposta aos danos causados pela revolução 3.0, na qual se inserem as demandas de empresas e atores relacionados ao ambiente das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Ela se configura pelo alto número de litígios e a criação ou reavivamento de técnicas jurídicas para solução de demandas em massa (desde implantação de sistemas para gestão de processos, portanto de aspecto operacional, até a criação de expedientes processuais como o incidente de resolução de demandas repetitivas - IRDR, aspecto procedimental).

Entretanto, a justiça pós-moderna também possui aspectos qualitativos relevantes, para além de aspectos quantitativos. Nessa nova modalidade do "fazer objetivamente a justiça" também são criados novos e amplos espaços de divergência, com a denúncia das limitações cognitivas do Judiciário e do direito em geral (como no debate de autorregulação regulada, proposto pelo PL n.º 2630/2020, ou no PL n.º 2338/23 que atuam, respectivamente, sobre as matérias de regulação da internet/plataformas e regulação da inteligência artificial).

Para solucionar o problema do descontrole, massificação e falta de diretrizes específicas para cada caso das tecnologias de informação e comunicação, a “justiça objetiva” passa a ganhar mais e mais contornos valorativos/morais, na linha da crítica

feita por autores como Eduardo Costa (2024, p. 13) e Lênio Streck (2011, p. 459-462) que, reconhecendo o fenômeno, buscam “desindexar” os dois planos (jurídico e moral) de maneira não-ingênu.

As demandas atendidas pela justiça pós-moderna, pois ainda se configura enquanto jurisdição, tem natureza inerentemente complexa e com perturbação social sempre endêmica, não havendo mais localização dos danos causados. Ademais, as soluções adotadas para sancionar os eventos ocorrentes podem, por si, causar externalidades negativas⁵ extensas.

O aspecto de justiça, *lato sensu*, não se resume, como sinédoque, ao Poder Judiciário e à jurisdição - isso quer dizer que jurisdição e a organização da jurisdição (Poder Judiciário) não são parte-metonímia da justiça, e a relação entre elas não é de um conjunto de “todo pela parte”.

A justiça pós-moderna esgarça ainda mais essa percepção, exigindo ações que uma noção “objetiva” não parece dar conta.

4 O ELEMENTO TECNOLÓGICO: CENÁRIOS DE AUTOMAÇÃO DO DIREITO E O DILEMA DO JUSTO

A extensão da justiça pós-moderna, ou, talvez, a sua cabal concreção, está intimamente relacionada à dinâmica da chamada revolução industrial 4.0, com a implementação massiva de expedientes de automação pautados em inteligência artificial. Ela inicia-se com a revolução 3.0, mas amplia-se e concretiza-se no discurso e nas narrativas sobre uma revolução 4.0.

Nesse contexto, tanto a jurisdição, como os meios alternativos de resolução de conflitos passam a adotar uma “redução aos sistemas computadorizados”. A redução implica na conformação de padrões de cadastramento de dados em formulários que, por

⁵ “Uma externalidade surge quando uma pessoa se dedica a uma ação que provoca impacto no bem-estar de um terceiro que não participa dessa ação, sem pagar nem receber nenhuma compensação por esse impacto. Se o impacto sobre o terceiro é adverso, é denominado externalidade negativa. Se é benéfico, é chamado externalidade positiva.” (Mankiw, 2013, p. 183).

sua vez, instauram comportamentos e culturas de gestão específicas, tudo voltado à alimentação de sistemas informatizados. E, ainda, uma conformação das informações aos modelos (ontologias⁶) criados para sistemas de computador.

A justiça do cenário tecnológico passa a ser uma justiça “com máquinas” (não o ciborgue, nem mesmo robôs, mas, prioritariamente, máquinas de computar). E essa “justiça adequada”, o é, também, para ser entendida por máquinas. Há aqui um relevante aspecto quanto ao discurso da inevitabilidade da técnica (vontade da técnica + vontade econômica = determinismo tecnológico).

Eugeny Morozov, abordando o tema, cunhou a expressão “solucionismo tecnológico” para designar as ações políticas de grupos específicos, notadamente do Vale do Silício, no entorno de uma cultura de promoção de eficiência, transparência, certeza e perfeição, mas que oculta um preço alto. Na visão posta pelo autor bielorrusso:

Imperfeição, ambiguidade, opacidade, desordem e a oportunidade de errar, de pecar, de fazer o errado: todos esses elementos são constitutivos da liberdade humana, e qualquer tentativa concentrada de erradicá-los também erradicará essa liberdade. Se não encontrarmos a força e a coragem para escapar da mentalidade de silício que alimenta grande parte da atual busca pela perfeição tecnológica, corremos o risco de nos depararmos com uma política desprovida de tudo o que torna a política desejável, com seres humanos que perderam sua capacidade básica de raciocínio moral, com instituições culturais insípidas (se não moribundas) que não assumem riscos e apenas se preocupam com suas linhas de fundo financeiras e, mais aterrorizante, com um ambiente social perfeitamente controlado que tornaria a dissidência não apenas impossível, mas possivelmente impensável⁷.

⁶ A existência de um padrão que defina precisamente os conceitos neste domínio é fundamental para promover a interoperabilidade semântica entre os diversos agentes e sistemas envolvidos. Neste cenário, ontologias têm sido adotadas como uma tecnologia capaz de promover esta interoperabilidade, uma vez que elas constituem especificações formais de conceitualizações compartilhadas (Studer, Benjamins, & Fensel, 1998). A utilização de ontologias em processos de padronização tem sido explorada na linha de pesquisa em padrões baseados em ontologias (ontology-based standards). (Fiorini *et al*, 2013).

⁷ Tradução Livre do trecho: “*Imperfection, ambiguity, opacity, disorder, and the opportunity to err, to sin, to do the wrong thing: all of these are constitutive of human freedom, and any concentrated attempt to root them out will root out that freedom as well. If we don't find the strength and the courage to escape the silicon mentality that fuels much of the current quest for technological perfection, we risk finding ourselves with a politics devoid of everything that makes politics desirable, with humans who have lost their basic capacity for moral reasoning, with lackluster (if not moribund) cultural institutions that don't take risks and only care about their financial bottom lines, and, most terrifyingly, with a perfectly controlled social environment that would make dissent not just impossible but possibly even unthinkable*” (Morozov, 2013, p. xvi).

Há, neste cenário, portanto, um desafio crescente na pressão de interesses que não condizem exatamente com o código justo/injusto do sistema jurídico. Essa pressão se opera, dentro do direito, entre os aspectos quantitativos (processar maior número de demandas) *versus* aspectos qualitativos (processar melhor, com o melhor direito, as demandas). Tal intensificação, dada ao nível de escalabilidade de produtos e aplicações criados e lançados no mercado e adotados por tribunais em todo o país, é uma reação aos desafios impostos pela justiça moderna e pós-moderna.

Um dos elementos centrais do debate do “justo” numa implementação tecnológica da justiça está no uso de recursos algorítmicos, com foco na inteligência artificial. Ao ponto de se falar de (in)justiça algorítmica (Birhane, 2021, p. 2). A justiça algorítmica dá forma às exigências do desafio “qualitativo x quantitativo”, mencionado antes, e dos desafios inerentes a uma justiça com e para máquinas.

Reduzir os processos decisórios a uma fôrma de processamento de dados não “castra”, mas “conforme” a atividade de apreciação da justiça como dado objetivo pautado no ordenamento jurídico. É assim, por exemplo, que há a defesa de que a burocracia estatal deve ser “reformatada”, a nível de gestão, para espelhar a melhor forma (conformação, portanto) para, então, ser apropriada por um sistema de gestão processual, ou, mais e que nos interessa, um sistema de automação do processo de tomada de decisão.

4.1 A caixa preta: o problema da sintática e da semântica dos processos de criação de algoritmos de IA para a justiça

O primeiro elemento que pode ser destacado nesta análise sobre a justiça e a automação das decisões envolve o problema das caixas pretas e branca ou, mais tecnicamente, sobre o debate da explicabilidade dos processos algorítmicos - num contexto intimamente atrelado à transparência e interpretabilidade algorítmica.

Em termos gerais, um algoritmo pode servir para executar certas atividades específicas como classificar documentos, analisar e etiquetar diferentes tipos de petição, predição de resultados a partir de um contexto prévio, monitoramento e auditoria (Birhane, 2022).

Para alguns especialistas, faz-se necessário diferenciar algoritmos de inteligência artificial e, ainda, dos sistemas automáticos de tomada de decisão (ADMS, na sigla em inglês). Esses últimos seriam “sistemas sóciotécnicos que compreendem modelos de tomada de decisão, um algoritmo que traduz o modelo para ao código computacional e os dados que o código usa para entrada, e, ainda, o ambiente no qual é usado” (Mökander *et al*, 2021).

Há, portanto uma sintática, uma estrutura de regras "passo-a-passo" seguidas pelo algoritmo que, de forma autorreferente gera acúmulo de "aprendizado", mas sempre a partir de um conjunto de instruções específico e prévio⁸. A questão da caixa preta e do aprendizado em algoritmos que implementam técnicas de inteligência artificial, está entre a entrada de uma massa de dados (*input*) e o resultado extraído (*output*), havendo um meio de campo obscuro dentro do qual não se consegue gerar uma relação explicável entre as pontas entrada e saída.

Métodos de aprendizado de máquina mais complexos, como as redes neurais, convertem-se em verdadeiras dinâmicas operacionais de caixa preta, nas quais não há a possibilidade de rastreo que explique o processo de classificação, etiquetagem e auxílio à decisão.

Métodos menos complexos, como árvores de decisão, ganham em explicabilidade. A explicabilidade, conforme Guia da IBM (2022), serve para

ajudar os desenvolvedores a garantir que o sistema esteja funcionando como esperado, pode ser necessário atender aos padrões regulamentares ou pode ser importante permitir que aqueles afetados por uma decisão contestem ou mudem tal resultado.

O problema, portanto, também tem uma dimensão semântica relevante: afinal, os sentidos do “dizer o direito”, no processo de automação, podem sofrer modificação relevante a partir das necessidades de adaptação a um determinado modelo (ontologia).

⁸ É nesse sentido que Oliveira e Costa (2018) defendem que: “Pela inteligência artificial, a partir de normas jurídicas positivadas, regras metodológicas e enunciados pré-estabelecidos em sistemas jurídicos inteligentes, as mesmas decisões poderiam ser tomadas. Assim, seriam possíveis, inclusive, decisões automáticas e programáveis.”

Se os modelos, sintaticamente pensados, apresentam uma limitação relevante a ser considerada por causa dos “resultados de saída” (*output*), o problema da semântica é mais complexo, pela inerência desse modelo de relação entre signo-e-significado.

Para o modelo da justiça objetiva, explicitada antes e aplicada por seres humanos, e para a justiça objetiva com base em algoritmos há um problema em duplo nível - que, para a teoria do direito, não é algo desconhecido.

Importa esclarecer, mesmo que brevemente, do que se trata a diferença entre sintática e semântica. Esses conceitos vêm da linguística/semiótica e aqui são manejados no seguinte sentido, a partir da obra de Charles Sanders Peirce:

A semiótica subdivide-se em três dimensões bipolares estruturas das os elementos da teoria triádica do signo em Peirce. Em cada uma dessas diversas dimensões bipolares se opera a redução metodológica dos signos a complexos relacionais. Numa primeira dimensão, trabalha-se o signo face àquilo para que ele aponta, denotando. É a relação das relações semânticas. A sintaxe é uma segunda dimensão, abrangente das relações intersígnicas, cuidado assim das estruturas pelas quais se articulam uns diante dos outros signos. [...] (Castro Junior, 2009, p. 32).

Assim sendo, a sintática pode conformar tanto o processo (jurídico), como procedimento (judicial ou extrajudicial), ou seja, um passo-a-passo que precisa ser formalizado em um passo-a-passo codificado no algoritmo, como, também, pode ser entendida como a sintática do próprio conjunto de regras para funcionamento da inteligência artificial que precisa de uma espécie de tradução, ou melhor dizer, redução para gerar a entrega da prestação jurisdicional e um sentido médio de justiça objetiva que apazigue o litígio.

Aqui entra a dimensão semântica. Esta, por outro lado, envolvendo essa difícil e tensional relação de significados e denotação, implica numa segunda camada de tradução/redução: os conceitos jurídicos, orientados por uma construção empírica e histórica (Vilanova, 2005, p. 157), precisam ser reduzidos a uma forma lógica e, para além disso, formalizada de modo a ser apreendido por estes algoritmos (um modelo ontológico é um caminho possível, mas existem outros).

É nesta tensão entre a “forma-pela-forma” sintática e a “(con)formação-do-sentido” na semântica que a justiça algorítmica e a adoção de máquinas para implementação da justiça objetiva se manifestam.

O que significa, diante desse imbróglio, conceitos “básicos” da civilística como o conceito de aluguel? Este que, por sua vez, se insere num contexto de contrato, que se insere num contexto obrigacional que, por sua vez, se insere num contexto de relação jurídica. Sendo que a cada degrau que se vence, rumo à generalidade dos conceitos, se insere exceções e especificações que precisam ser absorvidas pelo modelo.

Além de conceitos dogmáticos bem estabelecidos que têm largo extrato de tempo histórico, como falar dos novos conceitos em dinâmicas de dogmática constitucional com amplíssima textura aberta, vagueza e ambiguidade⁹?

Como falar então nesse processo de redução para atividades interpretativas *contra legem* (como na interpretação conforme), de redução ontológica de conceitos como principiologia pós-moderna (felicidade, dignidade, entre outros). E quais os sentidos de justiça que a “justiça algorítmica” carrega?

(Con)formada a semântica que o conceito denota, já num primeiro nível de formalização, deve se reduzir a mesma em uma sintaxe, em consonância ao código. Nos dois níveis de redução/formalização, podem surgir, e irão surgir, uma série de problemas como a criação de classificações, etiquetas e outros que constituem casos de falsos positivos, falsos negativos e vieses de toda ordem.

Os “atalhos” para buscar soluções padronizadas, em reduções sucessivas da realidade complexa, escondem iniquidades históricas nos conjuntos de dados de

⁹ Em A Retórica Constitucional, João Maurício Adeodato (2010, p. 199) deixa claro o dilema: “Especificamente sobre o judiciário, um problema que se coloca nessa altura refere-se a uma aparente contradição: a coação que o juiz comanda precisa ser legitimada e só é legítima se fundamentada na conexão entre a decisão e o texto válido, previamente fixado. Acontece que o juiz precisa estar adstrito a um texto cujo significado é determinado por ele próprio. Nesse sentido, o resultado da interpretação de um texto, constitucional ou não, torna-se conteúdo da norma em formação. É aqui que se percebe com clareza a incompletude do texto, o fato de a lei, por exemplo, não se mostrar inteiramente pronta, o que não representa uma deficiência do sistema jurídico, mas é hermenêuticamente necessário, inevitável. Apesar de não ser um dado pronto e acabado, porém, a estrutura textual da norma jurídica é relativamente estável e pode ser dogmaticamente determinada, submetida à prova e aplicada por meio do trabalho dos juristas”.

treinamento (*input*) que comprometem a entrega de resultados (*output*) até que uma auditoria e correção seja feita. Abeba Birhane (2021, p. 2) alerta que:

A matematização e formalização das questões sociais traz consigo uma aparência de objetividade e posiciona suas operações como isentas de valores, neutras e amorais. As tarefas intrinsecamente políticas de categorizar e prever coisas como comportamento “aceitável”, saúde “doentia” e tipo corporal “normal” passam então como tarefas técnicas apolíticas de ordenação e categorização. Resultados injustos e prejudiciais, como consequência, são tratados como efeitos colaterais que podem ser abordados com soluções técnicas, como a “desviesamento” de conjuntos de dados, em vez de problemas que têm raízes profundas na matematização de questões ambíguas e contingentes, desigualdades históricas e hierarquias de poder assimétricas ou suposições problemáticas não examinadas que infiltram as práticas de dados.¹⁰

Para o problema jurídico, e inerentemente linguístico, que está posto em análise neste artigo, a questão se fecha com as seguintes perguntas: há espaço para desbastar os dados do judiciário, “desenviesando-os” daquilo que eles projetam como preconceitos sociais em seu processo decisório? Além destes vieses, que falam sobre a humanidade do decisor, há espaço para, formalizado e automatizado o acervo de dados e decisões prévias que temos, “sanitiza-las” dos atravessamentos ao longo do tempo, ou auditorias algorítmicas destes dados se tornam quase impossíveis?

A resposta à primeira pergunta, tecnicamente, parece ser negativa. Para a segunda pergunta, uma impossibilidade.

Como bem descrito por Kate Crawford (2021, p. 96), a verdade é menos uma questão de avaliação do apodítico, e, do justo e mais sobre uma coleta/raspagem massiva de dados, cujo aglomerado indique qualquer conclusão - esta conclusão cheia de vieses soterrados em *datasets*.

¹⁰ Tradução livre do trecho: “*The mathematization and formalization of social issues brings with it a veneer of objectivity and positions its operations as value-free, neutral, and amoral. The intrinsically political tasks of categorizing and predicting things such as “acceptable” behavior, “ill” health, and “normal” body type then pass as apolitical technical sorting and categorizing tasks. 7 Unjust and harmful outcomes, as a result, are treated as side effects that can be treated with technical solutions such as “debiasing” datasets 8 rather than problems that have deep roots in the mathematization of ambiguous and contingent issues, historical inequalities, and asymmetrical power hierarchies or unexamined problematic assumptions that infiltrate data practices*”.

Rebecca Williams (2018) alerta que a adoção destes modelos de decisão automatizada põe em cheque elementos fundantes da dialética judicial em que o dado de entrada da petição inicial alimenta a cognição do decisor¹¹ e que, por sua vez, esta decisão pode ser avaliada a partir das razões de direito e de procedimento, ou contestada a partir dos erros de julgamento e processamento.

Tais sistemas ainda afetam diretamente, por sua opacidade, princípios gerais importantes como transparência e incapacidade de conhecer acerca dos meios e riscos de automação cíclica de erros acerca do direito aplicado ao caso.

4.2 O jogo fora do jogo: novos *players* que passam a decidir com legitimidade burocrática?

Por último, outro elemento relativo à justiça algorítmica, como meramente a maquinização da justiça objetiva, é o do controle dos meios para operacionalizar o uso de algoritmos no processo decisório - e aqui também temos dois caminhos diferentes, não contraditórios entre si.

O primeiro é o da "corrida para produzir uma IA para chamar de sua", no qual diversos órgãos governamentais buscam produzir, apressadamente e sem efetiva boa prática indutiva (*bottom-up*), mecanismos para auxiliar e automatizar fluxos decisórios. Ou seja, a construção dos modelos se dá em um processo não participativo - tomando como base uma legitimidade *a priori* do Estado para produzir esses modelos e usar dados (como no caso do Programa Justiça 4.0, do Conselho Nacional de Justiça).

O segundo é, propriamente, o desenvolvimento de aplicações de IA pelo setor privado, principal produtor e concentrador de recursos financeiros, estruturais e pessoais.

¹¹ Em teoria da computação, um decisor é um algoritmo (formalmente, uma máquina de Turing) que, para toda entrada possível, sempre termina sua execução e produz uma resposta binária, tipicamente "sim" ou "não". Diz-se que um problema é decidível quando existe um decisor capaz de resolvê-lo em todos os casos; se não existe tal procedimento que garanta parada para qualquer entrada, o problema é considerado indecidível. A noção é central na distinção entre problemas que admitem solução algorítmica completa e aqueles que ultrapassam os limites formais da computação. Para o que nos interessa neste trabalho, de forma implícita, é a aproximação e limitação de um decisor a um decisor humano.

Em Danaher (2016), tais processos aparecem na forma de um alerta: “o perigo da algocracia”, ou seja, uma concentração do poder pelos algoritmos, que esconde uma concentração de poder pelos atores que controlam os algoritmos. Para o filósofo, processos de tomada de decisão legítimos devem permitir a participação humana e a compreensão do próprio processo, devem aumentar a confiabilidade dos sistemas em vista dessa participação e compreensão e devem combater a dependência desses sistemas, pois a situação de dependência comprometeria a legitimidade.

Tanto em um, como em outro cenário, há a concentração de pontos de vista e do controle sobre a semântica e a sintática destes processos, e suas respectivas reduções, em atores específicos que, não necessariamente estão alinhados com o “bem comum” - ainda que no caso da Justiça haja obrigação legal diante dos ditames constitucionais.

Os problemas se desdobram nas consequências *ex post*, pois até o momento falávamos de elementos *ex ante* do processo de adoção de inteligência artificial no procedimento de tomada de decisão pelo Judiciário, ou seja, na transformação da justiça objetiva em uma justiça objetiva automatizada.

Quais as consequências em caso de erro judicial e na revelação posterior de vieses ocultos, soterrados, em ciclos de uso de um sistema de inteligência artificial que se relacionada com o conjunto de dados do Judiciário brasileiro? Grégoire Chamayou, em “A Teoria do Drone”, explica bem aquilo que pode se transformar num jogo de batatas quentes. Diante do erro e do dano:

O Estado proprietário da máquina, em sua qualidade jurídica de ‘guardião da coisa’, veria sem dúvida sua responsabilidade envolvida, mas poderia, alegando que o dano ocasionado vem de um vício de fabricação, voltar-se contra o industrial, que, por sua vez, poderia tentar descontar nos programadores, acusando-os de riscos causados a outrem. [...] teríamos aí um coletivo de responsáveis irresponsáveis ao qual seria muito difícil atribuir a paternidade de um crime. Como não haveria mais ninguém apertando o botão, seria preciso empenhar-se em encontrar, nos meandros das linhas de código - jurídico, bem como informático - a pista de um *sujeito em fuga*. (Chamayou, 2015, p. 232).

Alternativas ao cenário de incerteza se constroem no âmbito legislativo. A Europa aprovou recentemente o seu *AI Act*. Luciano Floridi, importante filósofo do direito e da inteligência artificial, aponta que uma coisa é certa:

[...] para usar as palavras do Evangelho, agora que o convite não foi aceito, a alternativa é “forçá-los [as empresas] a entrar” (Lucas 14:23). A autorregulação precisa ser substituída pela lei; quanto mais cedo, melhor. *Dura lex, sed lex digitalis* é a razão pela qual a UE está na vanguarda do debate sobre governança digital.

O Brasil caminha num debate em torno do PL nº 2338/23, no qual estariam discriminadas orientações em nível geral da aplicação da inteligência artificial, mas não estão bem estabelecidos os deveres dos agentes públicos no desenvolvimento, contratação e uso destes sistemas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No jogo de mitos sobre aumento da coleta de dados, raspagens, formalizações e reduções com viés efficientista da justiça, também está presente um senso comum que parece não se concretizar de fato: a ideia de que há uma expectativa social, e técnica, de que os dados compartilhados por instituições públicas e espaços públicos diversos se transformem num bem coletivo (Crawford, 2021, p. 120).

As formas de iniquidade podem se esconder, sotopostas, numa história de conjuntos de dados de treino e de reduções semânticas e sintáticas que, não auditadas transformam a Jurisdição, a Justiça Pública em uma objetiva e sucessiva reprodução do injusto.

Se a automação se apresenta como expediente de aceleração do processo jurídico, o ponto decisivo não é apenas o ganho de velocidade, mas os custos e externalidades semânticas implicados na conversão do jurídico em um regime de previsibilidade administrável. A promessa de padronização, como se o caso concreto pudesse ser integralmente absorvido por uma ontologia formalizada, tende a deslocar o centro de gravidade do dizer para o calcular, de modo que a norma, antes concebida como

incidência sobre um suporte fático, passa a ser tratada como etiqueta aplicada ao dado, enquanto o próprio suporte fático, que remetia ao mundo vivido, é reduzido à condição de mero registro.

Nesse movimento, o risco não se limita à ocorrência de erros pontuais, mas alcança a transformação do próprio critério de correção, pois aquilo que se repete com maior frequência passa a se apresentar como aquilo que deve ser, permitindo que a estatística, de natureza descritiva, infiltre-se como substituta silenciosa da justificação normativa, reorganizando o campo do lícito e do ilícito segundo uma lógica de arquivo.

Por essa razão, a discussão sobre justiça algorítmica não se resolve apenas por meio do léxico das boas práticas técnicas, nem pela crença de que a ampliação da transparência seja suficiente para satisfazer as exigências de legitimidade. A chamada caixa preta constitui apenas o sintoma mais visível de uma opacidade anterior, que se manifesta na seleção do que conta como dado, na forma de nomear aquilo que foi vivido, no recorte do que merece ser treinado e no modo pelo qual se fixa o que é considerado relevante no conflito jurídico.

A tarefa que se impõe, portanto, é recolocar a automação sob o regime da imputação, não apenas no plano dos danos *ex post*, mas também no plano das escolhas ex ante, realizadas na construção dos modelos e na decisão institucional de empregá-los. Se a justiça pública é simultaneamente serviço e poder, e se a jurisdição constitui exercício típico da soberania estatal, a introdução de sistemas que filtram, sugerem e prefiguram resultados decisórios exige um correlato necessário, expresso no dever de motivação reforçada, na explicitação dos critérios de categorização e na preservação do contraditório como forma de resistência à redução do caso ao dado.

REFERÊNCIAS

ADEODATO, João Maurício. **Ética e Retórica**. São Paulo: Saraiva, 2002.

ADEODATO, João Maurício. **A Retórica Constitucional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

ASSIS, Araken de. **Processo Civil Brasileiro**. V. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

BERRUTI, Federico *et al.* **Intelligent process automation**: The engine at the core of the next-generation operating model. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/intelligent-process-automation-the-engine-at-the-core-of-the-next-generation-operating-model>. Acesso em: 17 abr. 2024.

BIRHANE, Abeba. **Algorithmic injustice**: a relational ethics approach. *Rev. Patterns*. v. 2, 12 Fev. 2021.

BIRHANE, Abeba. **The unseen Black faces of AI algorithms**. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-022-03050-7>. Acesso em: 18 mai 2024.

CASTRO JUNIOR, Torquato da Silva. **A pragmática das nulidades e a teoria do ato jurídico inexistente: reflexões sobre metáforas e paradoxos da dogmática privatista**. São Paulo: Noeses, 2009.

COSTA, Eduardo José da Fonseca. **ABDPRO #179 - PRINCÍPIO NÃO É NORMA (1ª PARTE)**. Coluna ABDPRO. Empório do Direito. Disponível em: <https://emporiiododireito.com.br/leitura/abdpro-179-principio-nao-e-norma-1-parte#:~:text=Princ%C3%ADpios%20n%C3%A3o%20s%C3%A3o%20valores%2C%20se,fundam%20sobre%20eles%C2%BB>. Acesso em: 31 de ago. 2022.

COSTA, Eduardo José da Fonseca. **Princípio não é norma**. Belo Horizonte: Casa do Direito, 2024.

DANAHER, J. The Threat of Algocracy: Reality, Resistance and Accommodation. *Philosophy & Technology*. v. 29, p. 245–268, 2016. <https://doi.org/10.1007/s13347-015-0211-1>.

FIORINI, Sandro Rama. *et al.* **Uma Ontologia para Padronização do Domínio de Robótica e Automação**. In Marcello Peixoto Bax, Mauricio Barcellos Almeida, Renata Wassermann, editors, *Proceedings of the 6th Seminar on Ontology Research in Brazil*, Belo Horizonte, Brazil, September 23, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Mauricio-Almeida/publication/299435953_VI_Seminar_on_Ontology_Research_in_Brazil/links/59b6c355aca2722453a4c66f/VI-Seminar-on-Ontology-Research-in-Brazil.pdf#page=209. Acesso em: 16 maio 2024.

FLORIDI, Luciano. **The end of an Era**: from self-regulation to Hard Law for the Digital Economy. *Philosophy & Technology*. Springer, 2021.

IBM. **O que é IA explicável?**. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/watson/explainable-ai>. Acesso em: 10 jan. 2024.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. - São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MIRANDA, Francisco Cavalcanti Pontes de. **Tratado das Ações. t. 1**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1972.

MOKANDER, J., MORLEY, J., TADDEO, M. et al. **Ethics-Based Auditing of Automated Decision-Making Systems: Nature, Scope, and Limitations**. Sci Eng Ethics 27, 44, 2021.

MOROZOV, Evgeny. **To Save Everything, Click Here** - the folly of technological solutionism. New York: Public Affairs, 2013.

OLSZEWSKA, Joanna Isabelle. *et al.* **Ontology for Autonomous Robotics**. 2017 26th IEEE international symposium on robot and human interactive communication (RO-MAN) – CONFERÊNCIAS.

OLIVEIRA, Samuel. COSTA, Ramon. **Pode A Máquina Julgar? Considerações Sobre O Uso De Inteligência Artificial No Processo De Decisão Judicial**. Revista de Argumentação e Hermenêutica Jurídica. Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 21 - 39, Jul/Dez. 2018. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/HermeneuticaJuridica/article/view/4796/pdf>. Acesso em: 28 abr. 2023.

RADBRUCH, Gustav. **Filosofia do Direito**. Coimbra: Armenio Amado Editor, 1997.

SALDANHA, Nelson. **Da teologia à metodologia: secularização e crise do pensamento jurídico**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

STRECK, Lenio Luiz. **Verdade e Consenso: constituição, hermenêutica e teorias discursivas**. São Paulo: Saraiva, 2011.

WILLIAMS, Rebecca A. Rethinking Deference for Algorithmic Decision-Making, 31 Aug 2018. **Oxford Legal Studies Research Paper**. n. 7, 2019, Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3242482> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3242482>. Acesso em: 28 abr. 2023.

VILANOVA, Lourival. **Estruturas Lógicas e Sistema de Direito Positivo**. - São Paulo: Noeses, 2005.