

O processo de tomada de decisão administrativa e o uso da inteligência artificial

André Saddy

Pós-Doutor pelo Centre for Socio-Legal Studies da Faculty of Law da University of Oxford. Doutor Europeu em “Problemas actuales de Derecho Administrativo” pela Facultad de Derecho da Universidad Complutense de Madrid, com apoio da Becas Complutense Predoctorales en España. Mestre em Administração Pública pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, com apoio do Programa Alþan, Programa de Bolsas de Alto Nível da União Europeia para América Latina. Pós-Graduado em Regulação Pública e Concorrência pelo Centro de Estudos de Direito Público e Regulação (CEDIPRE) da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Professor de Direito Administrativo da Faculdade de Direito, do Mestrado em Direito Constitucional e do Doutorado em Direitos, Instituições e Negócios da Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor de Direito Administrativo do Departamento de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Membro consultor da Comissão Especial de Direito Administrativo do Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (CFOAB). Vice-Presidente do Instituto de Direito Administrativo do Rio de Janeiro (IDARJ). Membro fundador do Instituto de Direito Administrativo Sancionador (IDASAN). Diretor-Presidente do Centro de Estudos Empírico Jurídico (CEEJ). Idealizador e Coordenador do Grupo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Direito Administrativo Contemporâneo (GDAC). Sócio fundador do escritório Saddy Advogados. Consultor e parecerista.

E-mail: andresaddy@yahoo.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3928-0658>

João Victor Tavares Galil

Doutorando em Direito Administrativo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Mestre em Direito Administrativo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Membro do Centro de Estudos Empírico Jurídicos (CEEJ) e do Grupo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Direito Administrativo Contemporâneo (GDAC). Membro do Grupo de Pesquisa “Ponderação de Princípios e Contrafações Administrativas” da PUC-SP. Professor titular na Universidade Vanguarda, em São José dos Campos. Advogado em São José dos Campos. Advogado Master na Gerência Jurídica do Conselho Nacional do Serviço Social da Indústria – CN-SESI.

Faculdade Vanguarda (SP, Brasil)

E-mail: jvtgdireito@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3090-206X>

Resumo: O presente estudo visa a análise da decisão administrativa e consequente edição de atos administrativos a partir da utilização de inteligência artificial. Para tal, analisa o processo que conduz o agente público à decisão; aborda a classificação dos problemas, dos objetivos a alcançar e do peso ou valoração das alternativas ou opções; analisa a opção pelas formas e meios viáveis (coleta de informação e elenco de formas e meios preferentes), bem como a determinação do momento de utilização das formas e meios e percebe a aplicação das formas e dos meios escolhidos aos fatos (conversão da decisão em ação).

Palavras-chave: Inteligência artificial. Discrecionalidade administrativa. Ato administrativo eletrônico. Validação humana. Tomada de decisão administrativa.

Sumário: Introdução – **1** Processo que conduz o agente público à decisão – **2** Classificação dos problemas, dos objetivos a alcançar e do peso ou valoração das alternativas ou opções – **3** Opção pelas formas e meios viáveis (coleta de informação e elenco de formas e meios preferentes) – **4** Determinação do momento de utilização das formas e meios – **5** Aplicar as formas e meios escolhidos aos fatos (conversão da decisão em ação) – Conclusões – Referências

Introdução

A informática decisória ou informática nas decisões administrativas é muito facilmente visualizada nas decisões vinculadas da Administração. Tal forma de atuação cede espaço à flexibilização administrativa quanto às normas previamente estabelecidas e à padronização (standardizações) que originam decisões administrativas que realizam uma concretização esquematizada. É muito simples imaginar a automação de decisões vinculadas, porém é muito mais difícil imaginar a automação das decisões com alguma liberdade de atuação, ou seja, com alguma forma de subjetividade ou autonomia pública.

Colocando a questão em terreno dos meros condicionantes técnicos ou externos, é importante procurar saber se conduta administrativa admite a algoritmização, ou seja, se ela pode ser configurada como de tipo condicional (sim, então). A princípio, atuações subjetivas ou autônomas parecem não ser de tipo condicional, de modo que passa a haver uma incompatibilidade técnica entre a conduta administrativa e a lógica do funcionamento da programação informática. A margem de liberdade é o impedimento, a programação informática não admite em si o exercício concreto de subjetividades ou autonomias públicas, ou seja, de qualquer forma de liberdade.¹

Crê-se, no entanto, possível uma automação das decisões subjetivas ou autônomas.² Basta, para tanto, que se efetue uma reprogramação anulatória da subjetividade/autonomia, determinando especificamente as várias hipóteses que, em abstrato, a abertura subjetiva ou autônoma pode contemplar. Basta pensar que a realização dos critérios incluídos no programa foi feita previamente pelo administrador e, inclusive, quando diante da inteligência artificial.

THOMAS J. BARTH e EDDY ARNOLD³ relatam que os avanços no campo da inteligência artificial estão levando a um novo nível de computador em que os

¹ Para maiores informações, vide: GONÇALVES, Pedro. O acto administrativo informático. *Scientia Iuridica*, Braga, t. 46, n. 265-267, p. 47-95, jan./jun., 1997.

² Manifesta-se esse posicionamento desde 2014: SADDY, André. *Apreciatividade e discricionariedade administrativa*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

³ BARTH, Thomas J.; ARNOLD, Eddy. Artificial Intelligence and Administrative Discretion: Implications for Public Administration. *The American Review of Public Administration*, St. Louis, v. 29, n. 4, p. 332-351, dez. 1999, p. 333.

sistemas terão a capacidade de atuar como agentes autônomos e aprendem a aprender independentemente, a avaliar seu meio ambiente e a pensar nos valores motivacionais e emocionais.

Com o uso da inteligência artificial pela Administração Pública, os argumentos da tomada de decisão subjetiva ou autônoma terão que ser revisitados e a proposta do presente artigo é evidenciar o processo decisório associado ao uso da inteligência artificial.

Para essa empreitada, é necessário, antes de tudo, que se esclareça a realidade sobre a qual se debruça, inclusive sobre a delimitação do objeto em estudo.

O que acontece com a utilização de inteligência artificial, e isso parece claro, é o deslocamento da presença humana para um cenário mais abstrato, mas ainda sublegal, visando a produção com maior acurácia própria dos sistemas informáticos. Assim sendo, em busca de maior celeridade, e maior segurança, pois neutraliza, em considerável medida, as falhas fisiológicas do ser humano, retira-se a análise sensivelmente humana do caso em concreto, do caso a caso cotidiano, e posiciona-se o papel de decisão do agente em um plano intermediário entre o mais concreto dos atos administrativos e o plano legal, propriamente dito.

Com essa técnica, é inegável que prevaleça a possibilidade de que casos sejam decididos de maneira uniforme, com base em características iguais, que passarão a constituir a realidade do mundo para a máquina, e muitas vezes não alcançará o melhor nível de justiça individualmente considerada. Eis um conflito principiológico que é, e sempre será, o pano de fundo da atividade administrativa em abstrato e que, no cenário da inteligência artificial, apresenta-se ainda mais marcante: o confronto, base de ponderação, entre segurança jurídica, própria da igualdade formal, e igualdade material, o que, justamente, é reflexo do grande conflito entre os elementos do Estado Liberal e do Estado Socialista que, confrontando-se, trazem a síntese matriz do Estado Social (de Justiça) Democrático de Direito.

Justamente em razão dessa atividade sob papel mais abstrato que se torna necessário enfatizar o dever do administrador não apenas quanto à promoção de soluções próprias do momento exato de aplicação, mas sob um papel típico de planejamento, caracterizado pelo mapeamento, padronização, planejamento de ações e estabelecimento de procedimentos com base em indicadores apropriados.

Inegável, assim, a razão da lição de VANICE LÍRIO DO VALLE. De fato, o desafio do desenvolvimento de inteligência artificial está relacionado ao modo de como instrumentalizar a máquina de maneira a reproduzir a operação cognitiva e/ou decisória que se desenvolveria no cérebro humano.⁴ Opera-se uma prognose, por parte

⁴ VALLE, Vanice Lírio do. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*. Belo Horizonte, a. 20, n. 81, p. 179-200, jul./set. 2020, p. 184.

do administrador, e uma presunção, por parte do administrado, que se concretiza no processo de formação da decisão administrativa. É o que se passa a estudar.

1 Processo que conduz o agente público à decisão

Existe um conjunto de procedimentos mentais que o tomador da decisão faz em ordem para chegar à sua adoção. São instantes dissociáveis logicamente, ainda que, temporalmente, apareçam imediatamente vinculados ou relativamente apartados. Trata-se de um procedimento que, em termos cronológicos, apresenta uma *sequência de ações e reações* que emprega critérios de diferente natureza (lógico, jurídico, valorativo, etc.). Inclui *matérias de interpretação e implementação* e matérias de *procedimento e estratégias* que estão *afetadas pelos mais diversos fatores* sociais, humanos, econômicos, políticos, psicológicos, entre outros.

Para entender como o agente público decide, deve-se *separar as distintas etapas* que normalmente são tomadas. O primeiro ponto que o agente precisa respeitar é a constatação de sua competência e da ocorrência de uma situação de fato. Imediatamente depois, o agente público deve classificar os problemas, estabelecer os objetivos a alcançar e, em seguida, identificar, analisar e sintetizar as alternativas ou opções que possui dando a cada uma um peso e valoração. Depois, deve optar entre as formas e os meios materiais viáveis que necessitará utilizar. Para tanto, recolherá a informação importante e necessária e selecionará as formas e meios preferíveis para o fim que deseja alcançar, para tanto, avaliando as vantagens e desvantagens de cada um. Aqui, o agente valorará a situação de fato, ou seja, estabelecerá regras exitosas, avaliará, estimará rendimentos e julgará pessoas. Posteriormente, determinará o momento de utilização das formas e meios selecionados e escolhidos para o fim que almeja. Por fim, o agente deverá aplicar as formas e os meios selecionados ao fato.

2 Classificação dos problemas, dos objetivos a alcançar e do peso ou valoração das alternativas ou opções

Imediatamente depois de verificada sua competência e a existência do suposto de fato, o agente público classifica o problema, estabelece os objetivos a alcançar e, em seguida, identifica, analisa e sintetiza as alternativas ou opções que possui dando a cada uma um peso e valoração. Tal etapa simplesmente consiste em elaborar e avaliar as alternativas ou opções aptas tecnicamente para a prossecução do fim. Ao dar este passo, o agente possui uma total margem de liberdade.

Nesta etapa, deve o agente classificar o problema em genérico ou excepcional e único. Todo acontecimento, exceto o que é autenticamente único, implica uma solução genérica. Necessita de uma regra, norma ou princípio, para que,

assim, todas as manifestações da mesma situação genérica se possam tratar por meio desta, adaptando a norma às circunstâncias de cada caso. No entanto, as situações excepcionais e únicas devem ser tratadas individualmente. Não é possível tratar situações excepcionais do mesmo modo e com as mesmas regras que situações genéricas.

Quando se aborda a atuação administrativa automatizada, busca-se justamente a concretização de uma Justiça Preditiva, caracterizada pela possibilidade de previsão dos resultados de um julgamento, o que ocorre por meio do auxílio de sistemas algorítmicos de cálculo, os quais, por óbvio, baseiam-se em análise de comportamentos anteriores, cujos critérios passam a ser aprendidos pela máquina, seja a partir de características dos casos que ditam certas condutas (*machine learning*), seja com base nos padrões de decisão do julgador competente (*pattern recognition*).⁵

Não se pode ignorar, todavia, que a máquina recortará a realidade fenomênica e promoverá, a partir daí, o fato jurídico, com base nos critérios que lhe foram programados ou, ao menos, condicionados ao desenvolvimento. Assiste razão ANDRE VASCONCELOS ROQUE e LUCAS BRAZ RODRIGUES DOS SANTOS⁶ quando da afirmação de que se deve tomar como falsa a aceção de que as decisões tomadas por meio de máquinas seriam neutras, livres de experiências humanas.

São justamente os elementos fáticos alheios aos padrões adotados, quando dotados de relevância suficiente, que definirão as situações excepcionais. Sendo assim, é sugestivo de que o conflito entre igualdade formal e igualdade material que impera, de maneira marcante, no âmbito da inteligência artificial empregada sobre decisões administrativas, exigirá o desenvolvimento do sistema que possa verificar se uma situação é ou não genérica.⁷ Terá que ser programado para não decidir em situação excepcional e única, ou que ao menos permita, nesses casos, que a decisão seja tomada diretamente pelo ser humano competente, sob pena de ser considerado como erro de programação qualquer decisão automatizada que trate como genérica situação excepcional e vice-versa.

⁵ SANCTINS, Fausto Martin. *Inteligência artificial e direito*. São Paulo: Almedina, 2020, p. 112 e p. 120/121.

⁶ ROQUE, Andre Vasconcelos; SANTOS, Lucas Braz Rodrigues dos. Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas. *Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP*. Rio de Janeiro, a. 15, v. 22, n. 1, p. 58-78, jan./abr., 2021, p. 67. Apesar de referir-se à utilização no âmbito judicial, as reflexões são cabíveis ao processo de decisão administrativa.

⁷ Georges Abboud e João Sérgio dos Santos Soares Pereira (ABBOUD, Georges; PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares). O devido processo na era algorítmica digital: premissas iniciais necessárias para uma leitura constitucional adequada. *Revista dos Tribunais*. São Paulo, v. 1026, p. 125-145, abr., 2021, p. 130), sob o tema, manifestam-se no sentido de ser necessária a cautela na atividade decisória por Inteligência Artificial, de modo a evitar-se que essa, por vincular-se aos precedentes que ela condicionam, não resultem em um engessamento dos conteúdos decisórios, desvinculados do mundo real.

É com o objetivo de evitar que a utilização da máquina possa resultar na promoção de decisões incompatíveis com a percepção de justiça conciliável com a discricionariedade do agente competente que ANDRÉ VASCONCELOS ROQUE e LUCAS BRAZ RODRIGUES DOS SANTOS reconhecem como necessária a premissa de que seria inconstitucional, por conflitante com o julgamento pelo agente naturalmente constituído e com o conteúdo de uma solução adequada, a tomada de decisões exclusivamente por robôs, sem que suas decisões fossem submetidas à revisão humana.⁸

O erro mais comum que cometem as pessoas que tomam decisões é o de enfocar uma situação genérica como se fosse uma série de acontecimentos excepcionais. Ademais, é igualmente corrente considerar uma nova situação como se constituísse outro exemplo dos problemas tradicionais e reagir, na continuação, segundo aconselham as normas clássicas estabelecidas ao efeito.⁹

Segundo PETER F. DRUCKER,¹⁰ neste passo, o agente define a situação e o objetivo, ou seja, além de *identificar, analisar e sintetizar as alternativas ou opções que possui*, também, deverá determinar aonde quer chegar, as mínimas metas; isso é útil e essencial para as tomadas de decisão ou eleição. Segundo o autor, a causa mais corrente do erro de uma decisão não reside em que essa seja incorretamente apurada em seu começo, mas sim no desvio posterior das metas. Isso também deve ser evitado por decisões automatizadas, cujas finalidades devem ser compatíveis com as perspectivas políticas dos agentes competentes.

É sob esse aspecto que não se pode deixar enganar. Embora, materialmente, seja o programador o ser humano responsável pelo condicionamento das decisões a serem editadas pelo sistema, essa atividade é, tão somente, de caráter material. Sob o aspecto jurídico, o que se faz é sistematizar os critérios próprios do agente competente que, sob uma antecipação, permite a conjugação de critérios para a automatização dos atos administrativos.¹¹ Em outras palavras, adianta-se a subjetividade pública para, no cotidiano, vincular-se a atuação administrativa. Vinculação essa que só será devidamente exercida se adequada às pretensões, obviamente legítimas, do agente competente, sob sua própria responsabilidade, perante os administrados.

Definir os objetivos obriga que a tomada de decisão seja: possível jurídica e fisicamente; lícitamente determinante ou determinável em relação às normas,

⁸ ROQUE, André Vasconcelos; SANTOS, Lucas Braz Rodrigues dos. Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas. *Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP*. Rio de Janeiro, a. 15, v. 22, n. 1, p. 58-78, jan./abr., 2021, p. 71.

⁹ DRUCKER, Peter F. La decisión eficaz. *Harvard Business Review: la toma de decisiones*. Barcelona: Deusto, 2006, p. 6, “The effective decisión”, publicado originalmente em janeiro-fevereiro de 1967.

¹⁰ *Idem, Ibidem*.

¹¹ Há, portanto, que concordar-se com Miren Sarasíbar Iriarte (IRIARTE, Miren Sarasíbar. La Cuarta Revolución Industrial: el Derecho Administrativo ante la inteligencia artificial. *Revista Vasca de Administración Pública*.

comandos ou políticas; visível e compreensível; realizável em fato e direito (resultado legítimo) e utilizável; determinante ou determinável, também, em recursos humanos, materiais, econômicos e financeiros; incidente sobre a possibilidade, complementável, utilidade, certeza e durabilidade do resultado; conforme e congruente com a finalidade que deve ser alcançada; lícito enquanto respeitoso e satisfatório do que atribui, não usurpando, destruindo ou danando, sacrificando se necessário e com mínimo dano, protegida como interesse legítimo ou como direito da pessoa, formações sociais, entes, comunidades e sociedades; qualitativa e quantitativamente (tecnicamente) válida e respeitosa do interesse primário (desenvolvimento econômico, saúde, sanidade, segurança, tutela do meio ambiente, direitos fundamentais); com um desenho detalhado, pormenorizado e aberto a mais detalhes, particularidades e especificações que melhorem a justiça e a eficiência.

Tais exigências evidenciam o quanto é difícil criar decisões automatizadas em sede administrativa. Estes desafios, todavia, jamais poderão ser dados como incontornáveis sob a justificativa de incompatibilidade do próprio sistema. A razão é clara: se a decisão pela automação prejudica o exercício da atividade administrativa como deveria sê-lo sob perspectiva do agente competente, obviamente condicionada perante os parâmetros jurisvalorativos do ordenamento vigente e sob a finalidade de atingimento de melhor forma aos interesses públicos, parece óbvio que a autoincompatibilidade não pode ser considerada, a título de circunstância fática, como elemento relevante para o exercício da atividade administrativa. A reflexão parece óbvia, mas não é raro que se depare com situações nas quais a Administração alega a impossibilidade de atingir certa medida, própria para o alcance das metas que foram, ou que ao menos deveriam ter sido, traçadas, sob a justificativa de limitação dos sistemas operados. Essas situações revelam a ilegitimidade da decisão pela automação das decisões, cuja tutela concreta há de poder ser buscada pelas vias recursais ou perante o Poder Judiciário.

Conforme leciona ITALO S. VEGA,¹² um sistema, para ser útil, deve operar sob um pensamento racional, programado a partir de inferências proposicionais que lhe permitam fornecer respostas coerentes umas com as outras. Isso, todavia, traz um grande desafio, uma vez que a realidade fática, dificilmente, é possível de ter a sua complexidade reduzida a inferências lógicas capazes de alimentar o sistema programado sob noções de *supervised learning* ou de, minimamente, serem por ele mesmo aprendidas, sob as ideias de *unsupervised learning* ou *reinforcement*

Navarra, n. 115, p. 377-401, Sep./Dic., 2019, p. 399), para quem “el foco de atención debe situarse en la persona, en el ser humano, no en la persona digital”.

¹² VEGA, Italo S. Inteligência artificial e tomada de decisão: a necessidade de agentes externos. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin. *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019, p. 109-111.

learning.¹³ Ao tentar apreender a realidade, muitas vezes o sistema passa a não conseguir mais processar resultados úteis com base nas inferências por ele captadas, provocando contradições.

Essa percepção se constitui no próprio efeito do chamado Teorema de Gödel, sob o qual um sistema, para ser coerente, não pode ser completo. A completude é, justamente, oposta à coerência, de modo que essa, diante da complexidade a ser formada, haverá de ser buscada por um agente regulador externo.

Trazendo para o cenário do direito, parece claro que a concretização de uma decisão justa, que haverá de ser formada a partir da noção da igualdade material, deverá ser o norte perseguido pelo agente humano que, exercendo sua competência, decidiu agir através da utilização de inteligência artificial. Assim sendo, será seu dever a supervisão constante sobre a atuação do sistema, ainda que para sua remodelagem, sempre quando os parâmetros da tecnologia empregada já não mais atenderem às expectativas do agente competente ou da sociedade que, submetendo-se ao tratamento pela máquina, enxerga-se em uma relação jurídica perante o órgão ou perante a entidade estatal.

ARISTIDE POLICE¹⁴ refere que tal etapa é um passo que “consiste in un ragionamento concretizzante che si indirizza alla individuazione dei fini”. Segundo o autor, neste ponto, os objetivos são muitos e faz-se necessário criar uma escala de preferências, que se pode denominar escala preferencial. Essa escala, porém, não é completa, porque não é equivalente a selecionar um objetivo único. É, portanto, limitada, pois elimina certos propósitos para os quais oferece a menor utilidade. Outros fins são, assim, ordenados em uma escala preferencial que requererá maior concretização.

É, nesta fase, que se estabelecem os critérios e subcritérios para que logo se apliquem aos fatos. Para DENIS J. GALLIGAN,¹⁵ ao estabelecer critérios, as operações de discernimento ou ajuizamento são efetivadas. Segundo o autor, há margem de liberdade nesta etapa porque a norma deixa espaço para uma interpretação variável ou porque se deixa ao agente público uma margem para criar

¹³ Valter Shuenquener de Araújo, Bruno Almeida Zullo e Maurílio Torres (ARAÚJO, Valter Shuenquener de; ZULLO, Bruno Almeida; TORRES, Maurílio. *Big Data*, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, a. 20, n. 80, p. 241-261, abr./jun. 2020, p. 247) ensinam que há três modalidades de *machine learning*: a) *supervised learning*, pela qual os dados são “rotulados” para instruir a máquina em relação a quais padrões ela deve procurar; b) *unsupervised learning*, pela qual os dados não possuem rótulos; a máquina procura por conta própria, dentre os *inputs* fornecidos, os padrões que puder encontrar; e c) *reinforcement learning*, pela qual o algoritmo aprende por tentativa e erro para alcançar um objetivo determinado, sendo recompensado ou penalizado pelo resultado.

¹⁴ POLICE, Aristide. *La predeterminazione delle decisioni amministrative: gradualità e trasparenza nell'esercizio del potere discrezionale*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 1997, p. 93, 97 e 98.

¹⁵ GALLIGAN, Denis J. *Discretionary powers: a legal study of official discretion*. Oxford: Clarendon Press, 1990, p. 9-11.

parâmetros por si mesmo. Tal margem é o que ANDRÉ SADDY denomina de *apreciatividade administrativa*.¹⁶

Aqui, o agente deve dar sentido aos critérios e subcritérios realizados, além de estabelecer um *ranking* de importância por meio de um sistema de pesos ou valores. O mesmo deve ser feito em decisões automatizadas, da qual se espera a atuação não em mera substituição ao agente público, mas em própria relação de apresentar-lhe. Em outras palavras, ao relacionar-se com a máquina, o administrado estará relacionando-se, em realidade, com o próprio órgão ou entidade, cujo exercício só poderá, de fato, realizar-se mediante a figura do agente público. Opera-se, assim, uma verdadeira ficção, como todas as realidades constituídas pelo direito, mas de maneira mais marcante do que ocorre muitas vezes: há uma verdadeira interação entre o cidadão, ou quaisquer que sejam os sujeitos passivos da decisão administrativa, e o próprio agente administrativo. É com a sua seleção de critérios que operar-se-á a máquina. Os defeitos de ponderação por ela cometidos serão os seus defeitos de ponderação, na linguagem de DAVID DUARTE.¹⁷

ANTÔNIO FRANCISCO DE SOUSA¹⁸ esclarece que os elementos reunidos não têm todos os mesmos valores ou pesos. Diferencia o autor os elementos públicos dos privados, positivos e negativos, objetivos e subjetivos. Relativamente a cada um, deve ser encontrado seu preciso valor e peso. Tal processo é, para o ser humano, natural, apesar de influenciado por diferentes fatores fenóticos.

Para TOMÁS-RAMÓN FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ,¹⁹ tal processo não é uma fórmula matemática, mas, por ser um “terreno incierto y movedizo”, parece que tal forma de proceder é melhor que nada na medida em que contribui a estruturar a forma de decisão.

Segundo ANTÔNIO FRANCISCO DE SOUSA,²⁰ em relação ao peso ou ponderação dos interesses, deve ser feito um balanço final. Essa operação não é, na prática, menos complexa que as anteriores. Os valores encontrados para cada elemento têm natureza (moral, cultural, política ou econômica) e intensidades diferentes. Esses valores podem se refletir positiva ou negativamente na decisão final. Diante da lei, qualquer das decisões possíveis é integralmente correta e tem, por isso, o mesmo valor jurídico que as demais.

¹⁶ SADDY, André. *Apreciatividade e discricionariedade administrativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: CEEJ, 2020.

¹⁷ DUARTE, David. *Procedimentalização, participação e fundamentação: para uma concretização do princípio da imparcialidade administrativa como parâmetro decisório*. Lisboa: Almedina, 1998, §§14, 15, 16 e 17, p. 403 a 478.

¹⁸ SOUSA, António Francisco de. *A Discricionariedade Administrativa*. Lisboa: Danúbio, 1987, p. 321.

¹⁹ FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Tomás-Ramón. *Del arbitrio y de la arbitrariedad judicial*. Madrid: Iustel, 2005, p. 124.

²⁰ SOUSA, António Francisco de. *A Discricionariedade Administrativa*. Lisboa: Danúbio, 1987, p. 321.

Com tal adoção de critérios (pesos ou valoração) poderá mesclar-se a intuição. ARISTIDE POLICE,²¹ por exemplo, afirma que, depois de realizada uma perspectiva do problema a resolver, o agente público deverá criar uma escala de valor. E essa consiste na seleção entre dois valores concorrentes, os da maioria da sociedade e outros. Na continuação, deve fazer uma série de opções adicionais.

A criação dessa escala de valores nascerá do programador e por ele, juridicamente, será incorporada à máquina. É após a inclusão desses valores, todavia, que o sistema poderá aprender e estabelecer os seus próprios critérios. Entretanto, insiste-se, assim como ocorre com os seres humanos, a máquina poderá se desvirtuar dos pesos e valores inicialmente estabelecidos decidindo não só de forma contrária às normas postas, mas também, contrárias à legitimidade e à licitude. O resultado dessas ações desvirtuadas será um ato cuja validade será duvidosa e que exigirá a sua verificação.

Sob esse olhar, o processo se torna bem mais complexo, pois relaciona-se o funcionamento artificial, em larga medida, a pontos de vistas subjetivos, cuja implantação exigirá, por si só, a transversão do modo de análise para o sistema a ser utilizado, ambiente no qual se estabelecerão os pesos ou os valores a cada elemento que deva ser levado em consideração.

O risco desses mecanismos é justamente se, com a técnica do *machine learning*, passar-se a encarar um cenário no qual a própria máquina se desvirtue dos padrões adotados e passe a agir sob padrões alheios à função para a qual foi criada. A partir desse momento, toda edição normativa vindoura que exija um grau de discricionariedade, será proferida com a validade maculada. Isso porque será adotável a perspectiva de RICARDO MARCONDES MARTINS²² quanto aos atos produzidos em competência discricionária, cuja ponderação tenha sido realizada de maneira equivocada ou que se tenha como discutível a finalidade a ser perseguida, justamente por não ter havido a implantação da escala de maneira adequada. Essa constatação defeituosa, própria de quando o administrador ignora critérios valorativos que, necessariamente, deveriam ser incorporados na edição normativa artificial, corresponde ao que ROBERT ALEX²³ reconhece como vício de ponderação e maculará, por certo, o resultado final, prejudicando a validade da norma editada, uma vez que o desprendimento da máquina dos critérios os quais dela se esperaria obediência, por certo, ocasionará a absorção de valores de maneira

²¹ POLICE, Aristide. *La predeterminazione delle decisioni amministrative: gradualità e trasparenza nell'esercizio del potere discrezionale*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 1997, p. 93, 97.

²² MARTINS, Ricardo Marcondes. Conceito de ato administrativo, p. 37-125. In: BACELLAR FILHO, Romeu Felipe; MARTINS, Ricardo Marcondes. *Tratado de direito administrativo: ato administrativo e procedimento administrativo*. 2. ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2019, p. 272-276.

²³ ALEX, Robert. Vícios no exercício do poder discricionário. *Revista dos Tribunais*. São Paulo, a. 89, v. 779, p. 11-46, set./2020, p. 35

não desejada no processo decisório. O resultado, de validade duvidosa, após a ponderação do material colhido, acabará por exigir a correção do sistema, ou ao menos a verificação de se a conduta adotada foi, de fato, aquela que seria diante da adoção de uma escala correta, que consagrasse aquilo que o administrador, sobre o qual incide o princípio democrático, teria, legitimamente, com atenção ao interesse público, escolhido.

Esse fenômeno se torna mais claro após a coleta das informações que se sujeitarão à escala estipulada, que deverá corresponder aos vieses valorativos do próprio ordenamento, mas é necessário notar o seguinte: o sistema jurídico, possui, por expressas menções constitucionais, uma carga objetiva de valores em abstrato. É inegável que o direito à vida é, *a priori*, mais importante do que o direito à livre iniciativa, embora todos os valores estejam sujeitos às releituras perante o caso concreto.

A partir deste ponto, pode-se traçar uma conclusão preliminar, justamente porque é essa ordem objetiva de valores que formará a moldura dentro da qual o administrador poderá definir valorações, sob nuances subjetivas, a serem incorporadas no sistema.²⁴ Nada condenável, uma vez que se trata do próprio exercício democrático, concretização do pluralismo político previsto pelo art. 1º, inc. V, da CRFB. O desvirtuamento da máquina dessa escala traçada não pode ser tolerado pelo sistema. Em uma rústica analogia, é o mesmo que permitir que um decreto atentatório aos valores do ordenamento seja reconhecido como válido, fundamentando a edição infinita de várias normas inválidas.

A possibilidade, no entanto, da verificação e da correção da adoção equivocada da escala só será possível com a edição, de fato, dos atos administrativos concretos, seja pela motivação a ser produzida, e acariciada com a circunstância fática percebida, seja pelo efeito gerado. Para isso, sem embargo, é necessário que seja realizada a absorção das informações a serem valoradas. É o que se passa a verificar.

²⁴ Vale destacar a percepção de Vanice Lírio do Valle (VALLE, Vanice Lírio do. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, a. 20, n. 81, p. 179-200, jul./set. 2020, p. 194): “Não se pode desconsiderar, todavia, que o cenário de médio prazo, com a incorporação de IA determinativa nas atividades estruturadas da Administração, será o deslocamento da função administrativa para o campo do planejamento e estratégia – o que reclamará decerto o emprego intenso do ferramental preditivo de que se disponha. O desafio então será de uma dupla accountability: a do sistema de IA, na identificação das operações internas que levaram à predição apresentada; e a do gestor, que diante de um quadro de cenários alternativos, formula a escolha administrativa”.

3 Opção pelas formas e meios viáveis (coleta de informação e elenco de formas e meios preferentes)

Em seguida, o agente optará entre formas e meios materiais viáveis que necessita utilizar. Fará, para tanto, a coleta da informação importante e necessária, além de uma seleção das formas e meios preferentes para o fim que deseja alcançar, desse modo, avaliando as vantagens e desvantagens de cada uma. Aqui, o agente valorará a situação de fato, ou seja, estabelecerá regras exitosas, avaliará, estimará rendimentos e julgará pessoas. Nesta fase, o que fará é uma reflexão sobre o objetivo que se pretende, os caminhos para alcançá-lo, os meios com que se conta e os problemas que suscitarão. Isso a automação terá muita dificuldade para implementar, a subjetividade aqui impera e mesmo que o programador estabeleça critérios, a máquina, com comportamentos errados dos seres humanos, poderá submeter-se à *pattern recognition* indevidamente, de modo que, quando da atuação correta do humano, a máquina operará com inversão de valores e entenderá que o posicionamento certo, equivocadamente, não é devido, pois a maioria das pessoas apresentaram condutas anteriores ilegais, ilegítimas ou imorais.

Para tornar esse processo possível, primeiramente, deverá haver a coleta correta de informação importante e necessária, o que implica analisar a informação disponível e tomar medidas para encontrar a que falta. É um bom princípio não fazer escolhas ou tomar decisões enquanto falte informação. Todavia, e linguagem só pode ser produzida perante as possibilidades fáticas presentes e, muitas vezes, níveis de informações são impossíveis de serem alcançados com o tempo e com os recursos vigentes.

Aqui, é preciso diferenciar as informações necessárias das disponíveis. Deve a máquina, tornando presente o agente competente, também, custodiar e cuidar de toda documentação e informação coletada ou à qual tenha acesso, bem como conservá-la sob seu cuidado, impedindo ou evitando o uso, a subtração, destruição, ocultação ou inutilização indevidas. ARISTIDE POLICE²⁵ menciona recopilação de informação relativa às linhas estruturais, funcionais e de causalidade no ambiente a fim de determinar as possíveis estratégias para cada situação. A recopilação de informação deve servir, também, para estabelecer, da maneira mais precisa possível, a probabilidade de que essas estratégias alcancem os objetivos perseguidos. Por último, aduz esse autor que a informação deve ajudar a determinar o custo de cada uma dessas estratégias com o benefício da realização dos fins. Afirma que: “la strategia selezionata si deve distinguere per il più piccolo costo e per la più grande probabilità di realizzazione”.

²⁵ POLICE, Aristide. *La predeterminazione delle decisioni amministrative: gradualità e trasparenza nell'esercizio del potere discrezionale*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 1997, p. 98.

Com relação às informações, YVES MENY e JEAN-CLAUDE THOENIG²⁶ consideram que, muitas vezes, acessar ou conseguir a informação é complicado. Caso tenha tempo, pode essa não ser gratuita, o que significa um custo de pesquisa para quem decide. Outras vezes, pode não ter tempo hábil para recopilar a informação. O preço que por ventura venha a pagar pode significar tempo ou, caso dependa de terceiros que detenham a informação, quiçá tenha que devolver o favor.

Em seguida, há que enumerarem-se as formas e meios preferentes para o fim almejado. Recordar-se que as formas e meios, comumente, estão prescritos na norma jurídica. Para ser válida, portanto, precisa ser compatível com o que expressamente dispõe a norma. Qualquer ausência ou inobservância da forma ou meio legalmente previsto para exteriorizar a vontade administrativa caracteriza um vício suscetível de ser controlado. Ademais, quando enumera as formas e meios preferenciais, estará o agente, subordinado a imperativos de eficiência, pois o que toma a decisão terá de encontrar o melhor meio tendente a concretizar o fim.²⁷ Esta etapa, também, revela uma margem de liberdade, mas não tão grande quanto a anterior, pois terá suas opções previamente definidas, além de se estar diante de um dever jurídico tendencialmente imperfeito, por ser desprovido, quase sempre, de sanções.

As formas e meios devem, portanto, ser coerentes, não permitindo que se opte por uma entre as alternativas ou opções de forma desproporcionada, ou seja, a forma e o meio devem ser idôneos. Apenas a coerência não é suficiente para que a forma e o meio sejam válidos, devem, também, ser consistentes e compatíveis com aqueles que expressamente dispõem a norma, comando ou política, isso quando existe disposição a respeito da forma ou meio e com os objetivos a atingir. Por fim, a opção pelas formas e meios deve ser pública no sentido de publicidade, ou seja, deve ser transparente, além de seguir um procedimento adequado.

Desse modo, coletada a informação e enumeradas todas as formas e meios preferentes, deverá haver a geração de “opções viáveis”. Portanto, terá de passar de uma grande quantidade de possibilidades a um grupo reduzido de opções viáveis, aquelas que são, de fato, praticáveis ou capazes de serem realizadas em vista dos recursos disponíveis. É preciso recordar que se é viável, há grande possibilidade de ser factível. Tem, por isso, de começar com o que é correto, em lugar de com o que é aceitável. Termina-se optando pela forma e pelo meio que utilizará para alcançar o fim perseguido, ou seja, fará a eleição ou decisão que, ao ser tomada, determinados critérios entrariam em jogo, tais como: necessidade imperativa; aconselhável; e desejável.

²⁶ MENY, Yves; THOENIG, Jean-Claude. *Las políticas públicas*. Barcelona: Ariel, 1992, p. 141.

²⁷ AYALA, Bernardo Diniz de. *O (Défice de) Controlo Judicial da Margem de Livre Decisão Administrativa*. Lisboa: Lex, 1995, p. 145-147.

Deverá o agente, em abstrato, buscar o condicionamento da máquina para a avaliação de todas as possíveis consequências das alternativas ou opções, comparar as consequências de cada eleição e realizar a eleição da solução mais próxima ao resultado. ARISTIDE POLICE²⁸ chama esta fase de “momento del calcolo correttivo”. Para o autor, é esta a fase em que se deve calcular e comparar a utilidade e o custo de cada extremo com o custo da estratégia correspondente. A utilidade de cada extremo diminui seus respectivos custos, que se reduzirão ainda mais pelo custo da estratégia. O efeito dessa operação será a correção e a concretização da escala preferencial. Eleger-se-á, segundo o autor, a alternativa ou opção que seja mais útil e menos custosa para o fim perseguido e que ofereça uma melhor oportunidade de êxito.

É necessário que, nessa fase, insista-se, não se reconheça como impecilho características provenientes da incompatibilidade do próprio sistema. Como se disse, se o adota para facilitar a realização da atividade administrativa, de maneira que seu descabimento é, antes que produtor de soluções limitadas, ilegítimo por si só, convertendo a atividade em uma grande realidade deslocada das exigências do sistema. Aceitar de maneira contrária é permitir que a Administração, já deveras burocrática e pouco transparente, de forma autoritária, escape de seu dever de alcançar a concretização do interesse ponderado dos cidadãos.

Assim sendo, jamais poderá o administrador, no futuro, valer-se da automação para justificar a validade do agir estatal. O sistema não é um *sandbox* para a experimentação de valores não vigentes no sistema jurídico-constitucional. Há sempre que prevenir-se, assim, da possibilidade de incorporar valores que possam produzir eventos parecidos com o que ocorreu em *Wisconsin State* (quando o sistema *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* – COMPAS foi acusado de ser racialmente tendencioso, não obstante a solução por ele alcançada tenha sido confirmada pela Suprema Corte dos Estados Unidos)²⁹ ou com a Amazon, quando teve seu robô, cuja função projetada se referia à análise de currículos, passou a realizar resultados a partir de valorações de cunho machista, rejeitando candidatas mulheres, o que gerou seu abandono em 2015.³⁰

Na automatização, deve-se averiguar se os custos econômico-financeiros da decisão resultam excessivos em comparação com outros interesses em jogo. A máquina tem de fazer um exame comparativo das vantagens e inconvenientes e

²⁸ POLICE, Aristide. *La predeterminazione delle decisioni amministrative: gradualità e trasparenza nell'esercizio del potere discrezionale*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 1997, p. 93 e 98.

²⁹ ARAÚJO, Valter Shuenquener de; ZULLO, Bruno Almeida; TORRES, Maurílio. *Big Data*, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, a. 20, n. 80, p. 241-261, abr./jun. 2020, p. 257.

³⁰ Sobre o caso, tem-se material disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/os-6-grandes-mitos-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 16 nov. 2011.

ponderar a melhor escolha, sem substituir a vontade administrativa. Deve analisar, também, os efeitos positivos que produzem e os efeitos negativos que geram e confrontá-los. Apenas se os custos forem excessivos em comparação com os benefícios é que a atuação não deve ser realizada, e outra deve assumir o seu lugar. Ressalta-se, nesse aspecto, que a Administração deve sempre atuar com eficiência. Os recursos disponíveis não são ilimitados, logo a Administração deve alocar seus recursos de tal maneira que se alcance o maior bem-estar possível.

Quando elege, decide, sobre a utilização da forma e do meio preferencial, deverá atender aos respectivos inconvenientes e vantagens – às consequências de cada decisão, que constata a decisão escolhida com o critério de seu objetivo e que sopesa os riscos em contraposição aos benefícios. Aqui, pontuando-se que avaliar os riscos significa pensar em todas as consequências que podem ser manifestas ou latentes. As primeiras são as que, em princípio, pode-se prever quando se toma uma decisão. Já as segundas são diferentes pelo fato de que não são tão prováveis, nem claramente possíveis. A máquina deve realizar a ponderação que seria realizada pelo agente competente, verificando a importância entre os interesses públicos e privados, além de optar pela decisão mais favorável ou menos gravosa. Igualmente, deverá levar em consideração todos os aspectos relevantes para a decisão evitando ser influenciada por aspectos irrelevantes. O relevante é analisar todos os interesses, fatores e questões em jogo.

Pode ocorrer que se verifique o erro ou o dolo no momento da tomada de decisão. Aquele vício leva a uma presunção relativa de ilegitimidade do ato, de modo que pode ser possível que o administrador, no caso aquele controlador, se manifeste e, assim, reconheça que, embora tenha considerado elementos a mais – excesso de ponderação –, elementos a menos – falta de ponderação –, ou se equivocado quanto à atribuição dos pesos, seria justamente aquela a sua decisão sob um procedimento correto.³¹

Em oposição, verificada a presença de elemento volitivo doloso, surge uma presunção absoluta quanto ao vício de validade do ato editado, uma vez que jamais será possível o ingresso à psiquê do agente para se verificar se a medida adotada seria, perante a falta de dolo, aquela acreditada como a melhor a alcançar os interesses públicos.

Não se está a dizer que goza, a máquina, de elemento volitivo. Tal característica é própria dos seres humanos, cujas condutas busca o direito dosar, ainda que por intermédio de sanção às ações atribuídas a pessoas jurídicas, conforme lições

³¹ MARTINS, Ricardo Marcondes. Conceito de ato administrativo. In: BACELLAR FILHO, Romeu Felipe; MARTINS, Ricardo Marcondes. *Tratado de direito administrativo: ato administrativo e procedimento administrativo*. 2. ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2019, p. 276-279.

de HANS KELSEN.³² Mas as reflexões elucidam a importância da defesa de tantos autores que se debruçam sobre o tema da inteligência artificial quanto ao fato de que o sistema utilizado seja sempre aberto à possibilidade de auditamento.³³ Isso porque, será por meio de auditorias que verificar-se-á se, de fato, o sistema adotado atende às perspectivas do administrador quanto à análise e à atribuição de valores ao caso concreto.

Não é por mero amor ao debate, portanto, que o “principio de transparencia, imparcialidad y equidade”, que permita a compreensão e o controle por auditorias externas, foi explicitado no teor da Carta de princípios quanto à Inteligência Artificial da Comisión Europea para la Eficiencia de la Justicia (CEPEJ) del Consejo de Europa.³⁴

Verificado o funcionamento inadequado, é possível que o administrador reveja o processo de decisão e confirme ou negue a escolha efetuada de maneira automática. Perante a impossibilidade de auditoria, sem embargo, há duas situações que podem ser verificadas: se constatado que essa impossibilidade decorreu da vontade do próprio administrador, será maculado em definitivo o ato editado. Todavia, se verificado que essa impossibilidade decorre de erro de programação, inclusive quanto a uma evolução descontrolada do procedimento de *machine learning*, poderá o administrador rever a edição, sendo inegável que sobre ele recairá um ônus maior pela reafirmação se comparada à hipótese de quando o erro puder ser verificado pela própria auditoria, uma vez que exigir-lhe-á a demonstração mais cirúrgica quanto ao procedimento que o levaria ao mesmo resultado.

É importante, ainda, entender que a capacidade para gerar o inventário de informações e elenco de formas e meios preferentes varia em relação a cada indivíduo, mas a máquina tem uma capacidade muito maior que qualquer humano. Por isso deve ser programada para dispor de uma massa considerável de informações, formas e meios. Quanto mais complexo parece o problema mais decantada parece a situação e mais dispostos se mostram esses a atuar.

Dessa maneira, inverte-se a lógica dantes apresentada. Se a incompatibilidade da máquina não pode ser considerada circunstância fática a favor da legitimidade da decisão limitada, a possibilidade da máquina de reter e processar informações em maior escala, oriundas do metaverso de *Big Data*, deve ser reconhecida como circunstância fática que exija, sim, a produção de atos administrativos mais

³² KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2000, Capítulo IV, itens 6 e 7.

³³ Por todos: PINTO, Henrique Alvez. *A utilização da inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões: por uma necessária accountability*, p. 491-510. In: PINTO, Henrique; GUEDES, Jefferson Carús; CÉSAR, Joaquim Portes de Cerqueira (Coord.). *Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. Belo Horizonte: D'Plácido, 2020.

³⁴ IRIARTE, Miren Sarasibar. La Cuarta Revolución Industrial: el Derecho Administrativo ante la inteligencia artificial. *Revista Vasca de Administración Pública*. Navarra, n. 115, p. 377-401, Sep./Dic., 2019, p. 399.

complexos. Como afirma VANICE LÍRIO DO VALLE,³⁵ é quase que intuitivo o fato de que se aumenta o ônus argumentativo de quem decide, diante de um quadro de efeitos possíveis de análise complexa ou ainda de uma indicação da inteligência artificial que não ratifique o encaminhamento que tinha a predileção do agente decisor.

Como dito, é a realidade imperante que ditará até que distância a linguagem humana pode alcançar o evento fenomênico. Com a possibilidade de recortar o evento social de maneira mais complexa, não há razão para quitar-lhe o dever do administrador, ainda que em abstrato, em promover a configuração sistêmica para tal. Em outras palavras, se se optou pelo uso da inteligência artificial, é necessário que esse uso seja em prol dos interesses públicos, não em prol da fuga dos interesses dos cidadãos. Se assim agiu é porque se buscou gerar, na população, a confiança de que as decisões alcançariam um grau de complexidade maior em prol, justamente, de uma maior igualdade material. É o efeito: quanto mais complexo o sistema, mais informações se processam e maior a possibilidade de decisões distintas, o que favorece a produção de decisões distintas, mais bem adequadas às situações concretas, todas igualmente válidas. É a igualdade material pesando mais do que uma mera e fria segurança jurídica, desatenta, muitas vezes, às angústias sociais.

4 Determinação do momento de utilização das formas e meios

Não se pode olvidar que caberá ao agente, apresentado ou não pela máquina, o dever de determinar o momento de utilização das formas e dos meios selecionados e escolhidos para o fim que almeja. Encontrar o momento perfeito não é tarefa fácil. Nem sempre o melhor momento é o diligente. Normalmente, o agente público tem o dever de cumprir com a máxima diligência o serviço que lhe seja encomendado, além de abster-se de qualquer ato ou omissão que cause a suspensão ou deficiência de dito serviço ou implique abuso ou exercício indevido de sua função. A decisão é rápida quando se adota com a prontidão necessária para alcançar o objetivo perseguido.

A decisão adotada antes de tempo é prematura e, às vezes, prejudicial. A decisão tomada tardiamente, por sua vez, é inoperante, quando não é nociva.

³⁵ VALLE, Vanice Lírio do. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, a. 20, n. 81, p. 179-200, jul./set. 2020, p. 194.

A dita oportunidade administrativa, refere-se ao melhor momento para a prática da ação administrativa considerando as circunstâncias na ocasião. Para BERNARDO DINIZ DE AYALA,³⁶ estar-se-á diante de uma prática de grande margem de liberdade, pois são raras as ocasiões em que se regula o momento exato em que a ação deve ser praticada.

A máquina deve ter em consideração o que JOHN ADAIR³⁷ chama de Ponto de não Retorno (PNR), que é o ponto no qual custa mais voltar atrás ou trocar de escolha que continuar com uma decisão que se revelou imperfeita. Embora muitas vezes essa constatação seja impossível ao ser humano, a complexidade da máquina poderá delimitar melhor um momento mais adequado para a geração dos efeitos devidos. A física quântica ensinou à humanidade que as previsões categóricas muitas vezes são impossíveis, mas é inegável que a gestão de riscos a ser operada pelo sistema alcança níveis de precisão mais altos. Isso esclarece uma exigência: dentro das informações a serem colhidas pela máquina, é necessário que se lhe permita identificar os riscos da eficácia de um ato administrativo, baseados em uma escala valorativa específica que lhe permita traçar os melhores momentos de atuação. Nada mais, nada menos, do que um aprofundamento especial de técnicas já presentes em programas de conformidade.

5 Aplicar as formas e meios escolhidos aos fatos (conversão da decisão em ação)

Uma vez *identificadas, analisadas e sintetizadas* todas alternativas ou opções, enumeradas formas e meios, selecionada a opção entre as formas e os meios pensados e determinado o momento de sua utilização, faltará ao agente, ou à máquina, aplicar as formas e os meios aos fatos; e para que esta se converta em decisão efetiva, requerer-se-á a ação.

Diante, portanto, dos elementos dignos de serem levados em consideração, devidamente pesados ou valorados, e da individualização de uma ou mais normas em que a tomada de decisão deverá se basear, a Administração, como bem ressalta BERNARDO DINIZ DE AYALA,³⁸ deverá eleger, de acordo com seus próprios critérios e ponderação, entre todos os interesses em jogo, uma entre as várias soluções legalmente admissíveis. Ao que o autor completa: “se assim não for, de duas uma: ou estamos perante uma área de actuação vinculada, ou então

³⁶ AYALA, Bernardo Diniz de. *O (Défice de) Controlo Judicial da Margem de Livre Decisão Administrativa*. Lisboa: Lex, 1995, p. 145-147.

³⁷ ADAIR, John. *Toma de decisiones y resolución de problemas*. Barcelona: Nuevos Emprendedores, 2008, p. 44.

³⁸ AYALA, Bernardo Diniz de. *Op. cit.*, p. 133.

encontramo-nos em face de uma modalidade de autonomia pública diferente da discricionariedade ‘proprio sensu’”.

É importante entender que muitas vezes a máquina decidirá, mas não executará a decisão. Os verbos, todavia, não são excludentes, mas submetidos à apreciação da autoridade competente. O sistema que decide, mas não executa a ação. Não é, todavia, obstado ao administrador permitir a configuração de modo contrário.

Há que se esclarecer: a atuação só poderá ocorrer, juridicamente, mediante decisão. É para essa que se ouve o administrado. Após ela, é apenas execução material, hipótese cuja realização por máquinas já era aceita pela doutrina.

DENIS J. GALLIGAN³⁹ reconhece uma margem de liberdade nesta etapa, pois o agente pode ou não estar obrigado a aplicar os critérios e tomar uma decisão que poderá ser feita de distintas formas. E significa que, nesta etapa, o agente praticará ou não a ação, ou a realizará de determinada maneira ou não. Aqui, a apreciatividade, nos termos defendido por ANDRÉ SADDY, é a ação final, e não um elemento ou etapa no curso da decisão. Assim, uma coisa é aplicar, e outra é criar critérios e subcritérios, os quais estão alheios à intervenção do Poder Judiciário.

Não poderá nessa etapa a máquina praticar ou não alguma forma de inatividade administrativa abusiva, como, por exemplo, ignorar, ou seja, não fazer caso de algo ou de alguém intencionalmente. Aqui não importa se a atuação possui caráter definitivo, isto é, até que o administrado deixe de solicitar o que necessita ou o objeto da solicitação deixa de existir; ou se a atuação possui caráter temporal, ou seja, até que dê vontade ao agente e este, pela máquina, atue.⁴⁰

Optando o administrador por atuar, ainda que tal opção seja, por ficção, comunicada pela máquina, deverá seguir a forma e o meio estabelecido no momento imaginado, ademais, deverá estar claro de não ser abusiva a decisão. É esta etapa a fase da implementação. Trata-se de converter as opções realizadas em ações, restando os tomadores das decisões responsáveis por suas condutas.

Não poderá, assim, haver ação com objetivo alheio a qualquer dos interesses públicos, sejam estes gerais – canalizados por normas coativamente impostas, por valores consensualmente aceitos e pela moral – ou específicos – definidos pela constituição e objeto de concretização pela lei; ou, quando inclusive buscando um

³⁹ GALLIGAN, Denis J. *Discretionary powers: a legal study of official discretion*. Oxford: Clarendon Press, 1990, p. 9-11.

⁴⁰ Para Eduardo Jordão (JORDÃO, Eduardo. *Controle judicial de uma Administração Pública complexa: a experiência estrangeira na adaptação da intensidade do controle*. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 96), a decisão de adotar ou não determinada medida envolve considerações sobre a organização de tempo, pessoal e recursos das autoridades administrativas. Segundo o autor, nas jurisdições estudadas por ele, a inação não deve ser controlada pelo Judiciário. Afirma que a principal razão está no fato de que a decisão de não agir normalmente envolve uma complicada ponderação de vários fatores, a qual é mais bem realizada pela autoridade administrativa. Por certo que existem exceções, cita, por exemplo, a inação recorrente e sistemática.

dos interesses públicos, fazê-lo mediante uma ação cujo destino seja diverso, deliberada ou involuntariamente, da norma.

O agente deverá determinar o condicionamento da máquina para não recusar uma solicitação de um cidadão se está obrigado a receber sua petição ou, na ausência dessa possibilidade, instruir o órgão a aceitar a solicitação para fins de correção daquilo que não pode ser alcançado pelo sistema. Ademais, tampouco deverá enganar-lhe, dar-lhe informação equivocada, nem proporcionar-lhe impressos (formulários, por exemplo) inadequados, mas permitir que a relação se opere sob linguagem clara para o cidadão médio, pelo menos.⁴¹

Não se pode olvidar que as relações jurídicas são relações comunicativas, voltadas para a direção dos comportamentos humanos, com efeitos fenomênicos e sociais. Por essa razão, o Direito se utiliza, por diversas vezes, da linguagem comum ou natural, de maneira a permitir um mínimo de aproximação com a linguagem social que possa facilitar a tradução das linguagens.⁴² JUAREZ FREITAS,⁴³ por sua vez, chega a afirmar que a não oferta de explicações sobre a intimidade do processo decisório algorítmico, na seara pública, a favor da opacidade dolosa genérica, configura, no limite, uma espécie de improbidade administrativa, por violação ostensiva aos princípios constitucionais.

Com a inteligência artificial, sendo absorvida na seara da Administração Pública, é necessário que se passe a encarar a complexidade própria do arranjo como um desafio a ser desviado para que a transparência e a isonomia não retem prejudicadas. Em um país onde mais de 12 milhões de domicílios ainda não têm acesso à *internet*,⁴⁴ a adoção de inteligência artificial sem o fornecimento de projetos de explicação ou vias alternativas à participação dos administrados se converte em uma clara política de exclusão.⁴⁵

⁴¹ LACERDA, Bruno Torquato Zampier. A função do direito frente à inteligência artificial, p. 88. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. *Direito digital e inteligência artificial*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 81-95.

⁴² FLUSSER, Vilém. Para uma teoria da tradução. *Revista Brasileira de Filosofia*. São Paulo, v. XIX, f. 73, p. 16-22, 1969.

⁴³ FREITAS, Juarez. Direito Administrativo e inteligência artificial. *Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 21, n. 114, p. 25, mar./abr. 2019.

⁴⁴ Informações colhidas do portal oficial do Ministério das Comunicações do Governo Federal. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/abril/pesquisa-mostra-que-82-7-dos-domicilios-brasileiros-tem-acesso-a-internet>. Acesso em: 15 nov. 2021.

⁴⁵ É clara a seguinte lição: “En este mismo sentido, para consolidar la confianza, los ciudadanos también necesitan comprender de qué modo funciona la tecnología, de ahí la importancia de la investigación sobre el método de explicación de los sistemas de IA que por otra parte deberían ser lo más sencillos posible. Al igual que ocurre con cualquier otra tecnología o herramienta, la IA puede utilizarse para fines positivos, pero también para fines malintencionados. Si bien la IA proporciona claramente nuevas oportunidades, también plantea retos y genera riesgos, como la seguridad y la responsabilidad, la protección (frente a usos delictivos o ataques) o la discriminación” (IRIARTE, Miren Sarasíbar. La Cuarta Revolución Industrial: el Derecho Administrativo ante la inteligencia artificial. *Revista Vasca de Administración Pública*. Navarra, n. 115, p. 377-401, Sep./Dic., 2019, p. 398). O autor ainda destaca que “la Ley 39/2015 regula la

É por essas razões que se percebem os motivos que justificam o fato de que, pelo art. 2º do Projeto de Lei nº 5.961/2019, procura-se positivar, como princípios da Política Nacional de Inteligência Artificial, a transparência, a segurança e a confiabilidade nas decisões. De maneira não distinta, o art. 6º da Lei Geral de Proteção de Dados dialoga com a questão, uma vez que define, por meio dos incisos IV e V, que aos titulares dos dados tratados, deve ser assegurado a clareza e a precisão das informações referentes ao tratamento disposto, sendo-lhes garantido o direito de revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, cujas informações deverão ser prestadas pelo controlador, ou seja, a quem compete as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais, sob pena de promoção de auditoria promovida pela Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD). É o que reza o teor do art. 20, *caput* e parágrafos, do mesmo diploma.⁴⁶

Do mesmo modo, não se poderia aceitar a adaptação das pesquisas sobre o solicitado para que os pedidos possam ser ou não concedidos. Tampouco poderá organizar-se os recursos e deferir as solicitações de acordo com os serviços disponíveis, ou até mesmo inclusive negociar um direito com o administrado para alcançar um consenso. E, para terminar sem estender mais, não poderá, em absoluto, vender sua eleição ou decisão, além de estar proibido de fazer com que suas decisões dependam de prestações do administrado que não tenha qualquer relação com a decisão em questão. Em quaisquer desses casos, deve o juiz considerar maculada a conduta.

YVES MENY e JEAN-CLAUDE THOENIG⁴⁷ asseveram que: “lo esencial para quien debe decidir es concentrarse en el problema, en el contenido de las alternativas y las preferencias, y en la elección de un buen criterio, adecuado a ese contenido. Decidir consiste en maximizar u optimizar los resultados en relación con los costos, y las ventajas en relación con los inconvenientes”.

posibilidad de que el ciudadano se relacione con la Administración de modo digital pero no obliga a que sea así. Es una posibilidad, no una imposición” (*Idem*, p. 399).

⁴⁶ Caitlin Mulholland e Isabella Z. Frajhof (MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHOF, Isabella Z. Inteligência artificial e Lei Geral de Proteção de Dados, p. 273/274. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin. *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019) traçam um paralelo com a previsão do art. 20 da LGPD com o art. 22 do Regulamento Geral de Proteção de Dados Europeu. Afirmam que, enquanto, no Brasil, há o direito de solicitar uma revisão da decisão proferida de forma unicamente automatizada, na Europa existe uma proibição de impor-se, a alguém, a obediência a tal resultado decisório, reconhecidas todas aquelas nas quais a atuação humana não tenha ocorrido de maneira significativa ou capaz de orientar o resultado final ou, ainda, realizada por autoridade competente para tal, conforme os Guidelines on Automated Individual Decision Making and Profiling, do Data Protection Working Party (A29WP), órgão consultivo criado pela antiga Diretiva 95/46, composto por representantes de cada Estado-membro da União Europeia, e responsável por dar suporte técnico e realizar recomendações sobre práticas que pudessem afetar o direito à proteção de dados pessoais dos cidadãos. Foi substituído, em 2018, pelo European Data Protection Board, a partir da vigência do Regulamento supramencionado.

⁴⁷ MENY, Yves; THOENIG, Jean-Claude. *Las políticas públicas*. Barcelona: Ariel, 1992, p. 140.

Uma decisão automatizada somente será legal se a medida for necessária diante da situação de fato e das informações conhecidas pelo agente, ou que tal possibilidade seja conferida, antecipadamente, à máquina operante no momento no qual a mesma foi adotada.

A função desempenhada pelo decisor quando esse é humano, ou seja, o compromisso que assumiu diante da sociedade, está composta pelas expectativas e valores com os quais o meio pressiona o agente decisor. Trata-se da própria manifestação do pluralismo e da concretização do princípio democrático no cotidiano da Administração. O agente precisa, necessariamente, adaptar-se, pois carece de liberdade e, afinal, vincula-se a essas esperanças e valores citados, salvo que se arrisque a perder sua credibilidade ou, inclusive, seu cargo.

Esse mecanismo induz efeitos conservadores e compromete, poderosamente, a eleição das alternativas ou opções do tomador de decisão. A máquina, ao contrário, não poderia ter essa questão. No humano, a necessidade de escolher desencadeia uma tensão psicológica, traduzindo-se em momentos de incerteza, pressão e tensão. Está em jogo o porvir, estão em discussão interesses e veem-se afetados certos administrados. Existem motivos suficientes para que se desestabilizem os egos sob o peso das responsabilidades. Por isso, deve-se levar em consideração a capacidade do decisor para suportar psicologicamente a eleição, pois esta varia de forma considerável de uma pessoa a outra. Com a máquina, essas circunstâncias psicológicas perdem força para a análise da legitimidade do ato. Em outros termos, há um reforço dos efeitos da própria impessoalidade que deve conduzir o agir administrativo.

A frequência com que os agentes, apresentados ou não pelas máquinas, tomam decisões proporciona um sistema de regras e princípios que guia eventos já vividos. Toda a organização possui uma estrutura de conhecimento, experiência, valores e significados que, organizacionalmente localizados, os decisores acabam por concretizar. A experiência de tomar decisões de maneira regular e repetitiva desenvolve mecanismos de classificação de casos que ajudam a adotar medidas futuras. A tomada de decisões repetitivas constrói para as futuras decisões um conjunto de conhecimentos que permite limitar as distintas formas de subjetividades ou autonomias públicas pela previsibilidade existente com a familiaridade que se tem por ter vivido a conduta de maneira repetitiva. Assim, funciona a automação administrativa na maioria dos casos, assim a máquina aprende e, quanto mais comum e repetitiva é a decisão, mais controlável será.

Além disso, a capacitação e o treinamento concedem *expertise* aos agentes. Quanto maior capacitação e treinamento existam, mais se estará elevando o nível de entendimento, fazendo com que os agentes sejam mais especialistas, além de hábeis e práticos no que exerçam. Uma especialização bem-concebida conduz

a um aumento do rendimento e a uma diminuição dos erros. Na máquina, basta o programador incluir as informações técnicas necessárias que seriam transmutadas aos agentes nas capacitações e treinamentos para que tais características existam na automação administrativa, sem prejuízo de que a certeza desse procedimento e de sua evolução sejam auditáveis.

Bases de dados experimentais que mostram as consequências de ações anteriores, um sistema que concede um *feedback* do ocorrido, informações da inteligência e informações de tratamento, por exemplo, trariam maior eficiência e limitariam as eleições ou decisões tomadas, afinal de contas, deveriam justificar por que se afastaram do *know-how* adquirido por si ou pelo ente ou órgão. Com a máquina, em regra, não se teria essa preocupação, bastaria a programação estabelecer a impossibilidade de se desviar de padrões anteriormente existentes.

Resolver casos em linha de continuidade, ou seja, em um momento posterior, mas sendo a mesma questão, apresentada por sujeitos distintos, porém reunindo as mesmas características, estabelece uma vinculação ao precedente onde sua modificação apenas é possível caso a Administração justifique a separação do critério anterior. Também, cabe a máquina resolver sem *malpraxis*, ou seja, deve ela respeitar o conjunto de normas e critérios, escritos ou não, que definem a correção de uma conduta concreta, permitindo valorar ou medir juridicamente se a conduta é adequada ou não. Caso diferente revela a atuação ilícita do mecanismo.

Informes ou relatórios que advertem ao que toma a decisão, agente ou máquina, devem ser observados no momento da conversão da decisão em ação. A existência de promessas públicas válidas, ou seja, que respeitam seus elementos essenciais, também, devem ser utilizadas, afinal de contas, configura-se como uma declaração voluntária unilateral autovinculativa.

Fora esse conjunto de regras e princípios que guiam eventos já vividos e a *expertise* adquirida, também, deve o agente, apresentado pela máquina ou em vias de corrigir a sua atuação, ter em conta o local e o contexto em que a decisão é tomada. O ambiente no qual a decisão é tomada pode influenciar nesta. Não é o mesmo tomar uma decisão em um ambiente seguro e tranquilo que em um ambiente hostil. Para uma máquina, tal diferença não importa tanto, a menos que assim seja possibilitado o seu aprendizado. Do mesmo modo, deve-se considerar o contexto, ou seja, o conjunto de circunstâncias que condicionam o fato. Toda decisão é realizada sob um juízo de valor influenciado pelos mais diferentes tipos de pressões, de grau de informação, de grau acadêmico, de preconceitos, entre outros. Uma máquina deve ser programada com todas as informações necessárias para decidir, mas poderá, se detentora de inteligência artificial, realizar juízo de valor a depender do caso concreto que venha a analisar. É esse juízo que deverá, sempre, ser auditável e controlável, sob pena de desviar-se das opções políticas legítimas dos próprios administradores.

Todo o processo é considerado, para os casos de existência de subjetividades ou autonomias públicas como ações que o agente, diretamente ou pela máquina, minuará, atrofiará ou reduzirá as alternativas ou opções existentes em abstrato.

Por fim, não se pode esquecer que a Administração está a serviço do administrado. L. J. A. DAMEN⁴⁸ sustenta que as autoridades administrativas devem adotar uma atitude benévola. Uma atitude benévola se coaduna a que um órgão de administração e seus agentes públicos devem “regard themselves in every respect as servants of the citizens and should meet their explicit or implicit wishes as well and to as great an extent as they possibly can”. E essa atitude benevolente é, segundo o autor, muito diferente da clemência. Afirma que para adotar tal atitude benévola, podem fazê-lo de distintas formas, como prestar informação ativa e adequada; conceder ajuda nas apresentações de solicitação a fim de evitar a perda dos benefícios pelas pessoas; jogar limpo e dar aos cidadãos uma voz em lugar de obstaculizar suas possibilidades (incluindo suas possibilidades de procedimento); realizar as prestações de forma meticulosa, fazendo perguntas sobre os desejos dos cidadãos e examinando a viabilidade dos desejos com exatidão das medidas administrativas e técnicas; selecionando a alternativa ou opção mais favorável ao considerar as possíveis soluções e elegendo a decisão que seja a menos dolorosa para o cidadão, principalmente quando seja onerosa, mas impondo sanções quando necessário; e, tomando as decisões de forma pontual, pelo menos sempre dentro do prazo legal. Tem de se incluir a tal lista o atendimento com paciência, escutando os cidadãos e emprestando as informações necessárias com a máxima educação possível.

Conclusões

A evolução da complexidade social exige que, cada vez mais, as respostas da Administração sejam dadas de forma eficiente sob risco de ver-se prejudicada a própria confiança legítima na Administração.

Nesse cenário, a implantação da inteligência artificial, seja para a edição de atos administrativos, seja para a execução desses, passa a ser, cada vez mais, imprescindível. Todavia, sua utilização, juridicamente, exige uma releitura cautelosa das concepções doutrinárias a respeito do processo de decisão seguido pelo administrador público.

⁴⁸ DAMEN, L. J. A. Public administration: ‘At your service!’ In: GRAAF, K. J. de; JANS, J. H.; MARSEILLE, A. T.; RIDDER, J. de. *Quality of Decision-Making in Public Law: Studies in Administrative Decision-Making in the Netherlands*. Groningen: Europa Law Publishing, 2007, p. 158 e 159.

Não se trata de mero jogo de palavras, mas de cuidados reais que devem ser seguidos sob o risco de a própria utilização da máquina se transformar, por si só, em circunstância que possa ocasionar o prejuízo ao interesse público. Por essa razão, há de construir-se uma concepção doutrinária e jurisprudencial da utilização desses métodos na edição dos atos administrativos que visem, justamente, blindar as justificativas levianas para as condutas limitadas ou dirigidas da Administração. Caso contrário, o que se terá é, meramente, a aceitação social da produção contínua de decisões automáticas caracterizadas por veicularem conteúdos ilegítimos.

Toda essa releitura deve passar, antes de tudo, pelo papel que começa a desempenhar o agente público, verdadeira unidade competente para tornar presente o Estado nas relações jurídicas. É a esse que cabe definir os padrões que a máquina deve adotar, o que se torna mais complexo à medida que aumenta a esfera de discricionariedade para as condutas para as quais, por prognose, antecipam-se soluções.

Deve-se sempre ter atenção, portanto, à eterna ponderação a ser realizada entre a segurança jurídica, própria de uma igualdade formal, prevalente, no cenário que se apresenta, e a igualdade material, necessária para a edição de decisões verdadeiramente justas. Inegável, todavia, que quanto mais complexo se torna o sistema em referência à possibilidade de soluções a serem alcançadas, é justamente a igualdade material que mais será valorizada.

Dessa forma, passa-se a uma atuação administrativa acautelada por aquilo que foi chamado por Isaac Asimov, como as leis da robótica, pelas quais a máquina não pode prejudicar o ser humano, nem desobedecê-lo, exceto se a ordem dada contrariar a primeira lei, bem como não pode se autodestruir, salvo se para defender o ser humano.⁴⁹ As aplicabilidades dos conceitos extrajurídicos assumem, a partir do contexto atual, força normativa sob o caráter de circunstâncias fáticas e devem ser atendidos pelos agentes que passam a implantar tais mecanismos.

The Administrative Decision-Making Process and The Use Of Artificial Intelligence

Abstract: This process aims to analyze administrative decisions and the subsequent issuing of administrative acts using artificial intelligence. To this end, it analyzes the process that leads the public agent to the decision; addresses the classification of problems, objectives to be achieved and the weight or valuation of alternatives or options; analyzes the choice of viable forms and means (collection of information and list of preferred forms and means), as well as the determination of the moment to use the forms and means and perceives the application of the forms and means chosen to the facts (conversion of the decision into action).

Keywords: Artificial intelligence. Administrative discretion. Electronic administrative act. Human validation. Administrative decision-making.

⁴⁹ ASIMOV, Isaac. *Eu, robô*. São Paulo: Aleph, 2014, *passim*.

Referências

- ABBOUD, Georges; PEREIRA, João Sérgio dos Santos Soares. O devido processo na era algorítmica digital: premissas iniciais necessárias para uma leitura constitucional adequada. *Revista dos Tribunais*. São Paulo, v. 1026, p. 125-145, abr. 2021.
- ADAIR, John. *Toma de decisiones y resolución de problemas*. Barcelona: Nuevos Emprendedores, 2008.
- ALEX, Robert. Vícios no exercício do poder discricionário. *Revista dos Tribunais*. São Paulo, a. 89, v. 779, p. 11-46, set. 2020.
- ARAÚJO, Valter Shuenquener de; ZULLO, Bruno Almeida; TORRES, Maurílio. *Big Data*, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, a. 20, n. 80, p. 241-261, abr./jun. 2020.
- ASIMOV, Isaac. *Eu, robô*. São Paulo: Aleph, 2014.
- AYALA, Bernardo Diniz de. *O (Défice de) Controlo Judicial da Margem de Livre Decisão Administrativa*. Lisboa: Lex, 1995.
- BARTH, Thomas J.; ARNOLD, Eddy. Artificial Intelligence and Administrative Discretion: Implications for Public Administration. *The American Review of Public Administration*, St. Louis, v. 29, n. 4, p. 332-351, dez. 1999.
- DAMEN, L. J. A. Public administration: 'At your service!' In: GRAAF, K. J. de; JANS, J.H.; MARSEILLE, A.T.; RIDDER, J. de. *Quality of Decision-Making in Public Law: Studies in Administrative Decision-Making in the Netherlands*. Groningen: Europa Law Publishing, 2007.
- DRUCKER, Peter F. La decisión eficaz. *Harvard Business Review*: la toma de decisiones. Barcelona: Deusto, 2006.
- DUARTE, David. *Procedimentalização, participação e fundamentação*: para uma concretização do princípio da imparcialidade administrativa como parâmetro decisório. Lisboa: Almedina, 1998.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Tomás-Ramón. *Del arbitrio y de la arbitrariedad judicial*. Madrid: Iustel, 2005.
- FLUSSER, Vilém. Para uma teoria da tradução. *Revista Brasileira de Filosofia*. São Paulo, v. XIX, f. 73, p. 16-22, 1969.
- FREITAS, Juarez. Direito Administrativo e inteligência artificial. *Interesse Público – IP*, Belo Horizonte, ano 21, n. 114, p. 25, mar./abr. 2019.
- GALLIGAN, Denis J. *Discretionary powers: a legal study of official discretion*. Oxford: Clarendon Press, 1990.
- GONÇALVES, Pedro. O acto administrativo informático. *Scientia Iuridica*, Braga, t. 46, n. 265-267, p. 47-95, jan./jun. 1997.
- IRIARTE, Miren Sarasibar. La Cuarta Revolución Industrial: el Derecho Administrativo ante la inteligencia artificial. *Revista Vasca de Administración Pública*. Navarra, n. 115, p. 377-401, Sep./Dic., 2019.
- JORDÃO, Eduardo. *Controle judicial de uma Administração Pública complexa*: a experiência estrangeira na adaptação da intensidade do controle. São Paulo: Malheiros, 2016.
- KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- LACERDA, Bruno Torquato Zampier. A função do direito frente à inteligência artificial. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. *Direito digital e inteligência artificial*. Indaiatuba: Foco, 2021.

MARTINS, Ricardo Marcondes. Conceito de ato administrativo. *In*: BACELLAR FILHO, Romeu Felipe; MARTINS, Ricardo Marcondes. *Tratado de direito administrativo: ato administrativo e procedimento administrativo*. 2. ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2019. p. 37-125.

MENY, Yves; THOENIG, Jean-Claude. *Las políticas públicas*. Barcelona: Ariel, 1992.

MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHOF, Isabella Z. Inteligência artificial e Lei Geral de Proteção de Dados. *In*: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin. *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

PINTO, Henrique Alvez. A utilização da inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões: por uma necessária accountability. *In*: PINTO, Henrique; GUEDES, Jefferson Carús; CÉSAR, Joaquim Portes de Cerqueira (Coord.). *Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisões*. Belo Horizonte: D'Plácido, 2020. p. 491-510.

POLICE, Aristide. *La predeterminazione delle decisioni amministrative: gradualità e trasparenza nell'esercizio del potere discrezionale*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 1997.

ROQUE, Andre Vasconcelos; SANTOS, Lucas Braz Rodrigues dos. Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas. *Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP*. Rio de Janeiro, a. 15, v. 22, n. 1, p. 58-78, jan./abr. 2021.

SADDY, André. *Apreciatividade e discricionariedade administrativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: CEEJ, 2020.

SANCTINS, Fausto Martin. *Inteligência artificial e direito*. São Paulo: Almedina, 2020.

SOUSA, Antônio Francisco de. *A Discricionariedade Administrativa*. Lisboa: Danúbio, 1987.

VALLE, Vanice Lírio do. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*. Belo Horizonte, a. 20, n. 81, p. 179-200, jul./set. 2020.

VEGA, Italo S. Inteligência artificial e tomada de decisão: a necessidade de agentes externos. *In*: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin. *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

Recebido em: 12 de dezembro de 2024. Received: December 12th 2024

Aprovado em: 12 de fevereiro de 2025. Approved: February 12th 2025

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2018 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

SADDY, André; GALIL, João Victor Tavares. O processo de tomada de decisão administrativa e o uso da inteligência artificial. *Revista Internacional de Direito Público – RIDP*, Belo Horizonte, ano 10, n. 18, p. 21-47, jan./jun. 2025.
