

# *INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PREDITIVA E POLÍTICAS PÚBLICAS: O AGENTE HUMANO ENTRE PERSUASÃO E VINCULAÇÃO*

## *PREDICTIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PUBLIC POLICIES: HUMAN AGENT BETWEEN PERSUASION AND BINDNESS*

Vanice Regina Lírio do Valle<sup>1</sup>

Recebido em: 27/01/2025  
Aceito em: 01/04/2025

vanicevalle@gmail.com

**Resumo:** Novos desenvolvimentos no campo de inteligência artificial (IA) não anunciados todos os dias, acendendo o debate sobre sua utilização pela Administração Pública, especialmente no campo das políticas públicas. O Direito Administrativo, guiado por determinação constitucional pelo princípio da eficiência, é chamado a explorar os riscos apresentados pela interseção entre IA preditiva e políticas públicas. O artigo relata pesquisa desenvolvida pelo método exploratório, e tem por objetivo avaliar se indicações preditivas formuladas por IA podem ser consideradas vinculativas no campo das políticas públicas. Inteligência artificial é definida inicialmente, considerando a vagueza da expressão. Novas tendências em IA são apresentadas: *data driven policies*, generalização da IA específica e a busca por inteligibilidade. O artigo prossegue com uma parte crítica, onde riscos ocultos em todas estas tendências são apresentados, evidenciando como eles podem desviar ou empobrecer a deliberação em políticas públicas. Como resultado, o artigo conclui que predições ofertadas por IA devem ser tidas como um componente não vinculante na formulação de políticas públicas. A deliberação por agente humano neste campo é mandatória, como meio de controle da correção e justiça na predição por IA. Este “selo humano de aprovação” é também relevante, considerada a opção constitucional pelo Estado Democrático de Direito.

**Palavras-chave:** *Data driven policies*. Inteligência artificial específica. Inteligibilidade. Discrecionabilidade. Escolhas democráticas.

**Abstract:** New developments in artificial intelligence (AI) are announced every day, heating the debate about its usage by Public Administration, especially in the public policies realm. Administrative Law, guided by the efficiency paradigm according to the Brazilian constitution, is called to explore risks presented by the intersection between predictive AI and public policies. The article reports a research developed according to the exploratory method, and it aims to evaluate if the predictive findings presented through AI might be found binding in the public policies realm. Artificial intelligence is initially defined, considering the vagueness of such expression. New tendencies in AI are presented: *data driven policies*, generalization of narrow AI and a quest for intelligibility. The article proceeds to a critical part, in which hidden risks in all those new tendencies are presented, showing how they can deviate or impoverish deliberation in public policies. As a result, the article concludes that predictions delivered by AI should be taken as a non-decisive component in formulating public policies. Human agent deliberation in those domains is mandatory as means to control correction and fairness in AI predictions. That “human approval seal” is also relevant considering the constitutional choice for a Democratic State of Law.

**Keywords:** *Data driven policies*. Narrow artificial intelligence. Intelligibility. Discretion. Democratic choices.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás

## 1. INTRODUÇÃO

Os desafios propostos pela intercessão entre aplicações de inteligência artificial (doravante designada como IA) e políticas públicas vem se insinuando na pauta de debates das diversas ciências que convergem em ambas as variáveis. Duas ramificações dessa intercessão se anunciam como relevante objeto de estudo, a saber: 1) as políticas públicas para IA compreendendo não só a regulação em sentido estrito, mas todo o conjunto de decisões estratégicas relacionadas àquilo que se deseja ou não empreender e estimular na área (Pasquale, 2020, p. 14); e 2) as políticas públicas com IA abarcando o conjunto de programas de ação que se desenvolva a partir do resultado da aplicação de mecanismos de IA, e que encontrem aplicação nos mais diversos campos de atuação administrativa.

Em que pese a segmentação acima, que se empreende para fins puramente metodológicos; fato é que o pano de fundo em ambos os planos continua sendo uma questão normativa (entendida a expressão em seu sentido mais amplo), a saber, aquela atinente aos limites postos à intervenção algorítmica na formulação de escolhas de toda ordem. Se o tema já se mostra relevante no plano dos indivíduos, ganha ainda maior importância quando se cuida de escolhas públicas – o que por si só já justifica a investigação.

Constitui objeto do presente artigo, a apresentação de novas tendências e possibilidades de aplicações de IA como suporte às escolhas estratégicas da Administração, de molde a que se possa identificar com maior clareza, a natureza e grau de determinação que o resultado de uma operação algorítmica possa ensejar nas diversas etapas do ciclo de políticas públicas (Valle, 2016, p. 39). O mapeamento empreendido no artigo tem por objetivo, não só avaliar a adequação de incorporar-se essas novas tendências no uso IA como base para a formulação, implementação e avaliação de políticas públicas; mas em especial compreender qual o grau de vinculação que o resultado de sua aplicação no domínio preditivo possa determinar para o agente político formulador dessas mesmas políticas. Não se pode descurar que esse juízo de adequação é de ser formulado *vis a vis* o imperativo de prevenir-se o risco democrático inerente a uma gestão pública que se possa ter por pré-determinada, em significativa porção, por predições algorítmicas, resultado que

traduziria uma forma melíflua e opaca – mas não menos perigosa – de transferência de poder.

Antecipa-se ao leitor que o artigo não tem por premissa uma resistência primal à IA e seu potencial de avanço, ainda que no campo da Administração Pública. Não se compartilha da visão que associa à IA uma espiral crescente dos riscos existenciais<sup>2</sup> – o que não dispensa, todavia, a reflexão quanto aos eventuais pontos de fragilidade que o uso irrefletido de novas tecnologias pode suscitar em relação ao desenho de ação pública orientada, frequentemente, à tutela de direitos fundamentais, que se constituem a orientação finalística do Estado Brasileiro. Se as exigências da adaptação ao novo já recomendam prudência no mundo limitado dos negócios privados, com maior razão no desenho das estratégias públicas para o tratamento de problemas complexos, como aqueles cometidos ao Estado pelas constituições da pós-modernidade.

Segunda delimitação relevante do campo sobre o qual recaem as considerações deste artigo, é que a análise se concentra em relação às aplicações de IA de cariz preditivo, embasadas em aprendizado supervisionado ou profundo – ou seja, aquela que identificando padrões numa extensa base de dados que lhe seja disponibilizada, é capaz de aprender, e a partir deste mesmo aprendizado, reforçado ou não por um agente supervisor, oferecer prognósticos (Valle, 2020). É nesse segmento em especial que as potencialidades sugeridas por aplicações de IA no aprimoramento da formulação e implementação de políticas públicas se revelam intuitivas, gerando um impulso em favor desta inovação, frequentemente inspirado pelas promessas de incremento de qualidade originárias de um “[...] pensamento computacional [...]” (Bridle, 2019, p. 12), segundo o qual qualquer problema se resolve quando se aplica a computação. Não se desconhece que IA pode igualmente desenvolver papel importante no campo da avaliação de políticas públicas, dissecando os resultados concretamente obtidos, oportunizando um aprendizado que pode exceder à simples aferição do atendimento às metas originalmente traçadas. Ocorre que essa aplicação analítica de IA é menos

---

<sup>2</sup> A identificação de IA como tecnologia revestida de potenciais riscos existenciais é afirmação já empreendida em diversas ocasiões, e por diferentes meios, por Stephen Hawking, Elon Musk e Bill Gates (SAINATO, 2015); todos sempre destacando a importância de um acompanhamento de perto de seu desenvolvimento para assegurar que este se dê em favor do bem comum.

problemática, porque ela não pretende influenciar a ação estatal futura; ela se limita a incidir sobre a ação estatal já desenvolvida.

A pesquisa aqui relatada é de natureza bibliográfica, a partir de fontes nacionais e estrangeiras, bem como documentos oficiais; tudo no tema da convergência entre IA e políticas públicas. O método aplicado para seu desenvolvimento, essencialmente exploratório, combina uma dimensão descritiva das novas tendências em IA, com uma abordagem final de cariz crítico-dialética, onde são apresentados pontos de reflexão para orientar a utilização de IA preditiva pela Administração no sensível campo de formulação de políticas públicas, com destaque para o grau de subordinação que ela possa determinar ao agente decisor.

O texto se compõe da Parte 1, onde se apresentam os tradicionais componentes metodológicos. A Parte 2 cuida de delimitar o campo sobre o qual incidem as considerações aqui veiculadas, elegendo um conceito para IA distinguindo ainda se esteja a cogitar especificamente de IA de cariz preditivo – em oposição àquelas de matriz decisória. Navegando em mares onde desaguam várias áreas de conhecimento, importante clarificar os conceitos para que a comunicação efetivamente se estabeleça. A Parte 3 apresenta novas tendências na intercessão entre IA e políticas públicas, nomeadamente, *data-driven policies*, a generalização da IA estreita, a busca do equilíbrio entre transparência técnica e explicabilidade, e finalmente, as novas funcionalidades desenvolvidas por IA que se revelam particularmente úteis ao aprimoramento das políticas públicas.

Os desafios que esse novo cenário de potencialidades em matéria de IA propõe à Administração Pública são identificados na Parte 4, em dois distintos exercícios críticos. O primeiro, dialoga com as novas tendências apresentadas na Parte 3, indicando possíveis fragilidades que elas possam trazer à ação administrativa. Na sequência, o texto se dedica à consideração quanto a dois relevantes componentes de risco ao uso de IA como base para formulação, implementação e avaliação de políticas públicas já conhecidos da literatura: vieses e exclusão digital. O exercício crítico se impõe, eis que os benefícios intuitivamente associados ao uso de mecanismos de IA como acuidade, velocidade e ampla capacidade de agregação de dados devem ser balanceados com especificidades que são típicas da ação estatal. Finalmente,

na Parte 5 apresentam-se as conclusões, a partir do resultado de pesquisa, que indicam que resultados preditivos propostos por IA não podem se revestir de vinculatividade, sendo imperativa a garantia do espaço de intervenção humana para formulação de juízos discricionários – quando permitido por lei.

Não se cuida de um simples exercício argumentativo para a preservação de um espaço de poder em favor de agentes políticos, formuladores de decisão no campo de políticas públicas. Proteger esse juízo de deliberação no que toca à especificação do interesse público enunciado genericamente pela lei, assegurando a “[...] permanente integração positiva da legitimidade da ação jurídica do Estado.” (Moreira Neto, 2002, p. 14) se constitui corolário do Estado Democrático de Direito.

## **2. DELIMITANDO O CAMPO DAS COGITAÇÕES: DE QUE IA ESTAMOS FALANDO?**

O esforço de enunciação de um conceito de IA revela-se, na sua origem, contaminado por indeterminação que lhe é prévia, envolvendo a identificação do que se possa chamar ainda de inteligência no campo oposto – o humano.

Tendo em conta inicialmente esse recorte já se identifica intenso debate na conceituação (Legg, *et. al.*, 2007, p. 17-24), compreendendo o reconhecimento de habilidades como: 1) aquisição e aplicação do aprendizado; 2) formular razões e exercer juízos; 3) captar, classificar e resgatar informações; 4) pensar de maneira abstrata e inventiva etc. Registre-se que mesmo a inteligência humana, ou a atividade que traduz a sua manifestação, denominada vulgarmente por “pensar” já não se manifesta de forma única, compreendendo ora mecanismos simplificadores e automatizados; ora exercícios mais sofisticados de análise e comparação<sup>3</sup>.

A transposição do problema da definição de inteligência do campo humano para o não-humano compreende antes da IA, uma passagem pela indagação do que seja a inteligência computacional – que guarda com a primeira, uma relação de gênero e espécie.

---

<sup>3</sup> É de Kahneman (2012, p. 29) a afirmação de que o pensamento humano se manifesta segundo dois sistemas distintos; o primeiro deles que opera de forma rápida e automaticamente; o segundo, associado à experiência subjetiva de atividade, escolha e concentração.

É certo que os sistemas biológicos de toda ordem são relevante fonte de inspiração para a inteligência computacional (Duch, 2007) – nisso se incluindo não só inteligência humana, mas outros mecanismos de interação entre elementos orgânicos como, por exemplo, os campos mórficos (Sheldrake, 2013, p. 23). Inteligência computacional não se esgota nessas manifestações, compreendendo ainda distintos métodos aplicáveis à gestão da incerteza, como a probabilística e outros critérios analíticos. É esse juízo crítico em relação às limitações que são próprias do humano que determina menos apego à premissa de simples mimetismo da inteligência humana, optando ao revés por proposições que exploram uma racionalidade objetiva inata como o verdadeiro referencial para um conceito de IA.

Em que pese o dualismo entre o humano e o racional na inteligência de máquina, é certo que o que se identifica como IA se apresenta como uma vertente de inteligência computacional, eis que incorpora atributos e competências para além dos limites da inteligência humana. Para os fins propostos ao presente artigo, adota-se como conceito de IA sua identificação como tecnologia computacional que racionaliza de forma assemelhada à humana, buscando atingir objetivos complexos, a partir de informações de seu entorno, respondendo com base naquilo que aprendeu ou percebe.

O conceito acima apresentado se filia ao segmento da inteligência computacional influenciado pelos sistemas biológicos, evocando a aproximação com a inteligência humana, que se buscaria em alguma medida reproduzir e aperfeiçoar na construção de mecanismos de IA. A esse traço se associa, porém, outros elementos que, na perspectiva do Direito Administrativo e da Administração Pública em geral, se revelam preciosos. Assim, tem-se a indicação de que IA se vale de informações de seu entorno – ou seja, pressupõe um conjunto de dados que lhe são imputados ou disponibilizados, não se reconhecendo ainda à IA a aptidão para, por si mesma, inovar a amostra que lhe é disponibilizada. Registre-se que este é o estado da arte da matéria hoje – mas as pesquisas no campo da IA revestida de percepção em diversos níveis (visual, de linguagem natural, de contexto, etc.) avançam, projetando para o futuro a possibilidade de que ela desenvolva funções de observação ao ambiente externo, e portanto, de captação de informações que não lhe tenham sido originalmente disponibilizadas.

Segundo ponto relevante desta enunciação, é a aptidão da IA para oferecer resposta a objetivos complexos – estes sim, sempre oferecidos a partir de um *input* externo. A tarefa a ser alcançada não é proposta ou concebida pela IA, mas sim pelo agente que se beneficia de sua operação, que precisa ser capaz de traduzir de maneira abrangente e clara essa mesma orientação.

Finalmente, o conceito alude à relação de absoluta dependência da resposta disponibilizada pela IA, para com aquilo que lhe foi imputado (dados e regras) ou que ela aprendeu, quando se cuide de mecanismo construído a partir de aprendizado profundo.

Essa capacidade de relacionamento entre ocorrências pretéritas (dados disponibilizados) e indagações imputadas pelo agente externo permitem à IA desenvolver tanto funções de decisão quanto de predição. O campo da decisão estará reservado àquelas hipóteses em que as regras de negócio sejam claras e objetivas, suscetíveis de tradução em parâmetros cartesianos, admitindo aplicação automatizada. Aplicando-se as categorias clássicas do Direito Administrativo, estaríamos na seara das ações vinculadas da Administração, onde “[...] os elementos e os pressupostos do ato administrativo estão todos fixados no ordenamento [...]” (Carvalho, 2008, p. 406) sem abertura a seu aplicador para a formulação de qualquer outro juízo que não a pura e simples subsunção da hipótese concreta à matriz de solução. Evidente a limitação do uso de mecanismos de IA decisória no campo das políticas públicas, infensas que são ao grau de predeterminação que é próprio a esse tipo de mecanismo. Afinal, sujeitas que são a permanente dinamismo pela indispensável aderência para com as condições da realidade sobre a qual se pretende atuar; políticas públicas se caracterizam como um processo dinâmico em permanente construção proporcionando permanente aprendizado (Theodoulou, 1995, p. 5) – o que se revela incompatível com uma operação embasada puramente em IA decisória.

É no terreno da predição que se pode identificar o potencial de contribuição que IA pode oferecer na sua intercessão com as políticas públicas. Predizer é antever resultados possíveis para alternativas diversas; predizer com base em IA é fazer esse mesmo esforço, não a partir de intuição ou experiências limitadas de um único agente ou um grupo de formuladores de políticas públicas, mas firmada em dados objetivos, extraídos de experiências

pretéritas, e tratados logicamente para identificar recorrências, tendências, e outros eventos que sejam úteis à formulação da escolha estratégica. Segundo ganho que a associação de IA pode trazer ao exercício preditivo, diz respeito à utilização dos chamados preditores fracos revelados pelos padrões e correlações que o mecanismo localize – “[...] pontos de dados periféricos que podem parecer não ter relação com o resultado, mas contém algum poder de predição quando combinados em dezenas de milhões de exemplos [...]” (Lee, 2019, p. 136-137).

Um exercício preditivo mais ampliado pode compreender inclusive a revelação, ou a projeção de efeitos de relações de *trade off* que se estabeleçam com o emprego desta ou daquela estratégia, seja com outra linha de ação no mesmo campo da Administração Pública (v.g., como um programa de aceleração de aprendizado de alunos do 1º ciclo repercute no aumento de demanda de matrículas no 2º ciclo); seja com os programas de ação de outro segmento do Poder Público (v.g., como um programa de qualificação profissional repercute no campo da assistência social). Evidente a utilidade que esse tipo de antecipação pode trazer para o campo da formulação de políticas públicas, que normalmente exigirão uma análise comparativa entre os resultados potenciais possíveis. A par disso, relevantes serão também as implicações no plano da eficiência que esse mesmo *trade off* possa oferecer, avaliando – ou ao contrário, reprovando – uma determinada iniciativa em cogitação.

Destaca-se, portanto, em arremate a essas considerações de acordo semântico, a importância da distinção entre IA decisória (cujo objetivo é, a partir de uma solicitação do agente externo, formular, sem a intervenção humana, uma resposta resultante da aplicação de regras previamente estabelecidas); e aquela de matriz preditiva, que embora possa figurar como elemento de apoio a uma decisão, não dispensa a intervenção do agente humano. Isso porque no campo da predição, o resultado da aplicação de IA é um dado a mais no processo decisório, que segue confiado ao agente humano, a quem se reconhece ampla liberdade na formulação da escolha, inclusive para divergir da proposição originária da IA<sup>4</sup>. A distinção é relevantíssima pelas

---

<sup>4</sup> Vale sempre a nota mental da possibilidade, apontada pelas ciências comportamentais, de que os agentes humanos vejam na predição formulada por IA uma heurística de ancoragem,

implicações que a conjugação entre IA e políticas públicas pode ter no jogo democrático, que reconhece no agente público – e não no aparato tecnológico, por mais sofisticado que seja – legitimidade para formular seu próprio juízo, que tem eventualmente em conta a indicação algorítmica, mas não poderá jamais se resumir à sua mera reprodução.

Delimitado o campo de cogitação quando se alude a IA neste artigo, segue-se a indagação: quais são as tendências que se apresentam à IA interagindo com as políticas públicas?.

### **3. NOVAS TENDÊNCIAS NA INTERCESSÃO ENTRE IA E POLÍTICAS PÚBLICAS**

É grande a efervescência na identificação de aplicações de IA que possam se revelar úteis à ação estatal, sempre desenvolvida sob as condicionantes impostas pelo indispensável convívio de interesses conflitantes, recursos limitados e multiplicidade de expectativas da coletividade. O objetivo de muitas dessas novas aplicações tecnológicas tem sido a oferta de informações estruturadas, que possam orientar a decisão, aproximando-se da prática já disseminada no mercado privado (Brynjolfsson e McElheran, 2016) denominada *data-driven policies*.

Não se iluda o leitor com o aparente truísmo em se afirmar seja orientar políticas públicas a partir de uma perspectiva fundada em dados uma tendência – afinal, isso é o que a teorização no campo sempre reclamou. Em verdade, a melhoria que a incorporação de IA pode oferecer neste aspecto, diz respeito a uma migração da gestão de macro-dados hoje predominante pelas anteriores limitações de processamento, para a recepção no universo de análise e aprendizado de micro-dados, que certamente incrementam a acuidade tanto de diagnóstico quanto de predição<sup>5</sup>. No campo do Direito Administrativo, Rodríguez-Araña Muñoz (2006, p. 27-29) alude a dois atributos necessários à qualificação da Administração como boa: a abertura à realidade, e o

---

figurando a antecipação de resultados pela máquina como valor relevante particularmente relevante, revestido, portanto, de poderoso efeito indutivo em relação à decisão (Tonetto, 2006).

<sup>5</sup> Relevante igualmente será o papel dos metadados, multiplicados em proporção geométrica com a migração de inúmeras operações mezinhas da vida, para ambientes virtuais, que proporcionam a criação desses rastros digitais de nossa vida.

pensamento compatível. Em ambas as dimensões, tem-se relevante contribuição que pode advir de aplicações de IA bem desenvolvidas – afinal, a visão menos agregada que é própria à gestão de micro-dados permite compreensão mais detalhada do que seja efetivamente a realidade sobre a qual a Administração pretende atuar; cenários preditivos adequadamente construídos viabilizam explorar alternativas de ação afinadas com este quadro fático que efetivamente se põe.

Segunda tendência que se identifica no encontro entre IA e políticas públicas, é o reconhecimento da relevância dos chamados mecanismos de IA específicos ou restritos – em oposição à (hoje ainda) fantasiosa utopia da IA genérica e antropomórfica que nos é sempre ofertada nos filmes de ficção científica. Ainda prevalece no imaginário a associação entre IA e o agir humano – o que nos conduz intuitivamente à ideia de IA genérica como algo se não já disponível, prestes a sê-lo. O que é certo é que a complexidade das funções desenvolvidas simultaneamente pelo ser humano em atividades cotidianas como selecionar um objeto numa gaveta, está muito longe de ser alcançada em sua plenitude pelos mecanismos de IA hoje desenvolvidos. É a realidade que se impõe, mostrando que a esse nível de desenvolvimento da referida tecnologia ainda não se chegou – e possivelmente não se chegará em curto espaço de tempo.

Interessante observar que a especialização de funções que é própria dos mecanismos de IA restrita em verdade oferece um certo conforto à Administração Pública, que na sua própria estruturação orgânica, se vale deste mesmo ideário. É apontamento frequente dos tratadistas (Moreira Neto, 2009, p. 113;114), aquele segundo a distribuição de competências nas organizações públicas esteja orientada por um princípio de especialidade, que guardaria uma relação íntima com o princípio da eficiência, e a garantia de resultados afinados com a orientação finalística trazida pela Constituição. Mais do que inspiração teórica para a organização interna da Administração, a lógica da especialização culmina por recortar o acervo de informações de que se disponha naquela estrutura institucional; tudo corroborando se tenha na modalidade restrita de IA aquela de mais fácil incorporação à prática administrativa.

Terceira tendência no encontro entre IA e políticas públicas – e talvez essa represente o maior desafio acadêmico que se descortina – diz respeito à

exigência de que, em se cuidando de mecanismos algorítmicos, seja assegurada a sua inteligibilidade. Afinal, o estranhamento que a complexidade associada às inovações tecnológicas traz, leva a que se identifique na sua eventual opacidade um ponto frágil de indiscutível relevância, seja pela incompatibilidade com os princípios que são próprios ao Estado Democrático, seja pela concentração de poder em favor de seletos *insiders* que ela possa determinar (Pasquale, 2016, p. 191). Intelegibilidade – assim entendida a aptidão para se fazer entender, no que toca às suas funções e ao resultado de operações mesmo ao não *expert* – contribui para gerar confiança no usuário, e rápida aceitação em relação ao uso dessas mesmas tecnologias (Lim, Dey e Avrahami, 2009, p. 2119). Inteligibilidade do mecanismo de IA que produz o *input* que informa a decisão da Administração Pública é atributo que reforça, em última análise, a legitimidade dessa mesma escolha – seja adotando a indicação formulada pelo algoritmo, seja dela se afastando.

Importante explicitar que o conceito de intelegibilidade compreenderá a rigor, pelo menos duas distintas vertentes: a da transparência técnica, e ainda aquela atinente à “explicabilidade” do resultado da operação de IA. As ideias são próximas, mas não se confundem. Transparência técnica diz respeito à arquitetura em si do mecanismo de IA – se *rule-based*, se fundado em *deep learning*, qual sua fonte originária de dados, como estes estão classificados, etc. Já a explicabilidade envolve a tradução de quais as operações internas de identificação de padrões, combinação de informações e inferências que este mesmo mecanismo desenvolve, seja a partir de um comando externo prévio (que se teria já por conhecido se observada a transparência técnica); seja a partir do próprio aprendizado de máquina, supervisionado ou não. O debate é acirrado no campo tecnológico, particularmente no que toca à “explicabilidade”: se ela é possível em se cuidando de IA; se ela é sempre presente mesmo nas decisões humanas; se incrementar o grau de “explicabilidade” se resumiria a uma decisão quanto a um *trade off*, admitindo-se que a necessidade da justificação justificasse uma perda, seja de velocidade, seja de acuidade da operação do mecanismo de IA. Evidentemente, em se cuidando de escolha pública, o abdicar da explicabilidade em favor de uma suposta rapidez ou acuidade segue sendo em tese possível – mas exigiria o atendimento a um pesado ônus argumentativo.

O reclamo crescente pela inteligibilidade evidencia a preocupação, ainda nas novas tendências, em preservar-se a intervenção humana como componente controlador da ação de IA. Afinal, a transparência técnica é instrumental à formulação pelo agente humano, de um juízo crítico em relação à amostra de dados e às regras de negócio a partir das quais se construiu o resultado. Já a explicabilidade permitirá o crivo de que as valorações empreendidas pela máquina se revelam adequadas com os parâmetros de operação da ética e do direito. Ambas as verificações, que se reputa indispensáveis ao aval a que prossiga o uso da IA, especialmente no espaço público, exigem o agente humano como avaliador. A nova tendência tem como discurso implícito, a indispensabilidade dessa intervenção humana – IA, portanto, deve guardar com o homem uma relação de complementariedade, e não de substituição.

Última tendência já presente neste domínio, a merecer registro, diz respeito às novas funcionalidades que IA pode oferecer; ao tipo de contribuição que ela pode proporcionar, não só nas relações privadas e comerciais, mas também na arena pública. Assim, a par dos conhecidos benefícios no campo da medição e da predição; mecanismos de IA hoje são aptos a desenvolver relevantes funções de modelagem, detecção e personalização. O incremento do potencial de modelagem permite a criação de ambientes ideais (no sentido de não concretos) onde se pode empreender a testagens e variações, tanto de externalidade, quanto de alternativas estratégicas que não seriam possíveis no mundo real. Detecção com base em IA, por sua vez, permite identificar ocorrências, eventos que podem restar desapercibidos à observação humana ordinária – seja porque o número de incidências não era perceptível à análise humana, seja porque o analista não tinha sua atenção voltada à identificação daquele particular aspecto. Essa potencialidade pode se revelar importantíssima para a construção social do problema público (Dias e Matos, 2017, p. 68) – eventualmente presente como um “ruído” no funcionamento das estruturas da Administração, ou percebido como uma ausência para um determinado segmento social – mas ainda não reconhecida formalmente como ocorrência a reclamar uma resposta por meio de políticas públicas. Finalmente, personalização permite testar a viabilidade do convívio de alternativas

individualizadas de resposta, modulando a ação conforme necessidades específicas de seu destinatário.

Intuitiva a percepção do enorme potencial de aperfeiçoamento de políticas públicas pela utilização de mecanismos de IA, consideradas as funcionalidades que eles hoje já podem oferecer. Já no plano da identificação do problema, a detecção pode contribuir trazendo à luz eventos até então invisíveis ao preditor humano, qualificando uma anomalia como problema público socialmente reconhecido. O exercício de modelagem amplia em muito o aprofundamento da formulação de políticas públicas, eis que o teste de cenários diversos e combinação de alternativas de resposta pode acontecer com baixíssimo potencial de risco. Personalização, por sua vez, seria mecanismo ideal de calibragem da resposta estatal, em ambientes cada vez mais plurais e diversos. Importante perceber que customizar a resposta estatal não só é incrementar o potencial de garantia do fiel cumprimento à determinação constitucional na oferta de serviços e ações especiais de proteção<sup>6</sup> – mas pode se revelar melhor utilização dos recursos (de toda ordem, não só financeiros) disponíveis, em reverência ao princípio da eficiência no seu sentido mais substantivo.

Observe-se ainda que há um círculo virtuoso a se reforçar – detecção a partir de micro-data (tendência mais recente) incrementa o potencial de predição (funcionalidade já incorporada ao imaginário). No campo das políticas públicas, isso permite cada vez mais que a escolha do formulador se dê não a partir de intuição, mas de uma base factual analisada em detalhe. Vale lembrar o leitor que o resultado preditivo de IA frequentemente não expressará um juízo de certeza; uma conclusão pela bondade total da alternativa “A”, e da maldade absoluta das demais possibilidades. É possível que os resultados se apresentem próximos, ou com diferenças em planos diversos – o que reclamará do agente humano decisor, a formulação de um juízo de preferência. Predição, no mais das vezes, contribui para o processo decisório – não implicará em eliminar a necessidade de formulação de escolhas, o que restará sempre a cargo do agente humano.

---

<sup>6</sup> No campo, em especial, de segmentos sociais vulneráveis, destinatários de deveres especiais de proteção do Estado, a personalização pode se revelar o único caminho de uma atuação da Administração Pública que se revele efetiva, eis que cada qual destes grupos contém infinitas variações na manifestação de suas fragilidades.

Ainda que observadas as limitações já expostas, o quadro de qualificação do processo de escolha pública pelo embasamento em IA preditiva parece em tudo e por tudo promissor. Mas, como usualmente esse tipo de impressão revela-se enganosa, cumpre percorrer algumas ameaças ocultas que o uso de IA como fundamento decisório no campo de políticas públicas, ainda que alinhada a essas novas tendências, pode trazer.

#### **4. DESAFIOS PROPOSTOS PELAS NOVAS TENDÊNCIAS EM IA: QUANTO VALEM AS EXPERIÊNCIAS HAVIDAS?**

Incorporar um instrumento de alta complexidade como IA, como subsídio para a formulação de decisões não menos complexas como o são políticas públicas em sociedades desiguais, investidas de múltiplas pretensões, não se revela empreitada simples. As novas tendências, apresentadas no item 3 acima, expressam novas potencialidades de resultado da aplicação de IA – mas não apresentam garantia de infalibilidade, e menos ainda superam riscos já mapeados pela literatura na matéria.

##### **4.1 NOVAS TENDÊNCIAS, NOVOS RISCOS NO USO DE IA PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

O elogio generalizado à *data-driven policy*, por exemplo, traduz em princípio uma aproximação salutar entre estratégia e realidade. O risco aí estará na delimitação do *data mining* que seja desejável para se caracterizar uma *data driven policy* – afinal, o impulso inicial pode ser no sentido de amear-se o máximo possível de informações, presumindo se tenha nisso a maior garantia de êxito da política pública em curso. Essa embriaguez informativa, de outro lado, pode resultar em paralisia – nada será reputado suficiente informação para viabilizar a formulação da escolha pública. A resposta a esta aproximação, em outro extremo do espectro, é a aplicação de uma lógica de *data reduction* – reduzir a amostra com que se opera para desenvolver a predição, o que simplifica a complexidade. Essa estratégia, por outro lado, se constitui verdadeiramente no descarte dos benefícios proporcionados pela referida tecnologia. O mais indicado parece ser a

identificação do justo meio, que assegure dados suficientes ao aprendizado e à predição, mas que não sobrecarregue o processo de *data mining* com a coleta e tratamento de um volume inadministrável de informações.

No terreno da generalização do uso de IA restrita, também a questão do grau será o ponto principal para preservar o caráter positivo da tendência no âmbito da Administração Pública. Afinal, abdicar da IA genérica em favor de uma visão mais recortada dos fenômenos pode trazer significativa redução aos ganhos de conhecimento que a nova ferramenta poderia proporcionar. É a aptidão para revelar os indicadores fracos e as correlações ocultas que potencializa o ganho de diagnóstico e predição da IA; isso pressupõe uma transversalidade no manejo e investigação dos dados que pode se ver comprometida com a opção exclusivamente pelo uso de IA específica.

Mais uma vez o que se verifica é que IA como suporte de decisão nunca poderá ser uma opção radical, que esvazie de necessidade ou de valor, a intervenção humana – seja no desenho de qual a situação complexa posta ao escrutínio pela IA, seja na formulação da opção final, cujo espectro de alternativas pode ter se reduzido

Na sequência da avaliação dos desafios postos pelo uso de IA no campo das políticas públicas, verifica-se que dilemas ainda maiores se põem na internalização das novas funcionalidades indicadas no item 3 acima – especialmente aquelas que espelhem em si, ou pretendam embasar um exercício de prospectiva.

Primeiro ponto de fragilidade está em que o algoritmo preditivo não trabalha no campo da abstração – em especial quando dedicado ao desenvolvimento do exercício preditivo. Seu ponto de partida é um “quadro de realidade” que lhe foi imputado ou disponibilizado examinar. Ocorre que esse quadro por sua vez é tão-somente uma versão de uma realidade; uma narrativa mediada por algum grau de subjetividade do agente humano que empreendeu à sua tradução em dados. Essa subjetividade pode irradiar, seja no *input* dos dados em bases que serão disponibilizadas à IA; seja na classificação destes mesmos dados; ou mesmo ainda quando da qualificação da resposta da IA como correta ou incorreta, quando da supervisão do aprendizado de máquina. Em todas essas circunstâncias, o resultado será uma representação de

realidade que não se confirma no mundo dos fatos, e que pode distorcer o resultado do aprendizado e das projeções.

Segundo ponto de fragilidade que se apresenta em relação às ações de predição desenvolvidas por IA diz respeito a uma hiper valorização das experiências havidas. Já se viu que sua própria representação pode estar inadequadamente traduzida; mas a par disso; o sucesso ou fracasso de iniciativa anterior não pode se apresentar como determinante para a formulação de políticas públicas. Este é um elemento informativo – mas dele não pode decorrer a interdição de mudanças nas estratégias de ação conduzidas pela Administração que se repute necessárias.

Algumas ocorrências que são comuns à rotina da Administração evidenciam a necessidade de um espaço de divergência entre a predição oferecida por IA, e a opção adotada pelo Poder Público. Primeira delas é a superveniência de situações inéditas, que reconfigurem o histórico de ocorrências pretéritas sobre as quais o mecanismo de IA tenha operado. Alteradas as premissas fáticas, comportamentais ou normativas, a predição é de ser tida como menos persuasiva. Isso é de ser naturalizado, em especial, pelas instâncias de controle, que no exercício de seu mister, tendem ao conservacionismo; ao conforto da reiteração do já experimentado – ainda que disso não decorra um resultado ótimo ou consentâneo com novas circunstâncias vivenciadas pela Administração. Em quadros inéditos no seu todo; ou já conhecidos, mas influenciados por externalidades que reconfigurem o cenário, o que se tem de fato é a incapacidade de predição – ao menos no sentido literal da palavra –; por isso a divergência manifesta pelo agente público que decide é de ser tida como opção se não natural, ao menos possível.

Por derradeiro, ainda que não se cuide de alteração significativa das circunstâncias; é de se preservar em relação à Administração um espaço para a formulação de juízos discricionários – em que pese a predição oferecida pela IA, por mais qualificada que seja. A questão aqui remonta à devida reverência ao princípio democrático, que não comportaria a substituição do juízo valorativo do agente público competente pela autoridade algorítmica manifesta em predição oferecida por mecanismo de IA.

Aqui, uma vez mais se pode antecipar possíveis pontos de tensão entre controladores e agentes públicos. Fato é que a predição oferecida por IA se reveste de uma aura de objetividade e acurácia que são típicas do já referido “[...] pensamento computacional [...]” (Bridle, 2019, p. 12); podendo determinar dois efeitos indesejáveis. O primeiro deles é a alienação do agente decisor, que se limitará a recepcionar a predição oferecida pelo aparato de IA. O efeito indutor de uma indicação algorítmica é muito forte pela sua presumida objetividade e acurácia; no conjunto de demandas que se acumulam em relação à Administração, é previsível que, não obstante a atribuição ainda ao agente humano da competência para a formulação da decisão final, este se limite a aderir à predição. Essa mesma tendência pode se ver reforçada, caso os órgãos de controle não se revelem abertos à naturalização de escolhas formuladas por agentes humanos, que não se alinhem, no todo ou em parte, àquilo que foi indicado pelo mecanismo de IA. Se a opção pela divergência trouxer inexoravelmente para o agente público, uma linha de contencioso com as estruturas vocacionadas ao controle da Administração, natural que ele configure sua atuação para se alinhar permanentemente com a predição algorítmica; não porque pense seja ela a mais adequada, mas para evitar paralisia da ação pública decorrente do reproche do controle, ou a futura responsabilização pessoal pela ousadia em divergir da máquina.

Tem-se aqui uma importante mudança de perspectiva que é de alcançar às estruturas de controle – que, revestidas de uma afinidade natural para com ferramentas supostamente objetivas, tenderão a se ver capturadas pelo fascínio da solução algorítmica. É certo que as predições podem sim se revelar indicadores relevantes para a formulação da escolha pública – mas rejeitar a possibilidade da divergência para com o juízo algorítmico, é promover por via indireta a transferência da autoridade para essas mesmas ferramentas – e essa é uma opção que não encontra respaldo na opção constitucional pela fundação de um Estado Democrático de Direito.

As experiências havidas, representadas (em tese) pelos dados disponibilizados à IA não de ser vistas como um elemento informacional que se mostra relevante; mas que merece algum grau de relativização, seja por suas possíveis fragilidades de origem, seja por sua eventual insuficiência quando se cuide de situação inédita, ainda não vivenciada pela estrutura administrativa.

Os apontamentos de advertência acima formulados não invalidam – decerto – o potencial de benefícios que IA oferece, mas remete a pontos de observação postos ao agente público, que se somam àqueles já conhecidos, dos vieses e da exclusão digital.

#### **4.2. NOVAS TENDÊNCIAS, VELHOS RISCOS NO USO DE IA PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

É certo que o desenvolvimento tecnológico no campo de IA vem buscando superar limitações que o referido aparato ainda apresenta – especialmente na ainda constante comparação com a inteligência humana. Fato é que nem por isso se tem por superados dois vetores de risco no uso desta nova tecnologia, em especial pela Administração Pública, que tem encontrado maior visitação na seara teórica: aquele dos vieses, presentes nas aplicações de IA utilizadas pelo Estado (Nunes e Marques, 2018) e no (in)consciente dos desenvolvedores dos algoritmos; e ainda o tema da exclusão digital (Da Silveira, 2008), este último retratado em sua manifestação no país por Almeida (2005).

No campo dos vieses, pelo menos três frentes já se apresentam como relevantes para o aprimoramento das bases de dados utilizadas pela Administração, e portanto, dos resultados de IA: compreensão, mitigação e *accountability* (Ntoutsis *et. al.*, 2020). Ainda no primeiro campo, importante desconstruir uma narrativa que associa o fenômeno, especialmente no campo das relações com o Estado, a um necessário direcionamento intencional das informações ou bases de dados – que geraria uma distorção comprometedora do resultado da operação do mecanismo de IA. A associação de ideias encontra possível explicação, no campo do Direito Administrativo em especial, na relevância que o alinhamento entre vontade do agente e direcionamento axiológico do Poder Público apresenta, figurando o desvio de finalidade (que traduz um viés no sentido literal da palavra). Embora esse elemento intencional e consciente possa efetivamente se verificar em casos específicos, é preciso ter em conta outras causas possíveis para esse mesmo resultado adverso.

Como já se viu no item 2 deste artigo, mecanismos de IA aprendem e operam a partir de regras de negócio e dados que lhe foram imputados ou

disponibilizados. O uso do *deep learning*, por sua vez, requer não só algoritmos e dados em quantidade suficiente ao aprendizado; ele requer igualmente qualidade e variação de dados – ambos os atributos vocacionados a prevenir tome-se por relevante, uma informação que no contexto geral, não o é. O desafio da oferta de uma amostra de dados que se revele a um só tempo, acurada e representativa para assegurar bom resultado na aplicação de IA que ser um ponto expressivo de fragilidade.

É certo que a Administração Pública em princípio pode ocupar posição singular para o uso de IA, eis que pela própria natureza de suas atribuições, lida com um conjunto de sistemas abrangente, e que compreende os mais diversos domínios da ação humana: educação, saúde, segurança, meio ambiente, atividade econômica, circulação de pessoas e veículos etc. O desenvolvimento de todas essas atividades, executadas direta ou indiretamente, ou ainda supervisionadas pela Administração permite a formação de bases de dados de expressiva abrangência. Isso traduz, por si só, um enorme potencial para aprendizado de máquina, especialmente se cada qual dos sistemas que informam estas mesmas atividades guardarem a necessária conexão.

Mais ainda, há um significativo contingente de pessoas que, na perspectiva das *big techs* podem se classificar como “invisíveis digitais” – eis que excluídos do ambiente virtual que alimenta as bases de dados dos agentes econômicos; mas que podem ser visíveis à Administração porque dela se valem para serviços públicos os mais variados. Aqui não se cogita só dos economicamente vulneráveis, ocultos aos serviços de telefonia, *internet* ou *streaming*, mas visíveis para os cadastros das prestações assistenciais mais elementares. Também será na Administração (e possivelmente em nenhum outro lugar) que se terá alguma percepção quanto, por exemplo, aos idosos – alguns deles, resistentes a este universo – ou mesmo a crianças ainda fora da faixa etária que lhes permita uma *performance* individual no ambiente digital que lhes confira visibilidade junto às grandes corporações, a exemplo do que acontece com o adulto médio.

Existe uma enorme riqueza informacional detida pela Administração Pública, a ser explorada como produtora de aprendizado profundo, útil à calibragem das políticas públicas – mas esse avanço pode se ver afetado por

baixa qualidade desses mesmos dados. Essa baixa qualidade é frequentemente associada a vieses – mas esse parece ser um enquadramento reducionista.

Não se pode olvidar que as bases de dados de que dispõe a Administração foram construídas ao longo do tempo, de maneira (frequentemente) desarticulada<sup>7</sup>, e tendo em conta necessidades específicas que se apresentavam à época do desenvolvimento daquela solução informatizada. Assim, o refinamento do *input* dos dados pode ser baixo, não porque houvesse na ocasião uma vontade direcionada à ocultação ou aos vieses, mas porque quando do desenvolvimento daquele sistema, esse era o padrão técnico e operacional que se poderia exigir ou alcançar.

Reconhecer a maneira experimental segundo a qual se construiu (e ainda se constrói) boa parte dos canais de entrada informacional utilizados pela Administração Pública é um desafio para que se possa conferir o real valor à massa de informações de que se dispõe. Essa autocrítica é de conduzir a Administração a esforços de classificação e depuração desses mesmos dados; a um pensar soluções informatizadas a partir de uma lógica de modularidade e integração – e não de segregação. De outro lado, é de se ter por claro que o fenômeno dos vieses é uma inevitabilidade. Infiltrado nas operações de IA seja pela via dos algoritmos, das bases de dados parciais, ou das percepções do agente público que recebe o produto do aparato tecnológico e com base nele decide; o viés é quase inerente à natureza humana. Reconhecida como necessária a intervenção do agente humano como garantia de controlabilidade do resultado da aplicação de IA, ter-se-á sempre aberta a porta para o viés – o mais importante é manter a vigilância para que ele não gere efeitos deletérios mais graves.

O tema da exclusão digital, mais visitado pela produção acadêmica na área do direito, é frequentemente explorado na perspectiva do *e-government*, externando-se a preocupação de que serviços públicos digitais se revelem inacessíveis àqueles que padecem em especial, de vulnerabilidade econômica

---

<sup>7</sup> A lógica da especialização funcional, tão cara à Administração – e efetivamente relacionada ao ideário da eficiência – contribui para esse caráter segregado do desenvolvimento de funções de sistemas informatizados. Também os programas públicos de financiamento de ações de modernização fazendária ou do controle, tendem a direcionar esforços de desenvolvimento de sistemas para aquelas áreas específicas, restando secundarizadas aquelas que traduzem atividades-fim da Administração.

(Schiefler *et. al.*, 2020). No ponto específico de que cogita o presente artigo, a exclusão digital pode efetivamente se apresentar como um elemento inibitório da vocalização desse mesmo segmento, no processo já referido em outra passagem, de construção social de um problema como problema público – e portanto, merecedor de uma atenção especial pela Administração, a ser respondida por políticas públicas específicas. O desafio se situa em ponto anterior mesmo às janelas de oportunidade para participação popular – que se discute como necessária, também, mas não exclusivamente, à delimitação da agenda e à formulação das políticas públicas. A construção social de um problema como público se situa a rigor, fora dos limites do ciclo de políticas públicas, eis que concorre para que a situação a ser objeto de atenção pública seja mesmo reconhecida como problemática. Subsistente a exclusão digital, problemas mais específicos tendem a remanescer ocultos nas dificuldades ordinárias da vida, não se apresentando ao Estado como desafio a ser enfrentado com o seu concurso.

Em que pese a relevância do ângulo já posto de empobrecimento do debate público, aqui se deseja sublinhar que para uma adequada incorporação do uso de IA no campo de políticas públicas, um componente importante a superar é o da iliteracia – especialmente, entre os próprios agentes públicos que venham a lidar com essa mesma tecnologia. Isso porque, ponto sensível, tanto para a superação de vieses quanto para a otimização dos resultados de utilização da IA, é a aptidão para o desenvolvimento de uma apreciação crítica sobre os parâmetros de operação dessa mesma tecnologia e os resultados que ela apresente – e para tanto, exigível será um determinado grau de compreensão pelos agentes públicos, das potencialidades e dos riscos da ferramenta.

Não se está aqui a dizer que servidores públicos em geral deverão desenvolver cognição profunda do que seja e como operem mecanismos de IA – mas um conhecimento básico das funcionalidades possíveis, e em particular, dos critérios mais elementares de operação (quais as bases de que se vale, regras de negócio para o desenvolvimento de predições, etc.) é o que permitirá a indispensável crítica que o agente humano deve sempre exercer em relação ao resultado da operação de IA. Essa atuação haverá de se verificar, não pelos desenvolvedores em si do mecanismo de IA – mas pelos técnicos que, atuando

na área, terão sensibilidade para a identificação de resultados ou recomendações que se revelem incompatíveis com suas vivências naquela área de ação estatal. Nesse ponto, a experiência havida será relevante – não como uma camisa de força a conter Administração e IA, mas como um elemento de avaliação crítica do que o aparato de IA esteja a recomendar

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já vem a Administração Pública absorvendo há tempos, o impacto da adoção de novas tecnologias de informação e comunicação no desenrolar de suas ações e na sua relação com a cidadania. Iniciativas de *e-government* e de serviços públicos digitais são uma realidade em várias áreas de atuação do Poder Público; esse movimento que já se identificava em curva crescente sofreu profundo impacto com as limitações determinadas pelo período de enfrentamento da pandemia. A chegada da IA, em especial como ferramenta de aperfeiçoamento das políticas públicas gerará, todavia, efeitos muito mais impactantes, eis que se tem conjugado ao ineditismo e complexidade da ferramenta, a sua ubiquidade. Em que pese todas as dificuldades na recepção dessa nova tecnologia nos órgãos públicos, a pressão pela sua adoção de parte dos diversos sujeitos que interagem com a Administração será insuperável. Mais do que isso, as promessas de incremento de eficiência com o seu uso tornam difícil o abdicar radical de sua utilização ao gestor público que navega em mares turbulentos da crise fiscal, e do incremento exponencial de demandas em relação ao Poder Público.

No campo em especial de políticas públicas, a necessidade de aprimoramento de resultados reclama um grau de racionalização de recursos que supera em muito a lógica reducionista do controle de gastos ou da boa alocação de pessoal. No campo de políticas públicas, otimizar o tempo de resposta é também em si um dever da Administração – não só porque sociedades hiperconectadas assim exigem, mas porque no campo dos compromissos finalísticos do Estado, a demora da ação pública pode se aproximar perigosamente da inefetividade constitucional. Essas são as considerações que favorecem a incorporação da IA como ferramenta relevante de qualificação das escolhas públicas, cujos benefícios podem se estender até

à fase final da avaliação. O problema está em que se o próprio desenvolvimento de IA se dá a partir da inspiração do paradigma humano, também ela será falha – como o são seus inspiradores. A promessa do zero erro é uma fantasia que não é corroborada nem mesmo pela ficção científica. Isso não desqualifica a ferramenta – mas alerta seus usuários em relação a um olhar necessária e permanentemente crítico a ser desenvolvido.

Os elementos apresentados neste artigo evidenciam que os resultados preditivos oferecido pela IA jamais poderão ser recepcionados como mandatórios. A par do problema formal da competência do agente; ter por mandatória a recomendação oferecida por aparatos de IA importaria em descartar o controle de adequação e proporcionalidade que só o agente humano poderá oferecer, especialmente em situações onde a formulação em si da política pública atraia a enunciação de prioridades ou *trade offs* em relação aos deveres públicos de proteção a direitos fundamentais.

O grande desafio teórico a ser enfrentado na agenda de pesquisa será o aprofundamento da relação entre produtos de IA preditiva no campo de políticas públicas, e o necessário espaço democrático de formulação de juízos políticos que é de ser preservado – não só nominalmente, com a afirmação retórica de que “quem escolhe, ao final, é o agente público” – mas na sua substância. Afinal, ainda que descartado o caráter mandatório, ainda haverá outros graus de vinculatividade que se possa oferecer a estas mesmas predições – e essas escolhas impactam fortemente na área de especificação integrativa do conteúdo do interesse público, que a lei deixa aberta à escolha pública quando se afasta da vinculação clássica, como se dá no campo das políticas públicas. Preservar a esfera de discricionariedade reservada ao agente público inerente ao Estado Democrático, é assegurar ao gestor a possibilidade de decidir, não subordinado pela IA – mas com o auxílio dela.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lília Bilati de *et al.* O retrato da exclusão digital na sociedade brasileira. **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag.** (Online), São Paulo, v. 2, n. 1, p. 55-67, 2005.

BRIDLE, James. **A nova idade das trevas**. A tecnologia e o fim do mundo. Tradução de Érico Assis. São Paulo: Todavia, 2019.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCELHERAN, Kristina. The rapid adoption of data-driven decision-making. **American Economic Review**, v. 106, n. 5, p. 133-39, 2016.

CARVALHO, Raquel Melo Urbano de. **Curso de Direito Administrativo**. Parte Geral. Intervenção do Estado e estrutura da Administração. Salvador, Bahia: Editora JusPodium, 2008.

DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania. **Políticas Públicas**, p. 43, 2008.

DIAS, Reinaldo e MATOS, Fernanda. **Políticas públicas**. Princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas, 2017.

DUCH, Włodzisław. What Is Computational Intelligence and Where Is It Going? In DUCH, Włodzisław, MANDZIUK, Jacek (Eds.) **Challenges for Computational Intelligence**. Studies in Computational Intelligence, vol 63. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar**. Duas formas de pensar. Tradução Cássio de Arantes Leite, Rio de Janeiro: Objetiva, 2012

LEE, Kai-Fu. **Inteligência artificial**: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vivemos. Tradução Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

LEGG, Shane et al. A collection of definitions of intelligence. In GOERTZEL, Ben e WANG, Pei (Eds.). Advances in artificial general intelligence: concepts, architectures and algorithms. Proceedings of the AGI Workshop. **Frontiers in Artificial Intelligence and applications**, Vol. 157, p. 17-24, 2007.

LIM, Brian Y.; DEY, Anind K.; AVRAHAMI, Daniel. Why and why not explanations improve the intelligibility of context-aware intelligent systems. In: **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. 2009. p. 2119-2128.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Legitimidade e discricionariedade**. Novas reflexões sobre os limites e controle da discricionariedade. 4. ed., rev. e atual., Rio de Janeiro: Forense, 2002.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de Direito Administrativo**. 15. ed., rev., refundida e atualizada. Rio de Janeiro: GEN – Editora Forense, 2009.

NTOUTSI, Eirini et al. Bias in data-driven artificial intelligence systems — An introductory survey. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery**, v. 10, n. 3, p. e1356, 2020.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista de Processo**, São Paulo, 2018. p. 421-447.

PASQUALE, Frank. **The black box society**. The secret algorithms that control money and information. Cambridge, Massachusetts: London, England. Harvard University Press. 2016.

PASQUALE, Frank. **New laws of robotics**. Defending human expertise in the age of AI. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 2020, p. 14.

RODRÍGUEZ-ARAÑA MUÑOZ, Jaime. **El buen gobierno e la buena administración de instituciones públicas**. Adaptado a la Ley 5/2006, de 10 de abril. Navarra: Thomson Aranzadi, 2006.

SAINATO, Michael. Stephen Hawking, Elon Musk, and Bill Gates Warn About Artificial Intelligence. **Observer**. New York, 18 ago. 2015, Opinion. Disponível em: <https://observer.com/2015/08/stephen-hawking-elon-musk-and-bill-gates-warn-about-artificial-intelligence/>. Acesso em: 22 jan. 2021.

SCHIEFLER, Eduardo André Carvalho; DA SILVA CRISTÓVAM, José Sérgio; DE SOUSA, Thanderson Pereira. Administração Pública digital e a problemática da desigualdade no acesso à tecnologia. **International Journal of Digital Law**, v. 1, n. 2, p. 97-116, 2020.

SHELDRAKE, Rupert. **Uma nova ciência da vida**: a hipótese da causação formativa e os problemas não resolvidos da biologia. Tradução Marcello Borges. São Paulo: Cultrix, 2013.

THEODOULOU, Stella Z. The contemporary language of public policy: a starting point. In: THEODOULOU, Stella Z. e CAHN, Matthew A. **Public policy: the essential readings**, 1995, p. 1-8.

TONETTO, Leandro Miletto *et al.* O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza. **Estud. psicol.**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 181-189, jun. 2006.

VALLE, Vanice Regina Lírio do. **Políticas públicas, direitos fundamentais e controle judicial**. Prefácio Marcos Juruena Villela Souto. 2ª ed., Belo Horizonte: Editora Forum, 2016.

VALLE, Vanice Regina Lírio do. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. **A&C. Revista de Direito Administrativo e Constitucional**, Curitiba, v. 20, p. 179-200, jul/set 2020.