

Três axiomas para o agir administrativo fundado em novas tecnologias de informação e comunicação

Three axioms to administrative action grounded in new information and communication technologies

Vanice Lírio do Valle*

Universidade Federal de Goiás (Goiânia, Goiás, Brasil)
vanicevalle@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7857-6486>

Recebido/Received: 20.01.2021/ January 20th, 2021

Aprovado/Approved: 28.02.2021/ February 28th, 2021

Resumo: A narrativa comum é de que a Administração Pública está no curso da incorporação total de novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs), mas a realidade das repartições públicas evidencia algo diferente. O distanciamento ainda existente entre Administração Pública e novas tecnologias pode levar a primeira à perda de sua capacidade de governar. A recusa ou demora na absorção de NTICs pode produzir um distanciamento entre Administração Pública e interessados, erodindo sua capacidade de comunicação. A ausência de NTICs também prejudica a agregação de dados, embaraçando um aprendizado potencial e melhorias nas políticas públicas que poderia decorrer de um *big data* desenhado e utilizado de maneira profissional. Este artigo propõe três axiomas que devem orientar a implementação de um agir administrativo fundado em NTICs; estes axiomas demonstrarão que uma mudança de cultura significativa é necessária à otimização dos benefícios originários destas ferramentas. A ausência de uma visão clara quanto ao que seja necessário à implementação integral de NTICs pode conduzir a Administração a soluções tecnológicas inadequadas, transformando uma boa ferramenta em mau investimento de tempo e recursos públicos.

Como citar este artigo/*How to cite this article:* VALLE, Vanice Lírio do. Três axiomas para o agir administrativo fundado em novas tecnologias de informação e comunicação. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 2, n. 1, p. 11-28, jan./abr. 2021. DOI: 10.47975/IJDL/1valle

* Visiting Fellow no Human Rights Program da Harvard Law School. Professora Colaboradora do PPGDP da Universidade Federal de Goiás (Goiânia, Goiás, Brasil). Pós-Doutora em Administração pela EBAPE/FGV. Doutora em Direito pela Universidade Gama Filho (2006). Procuradora do Município do Rio de Janeiro. Tem ainda em seu *background* o desenvolvimento de atividades de gerenciamento na área pública, titularizando a Secretaria Municipal de Administração do Rio de Janeiro, e ainda a Secretaria de Estado de Administração do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Mudança cultural. Riscos. Dados como valor. Soluções tecnológicas interativas. Soluções tecnológicas impermanentes. Organizações Públicas.

Abstract: Despite a common narrative according to which Public Administration is on the move to full incorporation of new information and communication technologies (NICTs), reality shows differently in public offices all around. The still existing gap between Public Administration and NICTs can lead to the loss of the former's governance capacity. Refusal or delay in absorbing NICTs can bring distance between Public Administration and stakeholders, eroding communication skills. The lack of NICTs also harm data aggregation, damaging a potential learning and public policy enhancement that could be brought by a professionally design and use big data. This article proposes three axioms that should orient the implementation of an administrative act grounded in NICTs; those axioms will demonstrate that a significant cultural change is required to optimize benefits from those tools. Lacking a clear vision about what would it take to a fully operational implementation of NICTs can lead Administration to unwise technological solutions, turning a good tool into a bad investment of time and public resources.

Keywords: Cultural change. Risks. Data as value. Interactive technological solutions. Impermanent technological solutions. Public Organizations.

Sumário: 1 Considerações iniciais – 2 Riscos determinados pelo distanciamento entre Administração Pública e NTICs – 3 Três axiomas propostos ao agir administrativo embasado em NTICs – 4 À guisa de conclusão – Referências

1 Considerações iniciais

Em que pese a proclamação frequente de que a Administração Pública esteja avançando no uso de novas tecnologias de informação e comunicação – doravante identificadas como NTICs – com a alusão a iniciativas inovadoras que comprovariam esse traço de modernização, a rotina diária das repartições públicas evidencia uma realidade muito distinta.

À exceção das ilhas de excelência – estruturas de controle, Advocacia Pública e (usualmente) Secretarias de Fazenda – que normalmente são priorizadas no seu aparato de funcionamento, a repartição pública ordinária, aquela que executa diretamente o serviço público e trava contato diário com a cidadania, normalmente está desaparelhada no que toca à incorporação de NTICs. Esse quadro já se tem presente na ausência ou severa restrição a funcionalidades associadas à informatização mais modesta; não são poucas as unidades administrativas onde computadores são escassos, antigos e limitados às características mais básicas; ou ainda ferramentas de correio eletrônico com severas restrições quanto ao volume de dados em circulação. O cenário se agrava quando se cogita de suportes mais avançados como ferramentas de *workflow*, arquivos digitalizados de documentos e mecanismos de inteligência artificial.

Importante compreender que esse distanciamento da Administração Pública, da realidade caracterizada pela grande aceleração das novas tecnologias, incorporadas largamente ao dia a dia de pessoas e coisas, pode conduzir a um resultado muito mais grave do que a simples imputação aos entes públicos de práticas obsoletas.

A distância entre Administração Pública e novas tecnologias na sua atuação geral e diária impacta negativamente a racionalização das atividades governamentais – traço que, na visão de Moreira Neto¹ não se constitui em simples política opcional de governo, apresentando-se, ao revés, como um imperativo constitucional a ser obedecido. Em última análise, o ritmo lento com que NTICs são absorvidas pelo aparato de ação governamental pode conduzir estas mesmas organizações públicas, literalmente, à perda da capacidade de governar.

Este artigo tem por objeto o apontamento de três axiomas que devem orientar uma Administração Pública cuja ação seja fundada no emprego de novas tecnologias. O objetivo é demonstrar que a relação a se estabelecer entre Administração e NTICs transcende a simples ideia de incorporação de nova ferramenta, e deve ser acompanhada de um câmbio cultural mais profundo no que toca a estes mesmos recursos, e os dados que dele podem se originar.

A pesquisa é de natureza bibliográfica, compreendendo doutrina nacional e estadunidense no tema de governo digital, NTICs e Administração Pública digital. A metodologia combina uma dimensão descritiva, com uma abordagem final de cariz crítico-dialética, onde são apresentadas proposições que se reputa auxiliem a absorção dos axiomas indicados à Administração Pública orientada por NTICs.

O texto se inicia com a Parte 1, com as considerações metodológicas, onde a par da problematização, se apresenta objeto e objetivo. Na Parte 2 indicam-se riscos associados a uma realidade administrativa presente em que NTICs tem baixo grau de utilização, muitas vezes como simples adorno a uma iniciativa que se pretende apresentar como inovadora. A Parte 3 elenca os axiomas que devem orientar essa Administração Pública fundada em NTICs, a saber: 1) desenvolvimento de uma cultura de dados como ativo institucional; 2) naturalização do caráter de permanente mutação das soluções fundadas em NTICs; 3) internalização do aprendizado digital como processo interativo. Finalmente, a Parte 4 conclui pelo imperativo da mudança de visão quanto à relação entre Administração Pública e NTICs, sob pena de frustração das promessas de transformação associadas a estes mecanismos inovadores.

No espaço de contato entre Administração Pública e NTICs, o imperativo da inclusão digital como pressuposto à observância da igualdade no surgimento do chamado serviço público digital tem sido objeto de cogitação acadêmica.² Cabe, todavia, também um percurso exploratório a outras ameaças ao agir administrativo fundado em novas tecnologias exitoso – riscos estes que se ocultem na cultura

¹ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *O Direito Administrativo no século XXI*. Pós-fácio de Jessé Torres Pereira Jr. e Flávio Amaral Garcia. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 177.

² SCHIEFLER, Eduardo André Carvalho; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; SOUSA, Thanderson Pereira de. Administração Pública digital e a problemática da desigualdade no acesso à tecnologia. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 1, n. 2, p. 97-116, maio/ago. 2020, *passim*.

interna às estruturas da Administração e que reclamam uma refundação do modo segundo o qual o Estado percebe e se utiliza das NTICs.

A ubiquidade dos suportes tecnológicos para a formulação das pequenas e das grandes decisões é fenômeno que se apresenta em todos os domínios da vida, com impactos profundos em relação ao próprio modo de produção e circulação da riqueza.³ O mesmo se põe em relação à Administração Pública, que a par da detenção de dados pessoais associados à cidadania por ela atendida, dispõe ainda de expressivo volume de informações agregadas decorrentes do desenvolvimento de serviços públicos e ações de polícia. Compreender em que termos esse acervo informacional seja percebido e avaliado nessa nova lógica de acumulação se afigura como indispensável à otimização desses mesmos recursos. De outro lado, na perspectiva da cidadania, a incorporação de NTICs impacta não só na eficiência de serviços públicos – mas também na formação e destinação da riqueza associada aos dados produzidos e tratados no âmbito dessa mesma atividade de prestação de serviços. A gestão desta riqueza não pode restar oculta; é matéria a estar sujeita não aos interesses do mercado, mas sim à esfera de deliberação da política.⁴

2 Riscos determinados pelo distanciamento entre Administração Pública e NTICs

Se no cenário presente já parecem indiscutíveis os obstáculos que se apresentam às estruturas da Administração para incorporação e atualização de novas tecnologias aplicadas ao serviço público; o quadro tende a se agravar com a expansão da tecnologia de Internet das Coisas e suas aplicações na vasta rede de pontos e equipamentos públicos que interagem diária e incessantemente com pessoas e coletividades.⁵ Dependentes de alto grau de conectividade, soluções baseadas em Internet das Coisas aprofundam a problemática, uma vez que nelas a

³ O encontro entre a nova mediação das atividades humanas pelo computador e a lógica tradicional de acumulação dá origem àquilo que Zuboff denomina capitalismo de vigilância, onde o *big data* viabiliza a previsão e modificação do comportamento humano como meio de produção de receita e controle de resultado. Cf.: ZUBOFF, Shoshana. *Big other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação*. In: BRUNO, Fernanda et al. *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 18.

⁴ MOROZOV, Evgeny. *Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu, 2018, p. 51-52.

⁵ Mais do que a disseminação em si dos sensores a partir dos quais se tem aquilo que é conhecido como Internet das Coisas, o impacto na vida de pessoas e das sociedades se dará pela integração dos sistemas que operem a partir dos *endpoints*, ampliando em volume e diversidade o *big data* (ARMSTRONG, Paul. *Dominando as tecnologias disruptivas: aprenda a compreender, avaliar e tomar melhores decisões sobre qualquer tecnologia disruptiva que possa impactar seu negócio*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. São Paulo: Autêntica Business, 2019, p. 19-20).

obsolescência tende a se manifestar mais rapidamente que em relação a produtos não inteligentes.⁶

Num primeiro plano, o distanciamento atual e o projetado entre Administração Pública e o estado da arte em NTICs gera, em desfavor da primeira, significativo decréscimo na sua capacidade de travar relações com agentes de mercado e com uma cidadania que, tendo já internalizado o uso de novas tecnologias na sua rotina, terão dificuldades em interagir predominantemente por meios que já não integram as suas práticas ordinárias. Assim é que empresas altamente digitalizadas serão avessas à prestação de serviços que se devam materializar por outro meio – que não o digital – como pode eventualmente se dar como última alternativa, quando como contratante se tem um ente público com baixo grau de inserção tecnológica. Estruturas da sociedade civil cuja atuação seja fundamentalmente digital podem ter dificuldades no compartilhamento de informações *on line*, *real time*, com uma Administração ainda pouco inserida nesse ambiente, que segue apegada à comunicação em papel, à documentação preferencialmente física.⁷

No segundo plano, uma Administração Pública pouco familiarizada com as potencialidades das novas tecnologias, perde sua aptidão para comunicação (no sentido mais amplo que se possa conferir à palavra), numa trajetória de dissociação – se não de desserviço – aos princípios postos pelo art. 37, *caput*, CF. Com isso se tem por limitada sua capacidade para alcançar o público com informações que lhe caiba oferecer – seja pelo simples exercício da transparência ativa, seja pela indispensável divulgação dos serviços públicos oferecidos, bem como de ações de proteção ou prevenção. A contraface desse mesmo fenômeno será a dificuldade de comunicação que a sociedade por sua vez pode ter para alcançar a Administração Pública com seus próprios *inputs* – reclamações ou pedidos relacionados a serviços públicos; denúncias, ou mesmo compartilhamento de informações que possam contribuir para o aprimoramento da ação pública em geral. Se o Estado não externaliza uso adequado das novas plataformas de comunicação, ou não manifesta presença relevante nos espaços públicos virtuais forjados pelas novas tecnologias, ele não se apresenta como interlocutor de fácil alcance pelos destinatários diretos de sua atuação, na contramão do que estes tempos de hiperconectividade estão a sugerir ou proporcionar em relação a outras figuras ou estruturas institucionais antes tidas por inalcançáveis. Mais do que um distanciamento que parece incompatível com uma

⁶ MAGRANI, Eduardo. *Entre dados e robôs. Ética e privacidade na era da hiperconectividade*. 2. ed. Porto Alegre: Arquipélago, 2019, p. 34.

⁷ Neste tópico em especial, é de se dizer que a pandemia de SARS-Covid se apresentou como o impulsionamento para um grau maior de digitalização – ao menos nas grandes organizações públicas – tendo em conta os imperativos do isolamento social. O impulso, de outro lado, gerou iniciativas mais reativas do que planejadas, que merecerão uma revisitação em breve espaço de tempo, de molde a lhes conferir maior organicidade e institucionalidade.

concepção de democracia identificada com o governo em público,⁸ a persistência de um *gap* entre Administração Pública e NTICs se afasta do ideal de Estado do diálogo,⁹ facilita o surgimento de narrativas nos campos técnico, político e cultural que muitas vezes não correspondem à realidade.

Importante destacar que nesse campo em especial – da comunicação por novas tecnologias – os desafios compreendem não só a disponibilização do ferramental em si (sítios, aplicativos digitais, plataformas *on line* e ao vivo), mas também a compreensão de uma nova linguagem que se distancia da lógica formal do processo administrativo, e incorpora a síntese, a imagem, a formação de um senso de comunidade, a fidelização do público e outros elementos que são distantes – muito distantes – do modo de comunicação hoje utilizado pela Administração.¹⁰ Uma reatividade ludista aos novos meios de expressão, é de se dizer, abdica da potencialidade que as novas plataformas têm para incrementar a dimensão participativa do princípio democrático. Em rota de colisão com o verdadeiro dever de fomento que tem o Estado em relação a esse vetor. Nunca é demais enfatizar que a capacidade de comunicação é atributo fundamental para um Estado que tem deveres no provimento de informação educativa e no fomento de condutas socialmente desejáveis.¹¹

Terceiro efeito deletério do distanciamento entre o Poder Público e as NTICs é a perda da capacidade de agregação de informações – combustível para o uso eficaz por sua vez, de outro ferramental tecnológico pouco explorado pela Administração, a saber, *big data* e as aplicações de inteligência artificial que ele possibilita. Iniciativas individuais e pontuais de incorporação de novas tecnologias, onde o intuito principal seja um exercício de prestidigitação orientado para a formação de uma aura de “modernidade” do órgão público “a” ou “b” podem representar uma oportunidade perdida para captação de dados que, agregados e tratados numa base robusta, permitam um aprendizado (humano ou de máquina) que contribua fortemente para a formulação e aperfeiçoamento de políticas públicas, que se teriam por crivadas a partir de um suporte fático mais amplo.

⁸ BOBBIO, Norberto. *Teoria geral da política*. In: BOVERO, Michelangelo (Org.). A filosofia política e as lições dos clássicos. Tradução de Daniela Beccaccia Versiani. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000, p. 386.

⁹ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *O Direito Administrativo no século XXI*. Posfácio de Jessé Torres Pereira Jr. e Flávio Amaral Garcia. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 280.

¹⁰ Não é em vão consignar a relevância do uso destas plataformas de comunicação, ainda que inicialmente apresentadas como páginas pessoais, na expressão da pessoa pública que seja agente político. Indicador relevante disso é a já judicialização da possibilidade de bloqueio pelo presidente da República de conta de cidadão interessado em seguir as postagens ali veiculadas, debate travado nos Mandados de Segurança nºs 36.666 (Twitter), e 37.132 (Instagram), ambos ainda sem decisão quando da finalização deste artigo.

¹¹ VALLE, Vanice Regina Lírio do. A Reforma Administrativa que ainda não veio: dever estatal de fomento à cidadania ativa e à governança. *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v. 252, p. 119-140, 2009.

A percepção, técnica ou intuitiva, dos riscos inerentes ao distanciamento entre Administração Pública e novas tecnologias tem impulsionado não só iniciativas localizadas de redução desse mesmo *gap*, mas também cogitações em torno de sua regulação pelo Legislativo. A pesquisa no sítio da Câmara dos Deputados aponta no momento, a centralidade conferida ao PL 3443/2019, que “Dispõe sobre a Prestação Digital dos Serviços Públicos na Administração Pública – Governo Digital”. Antes desta mesma iniciativa – e a ela apensados – tem-se os PLs 4797/2019¹² e 7843/2017.¹³ A proposição é extensa, e se dedica a traçar uma abrangente regulação da prestação digital de serviços públicos.¹⁴

Mais do que meritória a apresentação de proposta nesta seara, funcionando quando menos como catalisador de um debate de maior amplitude que se impõe estabelecer. A migração, seja da Administração Pública como um todo, seja do serviço público especificamente, para um modelo digital resulta de um diagnóstico, quase autoevidente, de que há ganho de qualidade possível com a incorporação de novas tecnologias. Mas porque esse movimento não se materializou no campo público com a mesma intensidade que se deu na área privada? O câmbio de que se cogita não envolve simplesmente uma troca de ferramentas, mas compreende a superação de desafios culturais postos para a intercessão entre Administração Pública e novas tecnologias. O que se sustenta é que, em resposta a esses desafios, deve-se refundar algumas premissas postas à ação administrativa, a partir dos novos axiomas que abaixo se propõe.

3 Três axiomas propostos ao agir administrativo embasado em NTICs

Administração Pública digital fincada no potencial performativo das NTICs se apresenta como alternativa fortemente sintonizada com o princípio constitucional da eficiência, pelo que se pode obter de ganhos quando menos em velocidade e acuidade das ações administrativas, que se veriam embasadas em informações objetivas, em conhecimento formado pela agregação de *inputs* e experiências

¹² O PL 4797/2019 tem teor bastante assemelhado ao 3443/2019 e seu autor figura igualmente como proponente, dentre outros, deste último projeto, o que sugere uma negociação interna de aval à iniciativa, com a ampliação dos parlamentares envolvidos.

¹³ Aqui se tem proposição distinta, de autoria do Deputado Alessandro Molon, que “Institui regras e instrumentos para a eficiência pública”. Dispondo, todavia, sobre processos administrativos eletrônicos, tem-se a abertura para a cogitação de serviço público digital, o que possivelmente determinou o juízo igualmente de apensação.

¹⁴ A conceituação do que se tenha por serviços públicos digitais é apresentada no art. 4º, I do referido PL 3443/2019 nos seguintes termos: “a utilização pelo setor público de recursos de tecnologia digital com o objetivo de incrementar a disponibilização de informação e a prestação final de serviços públicos, incentivando a participação direta da sociedade no processo de tomada de decisões públicas e aprimorando os padrões de responsabilidade, transparência e efetividade do governo como plataforma”.

havidas pela organização ou trazidas por outros agentes igualmente interessados na ação pública. Avançando neste mesmo processo de digitalização do agir administrativo, soluções de inteligência artificial – manifestação sofisticada de novas tecnologias de informação – se apresentam como reverentes igualmente ao princípio de impessoalidade.

Uma racionalidade pública construída a partir de coleta, agregação e análise de uma quantidade massiva de dados identificada por Rouvroy e Berns¹⁵ como “governamentalidade algorítmica”, se apresenta como ideal de impessoalidade, onde se teriam expungidas as peculiaridades individuais que pudessem deflagrar comportamentos desviantes do eventual agente público a oficiar. Antes mesmo de saber se essa pretensa objetivação absoluta é desejável, resta saber se ela é mesmo possível pela via da migração do serviço público para o ambiente digital.

Câmbios organizacionais não se constituem movimentos simples; isto não é privilégio da Administração Pública. Sem que se tenha identificado adequadamente os possíveis pontos de resistência e/ou de riscos, o esforço envolvido na concretização da mudança almejada ganha ainda maiores proporções. A incorporação de NTICs como impulso para uma prestação digital de serviços públicos é de ser entendida como mais do que a simples troca do meio – do físico para o digital. O movimento exige um esforço de aprendizado digital, compreendendo a aquisição de competências¹⁶ que transcende em muito o simples domínio do manuseio de uma ou outra ferramenta tecnológica. No centro desse redesenho de competências, tem-se barreiras culturais que, se não transpostas, podem importar em expressivas cláusulas de bloqueio ao alcance do potencial máximo de benefícios que as NTICs podem oferecer.

3.1 Desenvolvimento de uma cultura de dados como ativo institucional

Primeiro desafio a uma Administração Pública fundada em NTICs envolve o imperativo de uma nova cultura que reconheça nos dados por ela detidos, um verdadeiro – se não seu principal – ativo institucional na atualidade. A referência aqui compreende dados de toda natureza, produzidos e coligidos diariamente por um provedor de serviços com a amplitude que é hoje atribuída ao Estado *lato sensu*. De número de estabelecimentos comerciais passando por distribuição geográfica de sinais de trânsito, compreendendo ainda volume de turistas, e tantas outras

¹⁵ ROUVROY, Antoinette; BERNES, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? *In: BRUNO, Fernanda et al. Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 116.

¹⁶ MCLOUGHLIN, Catherine. What ICT-related skills and capabilities should be considered central to the definition of digital literacy? *In: EdMedia+Innovate Learning. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*, 2011, p. 471-475.

informações, a Administração Pública detém, para além de dados dos cidadãos submetidos à sua jurisdição que se possam classificar como pessoais, uma massa de informação gerada pelo desenvolvimento de suas atividades ordinárias, revestido de riquíssimo potencial explicativo e preditivo.

O câmbio cultural de que se cogita haveria de envolver, primeiro, a incorporação do significado econômico reconhecido ao *big data*, que para Zuboff¹⁷ se apresenta como componente fundamental de uma nova lógica de capitalismo de informação. A partir dessa premissa, seguir-se-ia um esforço de medição e avaliação, segundo parâmetros sugeridos pela *infonomics*,¹⁸ desse mesmo acervo patrimonial, tudo com vistas à potencial monetização, respeitadas – naturalmente – aqueles que se enquadrem nas categorias especialmente protegidas pela Lei Geral de Proteção de Dados, e os sujeitos à ampla divulgação por força dos imperativos constitucionais relacionados à publicidade. Afinal, numa sociedade em que a economia centrada em dados é cada vez mais relevante, o acervo informacional detido pela Administração não pode ser ignorado como valor,¹⁹ cujo acesso, quando possível, é de ser precificado – se não exatamente para alienação, quando menos para compor equações econômicas em negócios que envolvam seu conhecimento e utilização.

Antecipo uma crítica a este desafio, originária dos que veem todo dado detido pelo Estado como dado sempre e necessariamente acessível graciosamente ao público²⁰ – qualificação que inviabilizaria uma ideia de monetização. Em verdade, é preciso ter em conta que dados numa sociedade hiperconectada como a que vivemos se constituem sim em moeda de troca. Sua utilidade não se apresenta homogênea para todos os que tenham acesso a eles, sendo previsível um valor residual para indivíduos que não estejam proxivamente relacionados com o contexto que gerou as referidas informações – e em oposição, detenham valor expressivo para agentes econômicos que operem ou pretendam operar neste mesmo segmento.²¹ Desconsiderar essa variância, em nome de uma preferência ingênua pelo *full disclosure* de qualquer informação da Administração Pública é renunciar em abstrato,

¹⁷ ZUBOFF, Shoshana. *Big other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação*. In: BRUNO, Fernanda et al. *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 18.

¹⁸ LANEY, Douglas B. *Infonomics: how to monetize, manage, and measure information as an asset for competitive advantage*. Routledge, 2017, p. 9.

¹⁹ Consigne-se a existência junto à Câmara dos Deputados do PL 2431/2015, de autoria da então Deputada Luizianne Lins, que “Dispõe sobre o patrimônio público digital institucional inserido na rede mundial de computadores e dá outras providências”. A leitura da justificativa da iniciativa revela objetivo de pura preservação desse mesmo patrimônio informacional – mas não se deixa de ter na proposição, iniciativa que reconhece o caráter de ativo de que pode se revestir um *data set*.

²⁰ A antecipação da crítica aqui não tem em conta os dados pessoais cujo acesso é público, objeto do art. 7º, §3º da LGPD, mas sim a *data set* detidos pela Administração Pública, coletados pelo desenvolvimento ordinário de suas atividades.

²¹ MOROZOV, Eugeny. *Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu, 2018, p. 50-51.

a um valor que sequer se teria dimensionado, e que poderia ser revertido em favor da prestação de serviços constitucionalmente cometidos ao Estado.

Internalizar como axioma que dados são ativo institucional relevante terá por consequência a compreensão de que oportunidades para a coleta estruturada de dados representam potencial de ganho de qualidade para a atividade administrativa, seja aquela desenvolvida pela unidade que empreende a coleta, seja de alguma outra. Significa dizer que iniciativas de captação de dados empreendidas pela Administração devem almejar não só as informações diretamente relacionadas à atividade ou serviço diretamente informado por estes mesmos elementos, mas também ter em conta seu potencial de ampliação, adensamento ou qualificação da base de dados pré-existente.

Essa mudança de cultura, é de se dizer, envolverá esforços em duas vertentes distintas. Uma delas, mais evidente, é o rompimento da lógica de sistemas proprietários, aqueles que são do domínio exclusivo de uma determinada unidade administrativa e não são franqueados sequer à consulta por outros segmentos da Administração. Essa é uma prática muito comum nas unidades administrativas, acobertada por uma má compreensão que transforma o princípio da especialidade – princípio substantivo, orientador de critérios de repartição de competências²² – num bloqueio a que qualquer outra estrutura, que não a especializada, tenha acesso a seus sistemas corporativos, sua base de dados, seu acervo de conhecimentos.

A segunda vertente a se trabalhar no curso do processo de câmbio cultural associado ao reconhecimento de um acervo de dados como ativo institucional envolverá quebrar a lógica segundo a qual o que importa, na ação administrativa, é tão somente o seu resultado – e não os elementos de fato que vem à luz quando da construção da estratégia de ação pública, e que muitas vezes se apresentam como verdadeiros condicionantes dessa mesma atuação. Como essa base fática, condicionante da escolha pública no contexto em que ela se pôs originalmente não é reputada como valor, ela se perde; o resultado é que ao longo do tempo, sobrevivendo alterações no contexto factual, a Administração não é capaz de reconhecer a possibilidade ou necessidade de mudança de estratégia, e segue reproduzindo para futuro um procedimento ou escolha que não mais dialoga com a realidade corrente.

Esse novo paradigma, que reconhece dados como ativo institucional relevante exigirá um investimento maciço em alfabetização para sistemas,²³ conceito que transcende o sentido de informar o usuário acerca de funcionalidades básicas dos sistemas informatizados com os quais ele opera, mas enfatizando a importância de

²² MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Curso de Direito Administrativo*. Parte introdutória, parte geral e parte especial. 15. ed., revista, refundida e atualizada. Rio de Janeiro: Forense, 2009, p. 114.

²³ BRIDLE, James. *A nova idade das trevas*. A tecnologia e o fim do mundo. Tradução de Érico Assis. São Paulo: Todavia, 2019, p. 11-12.

entender como estes mesmos sistemas administrativos, servidos por mecanismos informatizados, se interconectam. Numa proposição mais ambiciosa, deverá a Administração buscar em favor de seus agentes verdadeira literacia digital para NTICs, assim entendida como a aptidão para o “uso de tecnologia digital, ferramentas de comunicação e/ou redes para o acesso, gestão, integração e criação de informações, de molde a operar numa sociedade do conhecimento”.²⁴ Essa habilidade, a ser desenvolvida na dimensão subjetiva da Administração, atrairá, por sua vez, o desafio de superar-se a expectativa de definitividade de soluções tecnológicas implantadas.

3.2 Superar a aura de “fixidez” das soluções baseadas em novas tecnologias

A implantação de soluções baseadas em NTICs, seja na seara pública ou privada, tende a implicar um enorme esforço da organização envolvida. Identificação do propósito a ser atendido pela solução tecnológica; delimitação de usuários e equipamentos necessários ao seu desenvolvimento, implantação e execução; documentação da atividade administrativa alcançada pela solução e dos novos parâmetros aplicáveis a partir dela; transposição de dados pretéritos para o novo ambiente com o sem de/para; tudo exige grande esforço, e possivelmente, elevados investimentos.

Mais ainda, toda implementação inovadora tem a si associado um custo adicional, no mais das vezes oculto, pois ela “pressupõe a vitória sobre agentes e representações sociais dominantes até aquele momento”.²⁵ Some-se a isso a circunstância de que o imaginário popular opera a partir do chamado “pensamento computacional”,²⁶ que assume como verdade que qualquer problema se resolve quando se aplica a computação. Nesse contexto, o resultado da aplicação tecnológica tende a ser visto com uma aura de definitividade ou “fixidez” – essa é de ser “a” resposta às necessidades de Administração e cidadania, e como resposta qualificada que é, deve remanescer intocada.

Completa o quadro a circunstância de que a Administração Pública é fortemente influenciada por um princípio de conservação, numa visão distorcida do que seja a estabilidade das relações preconizada pelo ideal de segurança jurídica. Essa lógica de conservação tem um forte efeito dissuasório quando se cogite de modificação

²⁴ INTERNATIONAL ICT LITERACY PANEL. *ETS Report of the International ICT Literacy Panel*, 2002, p. 2, [tradução livre]. Disponível em: https://www.ets.org/research/policy_research_reports/publications/report/2002/cjik. Acesso em: 10 dez. 2020.

²⁵ BARROS FILHO, Clovis de; LIMA, Adriano da Rocha. *Inovação e traição*. Um ensaio sobre fidelidade e tecnologia. Prefácio de Leandro Carnal. Rio de Janeiro: Vozes, 2017, p. 40.

²⁶ BRIDLE, James. *A nova idade das trevas*. A tecnologia e o fim do mundo. Tradução de Érico Assis. São Paulo: Todavia, 2019, p. 12.

de soluções pretéritas que possam envolver à cidadania, ou outros *stakeholders*. Tem-se assim formada a tríade que defende a estabilização das soluções em NTICs, e com isso, apequena os benefícios que ela pode ofertar seja à Administração Pública, seja à cidadania por ela atendida. Afinal, “toda inovação implica uma vitória sobre o que é habitual”,²⁷ donde a força da inovação viabilizada por NTICs estará na preservação de seu potencial de contínua ruptura com o estabelecido – nisso se incluindo suas próprias versões originais.

Pelo menos dois elementos são quase que intuitivos à evidenciação de que essa ideia de “fixidez” é equívoca. O primeiro deles está na circunstância de que é só a operação diuturna da solução de NTICs nas unidades administrativas a que ela serve diretamente, com todas as intercorrências e externalidades que não próprias ao ambiente real de operação (em oposição ao ambiente artificial de teste) que poderá evidenciar equívocos de diagnóstico e desenvolvimento, e ainda pontos de melhoria, reforçando a ideia da não definitividade da solução inicial. Segundo ponto está em que a dinâmica do ambiente em que opera o serviço público digital veiculado através de NTICs é inegável, seja na sua dimensão fática (sempre cambiante), seja naquela normativa – ambas influenciando decisivamente na capacidade da solução tecnológica inovadora, de oferecer resposta. Evidenciado assim o imperativo de permanente atualização ou reconfiguração da solução tecnológica, que repudia a zona de conforto em que se localiza a pretensão de estabilidade.

Desdobramento relevante da atitude que supera a fixidez das respostas fundadas em NTICs importa ainda em rejeitar a frase – tão comum – de que “isso é um problema do sistema”. Essa afirmação, normalmente veiculada por alguém com a pretensão simplesmente de encerrar o pleito do agente público ou do cidadão usuário da solução e por ela mal atendido, é de ser recepcionada numa Administração que intenta oferecer serviço público digital de qualidade, como simples impulso para a atualização da solução tecnológica que existe para potencializar e qualificara a ação pública, e não para limitá-la.

Dificuldade correlata a este novo axioma da impermanência das soluções em NTICs diz respeito ao papel dos segmentos gestores dos sistemas informatizados nas organizações públicas. O modelo tradicional, de uma entidade centralizadora com quadros de pessoal sob vínculo estatutário conduziu, no mais das vezes, a uma inadequação destas mesmas estruturas a um mercado tão dinâmico. Essa deficiência, por sua vez, resulta usualmente em contratação externa do desenvolvimento de soluções, especialmente com o uso de tecnologias inovadoras. Dificilmente se tem pactuada a transferência de tecnologia necessária à superação

²⁷ BARROS FILHO, Clovis de; LIMA, Adriano da Rocha. *Inovação e traição*. Um ensaio sobre fidelidade e tecnologia. Prefácio de Leandro Carnal. Rio de Janeiro: Vozes, 2017, p. 51-52.

dessa “fixidez”, e a Administração frequentemente se torna refém digital de uma corporação que tendo desenvolvido inicialmente a solução digital, passa a conduzir os seus destinos, formulando juízos de viabilidade das atualizações pretendidas, tudo sem que o Poder Público tenha capacidade crítica até mesmo em relação a esta diagnose – que dirá, aptidão para retomar a gestão da solução. Essa tem sido, por exemplo, a experiência de muitos órgãos de Advocacia de Estado, que compelidos ao desenvolvimento de sistemas de processo eletrônico pela digitalização aceleradíssima da informatização nos Tribunais, têm se visto “capturados” pelas empresas desenvolvedoras de suas soluções locais.

Não se está aqui preconizando que as estruturas da Administração competentes para a gestão de tecnologia sejam as exclusivas responsáveis pelo desenvolvimento e implantação de soluções – isso seria abdicar do valor que uma diversidade de visões própria ao universo de fornecedores pode trazer, especialmente num segmento tão dinâmico e plural como é o da inovação tecnológica. Todavia, é de se ter em boa conta a importância de evitar essa “captura digital”, que pode inclusive redundar em isolamento cognitivo digital da organização – afinal, a empresa “a”, que mantém refém a Secretaria “x”, dificilmente contribuirá para a integração de seu sistema proprietário, com aquele da Secretaria “y”, capturado por sua vez pela empresa “b”. A relevância da ebulição permanente no emprego de NTICs se manifesta não só nessa dimensão prospectiva, da relação entre a solução e as externalidades que em relação a ela se apresentam, mas também na dimensão corrente da Administração: nisso reside o terceiro desafio anunciado.

3.3 Internalização do aprendizado digital como processo interativo e incessante

Um risco ponderável que se apresenta em relação às iniciativas fundadas em NTICs, em especial de serviços públicos digitais, é uma visão reducionista, que associe esse mesmo conceito a uma simples intervenção cosmética, com a disponibilização de canais de comunicação digitais a usuários que, num processo unidirecional, receberia a demanda e traria algum *feedback*. Em que pese o acordo semântico que é de se formar em relação ao que se entenda por serviço público digital, parece claro que a simples disponibilização de suas condições básicas de prestação em um sítio eletrônico ou aplicativo não traduz o salto de qualidade que a expressão inequivocamente pretende revelar. Uma visão substantiva do que seja serviço público digital há de envolver solução embasada em NTICs que possa concretamente refletir na “atividade material que a lei atribui ao Estado [...] com

objetivo de satisfazer concretamente às necessidades coletivas, sob regime total ou parcialmente público”.²⁸

O que se sustenta é que um agir administrativo digital, especialmente no campo do provimento de serviços públicos, pode se beneficiar das NTICs em extensão muito maior do que a simples recepção da demanda do usuário – que a partir desse momento, sai do ambiente digital e se vê recebida e processada pelos mecanismos ordinários de funcionamento da Administração Pública. É preciso que o *input* inicial, originário das NTICs, projete efeitos concretos na gestão do serviço cogitado também com o auxílio deste ferramental tecnológico. Assim, um *site* ou aplicativo versando, por exemplo, sobre serviço concedido, deve gerar para esse mesmo serviço, não só o impulsionamento de eventual resposta a demanda articulada por usuários, mas também informações estatísticas sobre número e conteúdo de solicitações seja do serviço em geral, seja dos seus vários prestadores específicos.

Identificação de padrões (usuários da região “x” ou tipologia “y” postulam a providência “z”) ou sazonalidades (no verão a ocorrência “w” aumenta ou diminui) podem dizer muito em relação a ajustes no modelo de desenvolvimento da atividade administrativa que se desenhou e se aperfeiçoa constantemente com o suporte em NTICs. A interatividade referida no subtítulo se traduz em fortalecer, a partir dos potenciais que a tecnologia oferece, um engajamento de todos os envolvidos na execução do agir administrativo – cada qual extraído dos *inputs* informacionais que lhe sejam ofertados, o benefício à qualificação do serviço que só a sua especial posição da cadeia de execução permite. Afinal, na lição de Armstrong,²⁹ “os dados são tão bons quanto a análise a que são submetidos e as ideias que deles são extraídas”.

A utilização desse ferramental, portanto, ainda que tenha sua origem em *endpoints* remotos, que não guardam necessariamente ligação direta com o *front* de execução da ação administrativa (SACs, ouvidorias, portais, sítios etc.), deve se irradiar progressivamente em todas as áreas envolvidas na grande tarefa de gestão da atividade administrativa, sem o que se terá fortemente restringidos os benefícios potenciais da inovação. Essa irradiação deve compreender tanto o objeto direto do *input* via NTICs, quanto as informações estatísticas que esse mesmo canal proporcione.

²⁸ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo*. 31. ed., revista, atualizada e ampliada. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 134.

²⁹ ARMSTRONG, Paul. *Dominando as tecnologias disruptivas: aprenda a compreender, avaliar e tomar melhores decisões sobre qualquer tecnologia disruptiva que possa impactar seu negócio*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. São Paulo: Autêntica Business, 2019, p. 20.

Aqui, uma vez mais revela-se útil a observação de Zuboff³⁰ de que a automação viabilizada pelo uso de NTICs “não somente impõe informação (sob a forma de instruções programadas), mas também produz informação”. O desafio está em que esse *output* informacional de sistemas de serviços públicos digitais pode envolver dados e padrões residuais relevantes para outros sistemas que não aquele que os produziu originalmente – por isso a relevância de uma interatividade das estruturas internas da Administração que permita não só o fluxo de dados, mas a identificação de sua importância para as múltiplas áreas em que o Estado atua.

O axioma da interatividade impõe ainda que a implantação de NTICs tendo por objeto em especial o serviço público digital, deve ser pensada numa arquitetura de modularidade, onde se tem a necessária associação entre especialidade (interna aos módulos) e compartilhamento (entre os diversos módulos). Com isso se favorece a integração entre sistemas, e mesmo a otimização de recursos na construção, classificação (*labeling*) e armazenamento deste *big data*.

Reforça ainda a relevância da interatividade – e aqui sua aplicação pode se ampliar não só para os diversos segmentos da Administração, mas compreender ainda a própria sociedade – a circunstância de que ao menos no cenário hoje conhecido de NTICs, ainda que com a aplicação dos mais sofisticados mecanismos de inteligência artificial preditiva,³¹ o máximo resultado que se pode pretender é o mapeamento de correlações entre os dados – mas as relações de causalidade por trás delas exigirão ainda a intervenção humana.³² O espaço do humano no processo de digitalização do serviço público, para bem identificar as causalidades que escapam à percepção algorítmica, deve se dar para, com uma perspectiva crítica, “conservar uma dúvida, entreter uma desconfiança quanto à suficiência das correlações”³³ – o que por sua vez, guarda relação de estreita dependência com o axioma de permanente mutabilidade destas mesmas respostas tecnológicas, conforme já exposto no item 3.2 acima.

³⁰ ZUBOFF, Shoshana. *Big other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação*. In: BRUNO, Fernanda et al. *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 20.

³¹ LIRIO DO VALLE, Vanice. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, Belo Horizonte, V. 20, p. 186-187, jul./set. 2020.

³² FORD, Martin. *Os robôs e o futuro do emprego*. Tradução de Claudia Gerpe Duarte. Rio de Janeiro: Best Business, 2019, p. 126.

³³ ROVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda et al. *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 113.

4 À guisa de conclusão

Em curso já a terceira década do século XXI, não há como não reconhecer que o permear do agir da Administração Pública pelas ferramentas e subprodutos originados de NTICs é algo inevitável. O Relatório da Pesquisa em *E-Government* de 2020³⁴ evidencia que, de 14 (quatorze) países com índice mais alto de governança digital no mundo, 12 (doze) apresentam índice de serviços *on line* superior a 90% (noventa por cento). Iniciativas mais recortadas, compreendendo áreas específicas de governo se identifica por todo o globo – inclusive no Brasil.³⁵ Este é um movimento que tende a constante expansão, sob pena de, como sustentado no início, abdicar o Estado *lato sensu* de sua capacidade de governar. Indispensável reconhecer que essa transição não pode se resumir ao câmbio do meio da ação administrativa (do físico ao digital) sem que se tenha uma profunda mudança nos modelos de negócio por ela aplicados, reformulados a partir de uma nova racionalidade democrática³⁶ viabilizada pelo emprego de NTICs em seu potencial máximo.

Os novos axiomas aqui sugeridos concorrem para uma visão realista quanto aos termos em que os avanços tecnológicos devam ser recepcionados pela Administração Pública, tudo com o intuito de que não se tenha, neste tipo de iniciativa, um movimento espasmódico, mas sim o deflagrar de um processo contínuo de otimização do agir administrativo através das NTICs, e do que a sua aplicação possa ainda revelar em relação a necessidades ocultas da sociedade.

Irresistíveis as múltiplas promessas das NTICs e dos mercadores de ilusões que a elas creditam de maneira simplista, o poder de redimir estruturas administrativas caracterizadas pela fragmentação e pelo baixo grau de racionalidade. O potencial de transformação efetivamente existe – mas esta não sobrevém como resultado direto de uma contratação redentora. Ceder ao fascínio tecnológico é de se dar pelas razões certas, pelo que elas efetivamente podem oferecer de melhoria de qualidade em favor da Administração Pública e da cidadania a que ela serve.

Referências

ARMSTRONG, Paul. *Dominando as tecnologias disruptivas: aprenda a compreender, avaliar e tomar melhores decisões sobre qualquer tecnologia disruptiva que possa impactar seu negócio*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. São Paulo: Autêntica Business, 2019.

³⁴ UNITED NATIONS. *United Nations E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. Department of Economic and Social Affairs, Chapter 1, p. 12, 2020. Disponível em: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>. Acesso em: 10 dez. 2020.

³⁵ MESQUITA, Kamila. A evolução do governo eletrônico no Brasil e a contribuição das TIC na redefinição das relações entre governo e sociedade. *Comunicologia – Revista de Comunicação da Universidade Católica de Brasília*, Brasília, v. 12, n. 2, p. 174-195, 2020.

³⁶ BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas*. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 32.

- BARROS FILHO, Clovis de; LIMA, Adriano da Rocha. *Inovação e traição*. Um ensaio sobre fidelidade e tecnologia. Prefácio de Leandro Carnal. Rio de Janeiro: Vozes, 2017.
- BOBBIO, Norberto. Teoria geral da política. In: BOVERO, Michelangelo (Org.). *A filosofia política e as lições dos clássicos*. Tradução de Daniela Beccaccia Versiani. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei Ordinária PL 2431/2015*. Dispõe sobre o patrimônio público digital institucional inserido na rede mundial de computadores e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1594241>. Acesso em: 21 dez. 2020.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei Ordinária PL 7843/2017*. Institui regras e instrumentos para a eficiência pública. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2141142&ord=1>. Acesso em: 21 dez. 2020.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei Ordinária PL 3443/2019*. Dispõe sobre a Prestação Digital dos Serviços Públicos na Administração Pública – Governo Digital. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2207511>. Acesso em: 21 dez. 2020.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei Ordinária PL 4797/2019*. Dispõe sobre a Prestação Digital dos Serviços Públicos na Administração Pública. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2218208>. Acesso em: 21 dez. 2020.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Mandado de Segurança nº 36.666*. Tribunal Pleno. Relatora Ministra Cármen Lúcia (sem decisão quando da finalização deste artigo).
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Mandado de Segurança nº 37.132*. Tribunal Pleno. Relator Ministro Marco Aurélio (sem decisão quando da finalização deste artigo).
- BRIDLE, James. *A nova idade das trevas*. A tecnologia e o fim do mundo. Tradução de Érico Assis. São Paulo: Todavia, 2019.
- BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas*. São Paulo: Saraiva, 2013.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo*. 31. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.
- FORD, Martin. *Os robôs e o futuro do emprego*. Tradução de Claudia Gerpe Duarte. Rio de Janeiro: Best Business, 2019.
- INTERNATIONAL ICT LITERACY PANEL. *ETS Report of the International ICT Literacy Panel*, 2002, Disponível em: https://www.ets.org/research/policy_research_reports/publications/report/2002/cjik. Acesso em: 10 dez. 2020.
- LANEY, Douglas B. *Infonomics: how to monetize, manage, and measure information as an asset for competitive advantage*. [S.l.]: Routledge, 2017.
- LIRIO DO VALLE, Vanice. A Reforma Administrativa que ainda não veio: dever estatal de fomento à cidadania ativa e à governança. *Revista de Direito Administrativo*, v. 252, p. 119-140, 2009.
- LIRIO DO VALLE, Vanice. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, v. 20, p. 179-200, jul./set. 2020.
- MAGRANI, Eduardo. *Entre dados e robôs*. Ética e privacidade na era da hiperconectividade. 2. ed. Porto Alegre: Arquipélago, 2019.
- MCLOUGHLIN, Catherine. What ICT-related skills and capabilities should be considered central to the definition of digital literacy? In: *EdMedia+Innovate Learning. Association for the Advancement of Computing. Education (AACE)*, 2011. p. 471-475.

MESQUITA, Kamila. A evolução do governo eletrônico no Brasil e a contribuição das TIC na redefinição das relações entre governo e sociedade. *Comunicologia – Revista de Comunicação da Universidade Católica de Brasília*, Brasília, v. 12, n. 2, p. 174-195, 2020.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Curso de Direito Administrativo*. Parte introdutória, parte geral e parte especial. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *O Direito Administrativo no século XXI*. Posfácio Jessé Torres Pereira Jr. e Flávio Amaral Garcia. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

MOROZOV, Eugeny. *Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu, 2018.

ROVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda *et al.* *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 107-139.

SCHIEFLER, Eduardo André Carvalho; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; SOUSA, Thanderson Pereira de. Administração Pública digital e a problemática da desigualdade no acesso à tecnologia. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 1, n. 2, p. 97-116, maio/ago. 2020.

UNITED NATIONS. *United Nations E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. Department of Economic and Social Affairs, 2020. Disponível em: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>. Acesso em: 10 dez. 2020.

ZUBOFF, Shoshana. *Big other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação*. In: BRUNO, Fernanda *et al.* *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 17-68.

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

VALLE, Vanice Lírio do. Três axiomas para o agir administrativo fundado em novas tecnologias de informação e comunicação. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 2, n. 1, p. 11-28, jan./abr. 2021.
