

A INFLUÊNCIA DO BIG DATA NO CONTROLE SOCIAL DA GESTÃO PÚBLICA

THE INFLUENCE OF BIG DATE IN THE SOCIAL CONTROL OF PUBLIC MANAGEMENT

Patrícia Verônica Nunes Carvalho Sobral de Souza
E-mail: patncss@gmail.com

Ricardo Maurício Freire Soares
E-mail: ric.mauricio@ig.com.br

Autores convidados
Recebido: 24-7-2019
Aprovado: 24-7-2019

SUMÁRIO: 1 Introdução. 2 Contexto evolutivo da administração pública brasileira. 3 A gestão e a governança pública na era digital. 4 O fenômeno do big data e o direito à preservação de dados. 5 O big data direcionado ao controle social. 6 Considerações finais.

RESUMO:

A sociedade moderna não é mais a mesma depois dos avanços tecnológicos de informática. O que se observa hoje é uma sociedade acelerada, mais conectada que, cada vez mais, dependente do mundo virtual em que se exige, por consequência, mais desempenho e produtividade. Esta velocidade não ficou afastada da Administração Pública, que, em outros tempos, não era volvida por resultados, visto que o uso da tecnologia tem permitido o aperfeiçoamento da Gestão Pública. O desenvolvimento alarmante e contínuo da tecnologia da informação permite aos Tribunais de Contas aplicarem o instrumento do *Big Data*, uma vez que são responsáveis e detentores do maior número de informações da Administração Pública. Neste viés, o presente artigo busca

ABSTRACT:

Modern society is no longer the same after technological advances in computing. What we see today is an accelerated society, more connected which, increasingly, dependent in the virtual world where, consequently, more performance and productivity is required. This speed was not far from Public Administration, which, in other times, was not due to results, since the use of technology has allowed the improvement of Public Management. The alarming and continuous development of information technology allows the Courts of Accounts to apply the Big Data instrument, since they are responsible for and hold the greatest amount of information of the Public Administration. In this bias, the present article seeks to examine the definition of Big Data

examinar a definição de *Big Data* e sua possível utilização por parte da Administração Pública. Nessa senda, identifica-se a importância do governo aberto, por meio do uso do *Big Data* como espaço para coprodução de serviços públicos, imersa no mundo da inteligência artificial, podendo oportunizar políticas públicas mais eficazes, avaliação do nível de governança, gestão (boa aplicação dos recursos + equilíbrio fiscal + mensuração da dívida pública) e transparência, considerando os desafios e limites enfrentados em sua implementação, passando desde a coleta de dados à produção de propostas de projetos por meio de tais informações coletadas. Para tanto, foi aplicada a metodologia de natureza qualitativa, de cunho exploratório, dedutivo, bibliográfico e documental. Em sede de conclusão, pode-se afirmar que o uso adequado do *Big Data* pode propiciar aos órgãos controladores e à população maior controle sobre a Gestão Pública, solidificando uma cultura participativa e reivindicante de integridade que se somam ao fortalecimento do controle social.

Palavras-chave:

Big Data. Controle Social. Gestão Pública. Governança Pública. Inteligência artificial.

and its possible use by the Public Administration. In this way, the importance of open government, through the use of Big Data as a space for coproduction of public services, immersed in the world of artificial intelligence, can be identified, being able to offer more effective public policies, evaluation of the level of governance (good application of resources + fiscal balance + measurement of public debt) and transparency, considering the challenges and limits faced in its implementation, from data collection to the production of project proposals through such information collected. For that, the qualitative, exploratory, deductive, bibliographic and documentary methodology was applied. In conclusion, it can be said that the proper use of Big Data can provide the controlling organs and the population with greater control over Public Management, solidifying a participatory and demanding culture of integrity that adds to the strengthening of social control.

Keywords:

Big data. Social Control. Public Management. Public Governance. Artificial intelligence.

1. INTRODUÇÃO

O modelo patrimonialista colonial foi o precursor das bases da Administração Pública brasileira, inexistindo à época qualquer diferenciação entre bens públicos e privados. Em seguida, durante o século XX, o antigo modelo patrimonialista foi perdendo espaço para o modelo burocrático, que pregava os princípios da profissionalização, hierarquia, impessoalidade e formalismo.

Contudo, durante este período, mesmo com o surgimento do sistema burocrático, a Administração Pública ainda não era apta para eliminar as práticas clientelistas enraizadas no serviço público pelo sistema anterior.

Outrossim, surgiu por volta dos anos 90, do século passado, uma necessidade de modernização da gestão pública. Neste momento começa o processo de implementação do modelo gerencial na Administração Pública, eis que o sistema burocrático não é suficiente para representar e cumprir de forma efetiva os anseios de uma sociedade em

crescente ascensão. O novo sistema proposto na esfera da Nova Gestão Pública (NGP), com foco principal no cidadão, substituiu a valorização do planejamento estratégico e da implementação de ferramentas de mercado e pelo ideal de gestão pública participativa, ainda em desenvolvimento.

A crescente participação da população nas decisões do Estado, por meio de variados instrumentos, atualmente, é o centro de fortes debates como meio de expandir e concretizar a democracia e, conseqüentemente, efetivar o controle social. Inserir a população na discussão dos problemas presentes na sociedade também é um dos fatores sociais atuais, o que a aproxima da discussão sobre as soluções mais cabíveis e a sua forma de aplicação por meio de políticas públicas.

Deste modo, surgem as organizações com caráter participativo, com o advento da Constituição Federal de 1988, emergindo como resultado de um período marcado pela redemocratização, o que pontua a função e atuação, em destaque dos cidadãos dentro de uma esfera democrática, atrelando, igualmente, a definição de Constituição Cidadã à Lei Maior. Com base nisso, as Constituições Estaduais e as Leis Orgânicas dos Municípios seguiram o mesmo caminho ao incorporarem muitos dos ditames por ela estabelecidos. A título de exemplos de muitos espaços e ferramenta de participação social, têm-se os conselhos de políticas públicas, orçamentos participativos (OP), comissões de legislação participativa, conferências e audiências públicas.

Neste cenário, como bem assevera helvécio A sociedade moderna não é mais compreendida como uma sociedade disciplinar, e sim, como uma sociedade de desempenho, na qual seus participantes (os indivíduos) não estão mais alocados na qualidade de sujeitos de obediência, mas de sujeitos de desempenho/productividade

Ademais, apesar do modelo gerencialista não ter alcançado a ênfase desejada, este teve êxito em relação a extinguir atividades nocivas surgidas desde os modelos anteriores do Estado brasileiro. Logo, foi eficiente ao estabelecer os fundamentos da modernização da máquina estatal, incluindo as bases do que chamamos Governo Eletrônico.

O Governo Eletrônico foi criado com a finalidade de proporcionar mais celeridade e expandir o acesso à serviços, além de ampliar a efetividade da transparência das ações governamentais.

A análise dos resultados decorrentes das transformações tecnológicas ocorridas na democratização da gestão pública, possui antecedentes desde a virada do século XX para o século XXI, conforme apontam os estudos de Heeks e Davies (1999) e de Dimaggio et al. (2001). Isto é, com o avanço da internet, a produção e o acesso a dados vêm crescendo continuamente.

A Administração Pública, nesse contexto, utiliza tais dados de forma essencial na concretização de seus programas, estratégias e efetivação das demandas sociais. Contudo, a análise desses dados digitalmente, mediante o complexo e amplo volume de informações, solicita uma transformação do modelo tradicional de armazenamento.

Nisto surge o *Big Data*, termo que define o alto volume de dados (estruturados ou não-estruturados), responsáveis pela sobrecarga do armazenamento de dados. Isto é, para o *Big Data*, não importa o volume de dados disponíveis, mas sim, qual a finalidade que as instituições dão a estes dados. O *Big Data* pode ser usado para adquirir *insights* que direcionam às melhores decisões e ações estratégicas.

Contudo, questiona-se se tal fenômeno possibilita uma visão integral, completa e certa sobre a sociedade, sua estrutura, demandas e reais necessidades, bem como ele pode ser utilizado na elaboração de programas estratégicos e projetos que cumpram os anseios sociais sem ferir o direito fundamental à intimidade.

O presente artigo, portanto, tem por objetivo analisar a utilização do *Big Data* nas diversas esferas da Administração Pública nacional. Para tanto, metodologicamente, a pesquisa foi de natureza qualitativa, de cunho exploratório, dedutivo, bibliográfico e documental, apresentando um relato histórico da Administração Pública no Brasil, acerca do surgimento da era digital e o direito à intimidade e privacidade, especial sobre o *Big Data*, expondo seus aspectos conceituais e a sua implementação, em prol do controle social sobre a pública administração. Para tanto, foi aplicada a metodologia de abordagem qualitativa e revisão bibliográfica e documental de caráter exploratório, apresenta-se como produto do conhecimento empírico-científico e da aplicação do método dedutivo (ANDRADE, 2010), onde adotam-se a leitura/releitura e a interpretação de fontes sobre o tema escolhido que serve para a reflexão de uma nova forma de pensar sobre o aperfeiçoamento da Administração Pública por meio das novas tecnologias.

2. CONTEXTO EVOLUTIVO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA

É sabido que até a década de 30, do século XX, predominou no Brasil, como primeiro modelo de administração do Estado, o Patrimonialista, no qual os governantes determinavam o Estado como o seu patrimônio, isto é, dispunha dos bens públicos como se a eles estes pertencessem.

Neste sistema, a estrutura Estatal atua como a extensão do poder do soberano. Inexistindo, qualquer distinção entre a *res publica* - definida como a coisa pública – e a *res principis* - conhecida como o patrimônio do príncipe ou do soberano, o que resulta na confusão entre o patrimônio público e o privado, promovendo, ainda, aos soberanos um contexto apto a apropriação indevida dos bens públicos. Cabe pontuar que a corrupção e o nepotismo são inerentes a esse modelo de Administração Pública (BRESSER-PEREIRA, 1998).

No mesmo sentido, Paludo (2012, p. 50) ao corroborar que tal modelo não realiza qualquer distinção entre a administração de bens públicos e bens particulares ainda reafirma que “tudo que existia nos limites territoriais de seu ‘reinado’ era tido como domínio do soberano, que podia utilizar livremente os bens sem qualquer prestação de contas à sociedade”.

Em seguida, durante a gestão de Getúlio Vargas (1930), que implementou um rearranjo político do Estado para cumprir as pressões por modernizações oriundas da burguesia nacional, que almejava proteger a *res publica*, promover o intervencionismo estatal, o desenvolvimento econômico e a integração político-social desta burguesia e de setores operários urbanos, surge o modelo Burocrático¹, implementado para suprimir o modelo anterior Patrimonialista. Tal modelo surgiu para estruturar e racionalizar a Administração Pública no Brasil (PASCARELLI FILHO, 2011).

Este modelo de administração, o burocrático, que remonta à transição do Estado patrimonialista para o Estado Liberal e constitucional², tem por escopo o cumprimento às normas, à formalidade e ao profissionalismo, isto é, busca a igualdade por meio da manifestação com fulcro em regras formais. Nesse sentido, para Paludo o modelo burocrático

1 Modelo idealizado pelo sociólogo alemão Max Weber.

2 Marcado por reformas no serviço público em países europeus ocidentais na metade do século XIX

[...] trouxe novos conceitos à Administração Pública: a separação entre a coisa pública e a privada, regras legais e operacionais previamente definidas, reestruturação e reorientação da administração para atender ao crescimento das demandas sociais e aos papéis econômicos da sociedade da época, juntamente com o conceito de racionalidade e eficiência administrativa no atendimento às demandas da sociedade. (2012, p. 56).

Já para Chiavenatto (1994, p. 161) o modelo burocrático é definido como uma “organização eficiente por excelência, e para atingir esta eficiência a burocracia explica detalhadamente como as coisas deverão ser feitas”. Para ele, portanto, este sistema requer uma previa desconfiança nos Gestores Públicos, conceito distinto daquele popular que a Burocracia simboliza.

Por tal motivo, exige-se o cumprimento às normas e um controle rígido nas ações dos administrados, para evitar abusos, focando tais controles tanto na legalidade na contratação de pessoal, quanto na legalidade das aquisições públicas e na legalidade do atendimento das demandas (BRASIL, 1995, p. 15).

Entretanto, mesmo com nítidas vantagens trazidas pelo modelo Burocrático à Administração Pública, percebeu-se a aptidão para o indivíduo agir distintamente ao que está previsto nas normas ou até mesmo não agir, nas duas formas, violando a legislação. Neste cenário, as desvantagens elencadas por tal modelo consubstanciavam-se no apego exacerbado às normas e regulamentos internos; ao excesso de formalismo e ao grande número de documentos; a resistência a mudanças; a desconsideração à figura do servidor; a ausência de flexibilidade; a desconsideração do cidadão; e a tomada de decisões fora da realidade (PALUDO, 2012).

Configura-se pela morosidade em agir e imobilismo, fatores de ineficiência por parte do Estado no que se refere ao cumprimento aos anseios dos cidadãos, tornando este modelo insuficiente. O que suscita a necessidade de implementação de um novo modelo, que garanta a qualidade do serviço público, por meio da profissionalização e qualificação de seus servidores.

À época percebeu-se um avanço, especialmente em relação ao fomento dos direitos fundamentais individuais. Nesta trilha, Zymler esclarece que a garantia dos direitos subjetivos dos indivíduos é tópico marcante do Estado Social, modelo de Estado adotado pela Constituição Federal de 1988, no qual exige um exercício comissivo da máquina estatal (ZYMLER, 2015).

Mas, ainda, existia o afastamento da população em geral às questões do âmbito coletivo. Dessa forma, a democracia brasileira ainda não era apta para responder, de forma positiva, à extinção do abismo social e à expansão da participação popular dos rumos da Administração Pública.

O modelo burocrático da administração pública serviu tanto para os Estados liberais, mesmo que estes fossem não democráticos (século XIX), quanto para o Estado liberal-democrático. Durante o século XX, com a adoção do Bem-Estar Social pelo Estado, desempenhou-se uma função essencial de produtor de uma vasta gama de serviços públicos, e, também de regulador e protetor da economia nacional, resultando, em um emaranhado da burocratização que foi expandida a um grande número de domínios da atuação estatal.

Contudo, a crise econômica que marcou os países capitalistas ocidentais (final da década de 1970 e início de 1980) ocasionou um colapso do modelo de Estado de Bem-Estar, keynesiano e burocrático, emergindo, a necessidade de sua reforma.

Tal quadro exigiu a reforma do modelo administrativo na década de 1990, e estabeleceu a necessidade de criação de um ambiente dinâmico que combatesse a antiga crise fiscal decorrente do antigo Estado de Bem-Estar Social. Eis que disto elabora-se o Novo Gerencialismo Público (NPM)³ para impulsionar e racionalizar a máquina burocrática desenvolvida durante o século XX. O NPM realiza uma crítica acerca do tamanho do setor público e de sua prestação ineficiente, buscava reinventar o governo, modificando a base da departamentalização e centralização do modelo burocrático e direção à descentralização, com foco no cliente-cidadão.

Nesse novo contexto, surge o modelo gerencial da Administração Pública com o objetivo de retificar as desvantagens oriundas do antigo modelo, o burocrático. Assim, ressaltase a predominância da inovação, por meio de ferramentas de gestão voltadas ao indivíduo, em benefício da efetividade na prestação de serviços públicos de qualidade.

Enquanto a Administração Pública burocrática foca no processo/procedimentos empregados no desenvolvimento dos serviços públicos - o modelo gerencial preocupa-se com os resultados (PASCARELLI FILHO, 2011).

Para Oliveira (2016, p. 62), o modelo gerencial objetiva “otimizar a eficiência nos serviços e a funcionalidade do Estado, reduzindo custos e melhorando a qualidade dos serviços prestados em função do interesse público.”

Eis que este modelo traduz a antiga necessidade de se combater o nepotismo e a corrupção, bem como de promover a eficiência no provimento de bens públicos e semipúblicos, através de procedimentos mais complexos e direcionados à sociedade e a obtenção de resultados. Deste modo, esse novo sistema gerencial, também conhecido como “nova administração pública”,

[...] parte do reconhecimento de que os Estados democráticos contemporâneos não são simples instrumentos para garantir a propriedade e os contratos, mas formulam e implementam políticas públicas estratégicas para suas respectivas sociedades tanto na área social quanto na científica e tecnológica. E para isso é necessário que o Estado utilize práticas gerenciais modernas, sem perder de vista sua função eminentemente pública. (BRESSER-PEREIRA e SPINK, 2006, p. 7).

Deste modelo resulta a descentralização das atividades administrativas, o envolvimento dos gestores públicos nesse processo, a transformação das estruturas organizacionais e o respeito a valores e condutas modernas assumidas dentro do Estado.

O referido modelo gerencial desenvolveu-se através de três estágios distintos. O primeiro deles, o *Gerencialismo Puro ou Managerialism*, estava direcionado para a eficiência da máquina pública, bem como à diminuição de gastos, sendo que o “usuário-cidadão” começa a ser enxergado como financiador da máquina pública. O segundo, o da *Administração Gerencial ou Consumerism*, estabelece o usuário como um cliente, o qual possui necessidades que devem ser atendidas, o enquadrando como “cliente consumidor”,

3 Difundido a partir da obra de Osborne e Gaebler (1992).

o pagador dos serviços. Já o terceiro estágio, *Public Service Orientation (PSO)*, agrega os princípios atinentes à cidadania, a equidade, independente de financiamento dos serviços ou não (PALUDO, 2012).

Indo além, como “nova administração pública”, surge o modelo Societal, como manifestação de grupos de mobilização social em prol dos seus direitos perante o Estado, através da participação social e da estruturação de um projeto político voltado a aperfeiçoar a estrutura da máquina pública.

Para Silveira (2013, p. 1), a definição de gestão social ainda está em construção. Nas palavras do autor:

A vertente de gestão pública social deriva, no Brasil, dos movimentos sociais que mobilizaram o país durante o período ditatorial. Nesse período, a Igreja Católica, através das Comunidades Eclesiásticas de Base – CEBs [sic]¹, promoveu a criação de espaços onde as pessoas eram estimuladas a debater sobre questões cotidianas, contribuindo para a formação de lideranças populares.

O modelo Societal surgiu como crítica ao modelo gerencial no que tange este ser mais “fechado” à participação popular, cuja base se encontra no crescente interesse da sociedade civil em participar de forma ativa da gestão pública, isto é, abandonar o papel de mero administrado para interventor na Administração Pública.

O que se busca é enfatizar a participação social e procurar estruturar um projeto político que repense o modelo de desenvolvimento brasileiro e a estrutura do aparelho de Estado, viabilizando a participação popular por meio da institucionalização de canais apropriados de acesso da população (DE PAULA, 2005).

O debate sobre os níveis adequados de participação da população na Administração Pública sempre foi o cerne da teoria democrática. Para Bobbio (1987), o desenvolvimento do processo democrático somente se perfaz através da conquista de espaços que estavam ocupados por centros de poder não democrático, hierárquico e burocrático, isto é, a grande empresa e a máquina estatal.

Dessa forma, a discussão sobre a participação da população na gestão pública segue a reforma do aparelho estatal, tendo em vista a constante busca pela elaboração de espaços e conjuntos com forma participativa no centro da democracia.

Nessa senda, diante do crescimento alarmante da tecnologia, especialmente de informação e comunicação, viabilizou-se a expansão da democratização do aparelho do Estado por meio da elaboração de instrumentos e espaços virtuais de debate entre a sociedade e o governo, em prol da eficiência da gestão pública, conforme será tratado no próximo tópico.

3. A GESTÃO E A GOVERNANÇA PÚBLICA NA ERA DIGITAL

As rápidas transformações ambientais, econômicas e culturais da nova era fomentaram a relevância da participação da sociedade. Tais mudanças ocorridas em cada ínfimo lapso da vida cotidiana resultam em um “novo” contexto de exigibilidades e contentamentos. O que se busca é atender completamente os anseios sociais presentes nas expectativas básicas de cada cidadão que, em último nível, legitimam a própria existência do Estado.

Os avanços tecnológicos vêm sobrepujando cada vez mais a sociedade, por meio do desenvolvimento das redes transnacionais de comunicação e das relações cada vez mais complexas estabelecidas entre sujeitos públicos e privados.

O Brasil após a redemocratização no final de 1980, elabora uma nova Constituição, com mais de noventa emendas. O que surge é um poder estatal emergido na globalização, por meio da interligação transnacional, no qual as pessoas estão conectadas e a economia se baseia nas transações transfronteiriças.

Nisto, as Tecnologias de Informação (TI), que geram a interdependência entre os indivíduos, implementam duas inovações na administração estatal. A primeira consiste nas tecnologias analógicas e no desenvolvimento da computação (de grande porte). A segunda, por sua vez, se relaciona com a revolução digital, em especial o surgimento da internet⁴.

A internet surge como forma de interligar bilhões de pessoas em todo o mundo, fortalecendo o processo da globalização, por meio da disponibilização de comunicações e operações globais mais econômicas e céleres (ALENCAR, 2018).

Inegável que a tecnologia traz benefícios marcantes para a eficiência e rapidez nas estruturas do Estado, na efetividade da gestão e da governança pública. De tal modo, necessita-se buscar soluções mais rápidas, eficazes e aceitáveis, através de ferramentas mais inteligentes.

Certamente, o modelo de Administração Pública Societal coloca em destaque a retomada da discussão sobre a governança em sentido mais amplo, ultrapassando os limites do conceito de “boa governança”, apregoados pelos defensores do gerencialismo. Afinal, a governança é compreendida como meio de fomentar as instituições da sociedade civil e ampliar os espaços governamentais, e, torná-los mais responsáveis, transparentes e democráticos.

A governança⁵ requer uma gestão pública cada vez mais ágil, qualificada e eficiente. Ela abrange possibilidades e ferramentas que auxiliam nas diversas partes do negócio a examinar condições e opções, estabelecendo a condução, fiscalização, adequação, conformidade, desenvolvimento e prestação de contas (BRASIL, 2014), equilibrando as finalidades e planos com uso de métodos (pessoal, processos e práticas) para alcançar o escopo almejado pela organização (ALTOUNIAN; SOUZA; LAPA, 2018).

A governança pública alcança a organização da Administração Pública que abarque os adequados instrumentos de liderança, de estratégia e de controle, conforme dispõe o Decreto nº 9.203/17 (BRASIL, 2017), para efetivar a gestão pública, com finalidades claras que devem ser examinadas, controladas e conduzidas, em conformidade com os anseios da coletividade estabelecidos na Carta Magna (ALENCAR, 2018).

4 Nos anos 90 ocorreu o estouro do comércio eletrônico, aliado às pressões sociais em face de uma administração pública apta a atender às exigências de uma economia global em contínua transformação, e, nisto os governos começaram a integrar e elaborar páginas *online*.

5 A expressão *Governança* é de origem inglesa, oriunda de trabalhos econômicos (*corporate governance*) e no âmbito internacional, na esfera das organizações transnacionais (*global governance*), que em seguida atingiu o Direito Constitucional (*democratic governance*). A *governança* é definida como a forma de condução responsável dos temas do Estado nas diversas “esferas, que coloca os assuntos de governo de forma multilateral e insiste em questões como governabilidade, *accountability* e legitimação.” (ALENCAR, 2018, p. 103).

Na busca pela melhoria da governança pública, a Lei nº 13.655/18, que altera a Lei de Introdução às Normas de Direito Brasileiro, incluiu os artigos 20 a 24⁶, 26⁷ e 30⁸ que tratam da segurança jurídica e eficiência na elaboração e aplicação do Direito Público. Alencar (2018, p. 117) leciona que a “estabilidade jurídica proposta na Lei nº 13.655/18 é um importante passo para alcançarmos a maturidade do processo decisório na Administração Pública brasileira”.

Decerto que com a globalização e, conseqüentemente, o desenvolvimento tecnológico, em especial, a internet - que inseriu a rede social - a organização administrativa deve se tornar atenta quanto a variedade no processo decisório. A rede social que facilita a conexão entre a sociedade, mercado e máquina estatal deve manter a coerência interna. Isto é, os ato-

6 "Art. 20. Nas esferas administrativa, controladora e judicial, não se decidirá com base em valores jurídicos abstratos sem que sejam consideradas as consequências práticas da decisão. [...] Parágrafo único. A motivação demonstrará a necessidade e a adequação da medida imposta ou da invalidação de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa, inclusive em face das possíveis alternativas."

"Art. 21. A decisão que, nas esferas administrativa, controladora ou judicial, decretar a invalidação de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa deverá indicar de modo expresso suas consequências jurídicas e administrativas. [...] Parágrafo único. A decisão a que se refere o caput deste artigo deverá, quando for o caso, indicar as condições para que a regularização ocorra de modo proporcional e equânime e sem prejuízo aos interesses gerais, não se podendo impor aos sujeitos atingidos ônus ou perdas que, em função das peculiaridades do caso, sejam anormais ou excessivos."

"Art. 22. Na interpretação de normas sobre gestão pública, serão considerados os obstáculos e as dificuldades reais do gestor e as exigências das políticas públicas a seu cargo, sem prejuízo dos direitos dos administrados. [...] § 1º Em decisão sobre regularidade de conduta ou validade de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa, serão consideradas as circunstâncias práticas que houverem imposto, limitado ou condicionado a ação do agente. [...] § 2º Na aplicação de sanções, serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para a administração pública, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes do agente. [...] § 3º As sanções aplicadas ao agente serão levadas em conta na dosimetria das demais sanções de mesma natureza e relativas ao mesmo fato."

"Art. 23. A decisão administrativa, controladora ou judicial que estabelecer interpretação ou orientação nova sobre norma de conteúdo indeterminado, impondo novo dever ou novo condicionamento de direito, deverá prever regime de transição quando indispensável para que o novo dever ou condicionamento de direito seja cumprido de modo proporcional, equânime e eficiente e sem prejuízo aos interesses gerais. [...] Parágrafo único. (VETADO)."

"Art. 24. A revisão, nas esferas administrativa, controladora ou judicial, quanto à validade de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa cuja produção já se houver completado levará em conta as orientações gerais da época, sendo vedado que, com base em mudança posterior de orientação geral, se declarem inválidas situações plenamente constituídas. [...] Parágrafo único. Consideram-se orientações gerais as interpretações e especificações contidas em atos públicos de caráter geral ou em jurisprudência judicial ou administrativa majoritária, e ainda as adotadas por prática administrativa reiterada e de amplo conhecimento público

7 "Art. 26. Para eliminar irregularidade, incerteza jurídica ou situação contenciosa na aplicação do direito público, inclusive no caso de expedição de licença, a autoridade administrativa poderá, após oitiva do órgão jurídico e, quando for o caso, após realização de consulta pública, e presentes razões de relevante interesse geral, celebrar compromisso com os interessados, observada a legislação aplicável, o qual só produzirá efeitos a partir de sua publicação oficial. [...] § 1º O compromisso referido no caput deste artigo: I - buscará solução jurídica proporcional, equânime, eficiente e compatível com os interesses gerais; II - (VETADO); III - não poderá conferir desoneração permanente de dever ou condicionamento de direito reconhecidos por orientação geral; IV - deverá prever com clareza as obrigações das partes, o prazo para seu cumprimento e as sanções aplicáveis em caso de descumprimento. [...] § 2º (VETADO).

8 Art. 30. As autoridades públicas devem atuar para aumentar a segurança jurídica na aplicação das normas, inclusive por meio de regulamentos, súmulas administrativas e respostas a consultas. [...] Parágrafo único. Os instrumentos previstos no caput deste artigo terão caráter vinculante em relação ao órgão ou entidade a que se destinam, até ulterior revisão." [...] Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, salvo quanto ao art. 29 acrescido à Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), pelo art. 1º desta Lei, que entrará em vigor após decorridos 180 (cento e oitenta) dias de sua publicação oficial.

res e as instituições devem atuar com responsabilidade na manutenção de uma abordagem comum, lógica e sistêmica.

A governança em rede vai além do Estado, exigindo mais compartilhamento do que o controle, mais orientação do que direcionamento, mais equilíbrio do que ordens superiores. O grande uso da rede mundial de computadores (web, e-mail etc.) modificou os processos referentes à máquina administrativa, inclusive no que tange o governo e a sociedade.

A relação entre a Administração Pública e sociedade civil, bem como a relação entre a aquela, o setor privado e o terceiro setor vem sofrendo diversas modificações com o advento das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, considerando que as TICs (tecnologias de informação e comunicação) facilitam e expandem as transações, os fluxos e as ligações presentes na teia de sujeitos que integram e transacionam com a esfera público-estatal.

Dessarte, a implementação de tecnologias voltadas à informação se tornou essencial, na medida em que beneficiam tanto a colocação adequada dos recursos públicos e da intercomunicação entre os órgãos governamentais e os sujeitos sociais, bem como a reformulação dos processos de governo, com a finalidade de cumprir as demandas dos usuários e expandir as formas de acesso à própria Administração Pública e aos serviços públicos, tornando-os de qualidade, e, ainda, fomentando a função do Estado em favor da cidadania e da participação democrática.

Acerca do tema, Oliveira (2016, p. 63) afirma que

a postura diferenciada da Administração Pública ante o gigantesco acervo de informação acessível por meio da Internet define o seu potencial de eficiência, eficácia e economicidade, ao ponto de condenar à falência instituições públicas e privadas que manifestarem alguma lerdeza ou inépcia na interpretação de códigos digitais, isto é, se mostrarem avessas à análise e decifração de grandes volumes de dados, estruturados e não estruturados, acompanhados ou não de imagens, vídeos, áudios e gráficos.

A divulgação/transparência online dos serviços vem conduzindo a Administração Pública à uma nova realidade, com ênfase na desmaterialização de seus registros. Surge disto o governo eletrônico (*e-governo*, *e-gov*) como uma permanente otimização na disponibilização de serviços, na participação da população e na governança, perante a modificação das relações tanto internas quanto externas do Estado, por meio da internet.

Disso resultam três fortes domínios do governo digital: os *e-serviços* (prestação total ou parcial de serviços públicos por meios eletrônicos), a *e-participação* (também conhecida como *e-democracia*), compreende a elaboração de instrumentos e canais eletrônicos ou digitais para ampliar a transparência das ações governamentais e prestar contas à população) e a *e-administração* (consiste no uso das TICs para auxiliar na realização de processos e trâmites internos que fundamentam as finalidades da administração, por meio de *intranets* e *extranets*, entre outros).

Em prol de implementar um governo mais ágil, foi elaborada a Governança da Era Digital ou *Digital Era Governance* (DEG⁹) para legitimar o Estado, por meio da superação das exigências da Administração Pública burocrática, na medida em que garante a soberania, bem como a representação popular e, ainda, corrobora os ideais republicanos (DUNLEAVY, 2005).

9 Termo designado por Dunleavy (2005).

Além disso, a Governança da Era Digital traz uma *visão holística* da Administração Pública, moldada e voltada às necessidades dos usuários dos serviços públicos e não mais direcionada para a gestão dos processos internos de cada órgão. Esta visão estabelece novas e amplas macroestruturas de ação, que, para sua consecução, exigem a reestruturação de processos de governo, além de mudanças nos modos de gestão e no tratamento dos sistemas de informação. Ainda, requerem um compromisso por parte dos órgãos governamentais para reutilizarem as informações já coletadas de usuários, em vez de recolherem a mesma informação diversas vezes (como ocorre com as formas gerencialistas, que possuem sistemas de informação fragmentados, que não se comunicam).

Outro fator importante da Governança da Era Digital refere-se à utilização da *web* e da Internet pelos governos. A *digitalização* estabelece que os canais eletrônicos comecem a ser enxergados não apenas como complementares aos canais convencionais, havendo a transição para operações totalmente digitais. Surgem, decorrente disso, os serviços eletrônicos (*e-serviços*) e os novos modos de automatização de processos, que extinguem a intermediação humana (*zero touch technologies, ZTT*), em substituição aos serviços realizados presencialmente (DUNLEAVY et al, 2005).

Portanto, a ênfase da DEG relaciona-se com o rearranjo, por meio da reintegração, da abordagem holística e da digitalização, da Administração Pública para inovar as formas de prestação dos serviços públicos. Todavia, somente isso não viabiliza a exploração de todas as possibilidades de transformação, inerentes às TIC, que podem também ser empregadas a partir de tipos de governança reestruturados ao redor de canais de comunicação/interação entre governo e sociedade e, por consequência, ampliam a participação democrática.

Decerto, a utilização disseminada da Internet pela sociedade em geral, tanto por meio de sistemas computacionais convencionais ou por aplicativos em dispositivos móveis e a informatização das atuações pelos três poderes (Legislativo, Judiciário e Executivo) observada no Brasil ao longo dos últimos anos, concebeu um ambiente no qual a geração de dados ocorre de forma veloz. Do ponto de vista computacional, o armazenamento e o tratamento de tais arranjos de dados podem ser definidos no que se convencionou chamar de *Big Data*, consoante será demonstrado a seguir.

4. O FENÔMENO DO BIG DATA E O DIREITO À PRESERVAÇÃO DE DADOS

A computação digital bem como as redes computacionais surgiram para revolucionar o processo de produção, elaboração e armazenamento, de acesso e de compartilhamento de informações por parte dos usuários, o que marcou de forma impactante o dia a dia de empresas, universidades, órgãos do Estado e da sociedade em geral.

O trabalho, o lazer, a educação, a mídia e o esporte são alguns dos exemplos que foram se desenvolvendo com o crescimento da velocidade com que se locomove a informação e com a viabilidade de comunicação instantânea entre e com pessoas que estão em lugares distantes.

Tal revolução originou, como já mencionado, uma nova forma de governo, o governo eletrônico (*e-gov* ou governo digital). Este governo foi criado com a finalidade de proporcionar mais celeridade e expandir o acesso a serviços, além de ampliar a efetividade da transparência das ações governamentais. “Governo Eletrônico em sua definição mais restrita diz respeito à instrumentalização de práticas governamentais por meio das tecnologias” (RAMINELLI, 2014 p. 2).

Certamente que a inclusão digital, atualmente, é indispensável à organização e funcionamento do setor público que facilitem o acesso a informações, à sua criação, armazenamento e divulgação, viabilizando a interface direta entre diferentes órgãos e/ou entre os órgãos públicos e os cidadãos.

Para Oliveira (2016, p. 69), o Governo Eletrônico tem por finalidade implementar a inclusão digital através da difusão do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) direcionadas “ao desenvolvimento social, econômico, político, cultural, ambiental e tecnológico, centrados nas pessoas, em especial nas comunidades e segmentos economicamente desfavorecidos”.

As TICs envolvem várias dimensões como

Dispositivos tecnológicos (hardware e software) que permitem editar, produzir, armazenar, compartilhar e transmitir dados entre diferentes sistemas de informações que têm protocolos comuns. Estas aplicações, que integram meios de informática, telecomunicações e redes, possibilitam tanto a comunicação e a colaboração interpessoal (pessoa a pessoa) como a comunicação multidirecional (de uma para muitos ou de muitos para muitos). Estas ferramentas desempenham um papel substantivo na geração, intercâmbio, difusão, gestão e acesso ao conhecimento. [...] no contexto das sociedades do conhecimento, estes meios podem contribuir ao desenvolvimento educacional, laboral, político, econômico, ao bem-estar social, entre outros âmbitos da vida diária. (ROMANÍ, 2009, p. 312)

A difusão crescente do uso da Internet pela sociedade em geral, bem como a informatização das atividades dos poderes integrantes do Estado (Legislativo, Judiciário e Executivo), criou um ambiente no qual a geração de dados progride vertiginosamente. Tal armazenamento, bem como o tratamento de tais dados podem ser alocados no que se conhece por *Big Data*, e a sua disponibilização de acesso à toda sociedade se define por *Open data* (GOMES; BRAGA, 2017).

O *Big Data*¹⁰ nada mais é que uma tecnologia que armazena um grande volume de dados, viabilizando um acesso com alta velocidade e tem a finalidade de capturar, descobrir e examinar tais dados, para transformá-los em informações essenciais na esfera da gestão de negócios (MACHADO, 2018).

Determinados conjuntos de dados, devido a seu tamanho e complexidade, se tornam muito difíceis de serem tratados por ferramentas de *software* atuais. Para o Gartner Group (2015, *online*),

Big Data é definido como ativos de informações de alto volume, de alta velocidade e de alta variedade que demandam por formas inovadoras e rentáveis de processamento de informações para uma melhor percepção e tomada de decisão.

De acordo com a pesquisa divulgada pela União Internacional de Telecomunicações, agência da ONU especializada no assunto, existem atualmente bilhões de pessoas utilizando

10 A tradução da expressão *Big Data* é “grandes dados” e foi definido originalmente no início dos anos 2000 por um analista do Gartner Group (MACHADO, 2018).

a internet mundialmente, ou seja, mais da metade da população no geral está conectada, o que resulta no compartilhamento voluntário de variados dados que geram cerca de 200 horas de vídeo por minuto e enviam/compartilham cerca de 500 milhões de fotos diariamente (G1, 2018, *online*).

Enquanto o *Big Data* se refere a volumes de dados difíceis de serem processados e analisados usando-se técnicas habituais de bancos de dados e software. A inteligência artificial (IA) não se explica em uma única definição, em razão da sua complexidade. Gabriel (2018, p. 185) a define como “a área da Ciência da Computação que lida com o desenvolvimento de máquinas/computadores com capacidade de imitar a inteligência humana”. Russel; Norvig (2009)¹¹ elucidam que esta tríade: máquina/imitação/inteligência humana inclui habilidades como: raciocínio, conhecimento, criatividade, solução de problemas complexos, percepção, aprendizagem, planejamento, habilidade de manipular e mover objetos, dentre outras. Pode se aferir, portanto, que a IA se escora no volume de dados disponível processados pelo chamado *Big Data*.

A assistência digital aplicada para a decisão pública, baseada em evidências, por meio da manutenção de grandes volumes de dados, protegendo dados sensíveis e escolhendo padrões sustentáveis é uma das variadas aplicações da inteligência artificial. Esta inteligência consiste em um arranjo cognitivo de máquina, amoldado e autônomo, expositivo da inteligência decisória humana (FREITAS, 2019).

A compreensão e o uso desses conjuntos de dados trazem duas questões essenciais: a) como se deve apresentar os dados ou as informações por ele disponibilizadas; b) como se deve examinar estes conjuntos de dados.

As tecnologias ligadas ao *Big Data* não somente suportam a possibilidade de coletar grandes volumes de dados, mas ainda possui a competência de compreendê-los e tirar proveito de seu valor.

Para Wiliamson (2014), a função é personalizar os serviços públicos pelas organizações sociais, o que abrange a utilização de software sofisticado e algoritmos que permitam ser usados para coletar e analisar o *Big Data* sobre usuários do serviço, ou seja, coleta de informações pessoais e dados comportamentais individuais, com o propósito final de prevenir e determinar os comportamentos e as necessidades dos cidadãos. Nisto, os usuários do serviço público são inseridos como coprodutores, juntamente com o software de banco de dados de serviços personalizados.

Mesmo que a definição de *Open Data* seja similar aos de *open source* e *open access*, somente, atualmente, este conceito difundiu-se, em fase posterior às iniciativas de disponibilização pública de dados do governo (no ano de 2009), por meio dos projetos *data.gov.uk* e *Data.gov*, na Inglaterra e nos Estados Unidos, respectivamente.

Tal movimento internacional pela difusão dos dados governamentais ocasionou a Parceria para o Governo Aberto, ou OGP (em inglês *Open Government Partnership*). A OGP¹² foi inaugurada em 2011 e consiste “na iniciativa internacional que pretende difundir e incentivar globalmente práticas governamentais visando à transparência dos governos, ao acesso à informação pública e à participação social” (OGP, 2014). Oito países assinaram a Declaração de Governo Aberto e entregaram seu Plano de Ação, são eles: África do Sul, Brasil, Estados Unidos, Filipinas, Indonésia, México, Noruega e Reino Unido (PIMENTA; CANABARRO, 2014).

11 Tradução do vernáculo inglês para o português realizada por esta articulista.

12 A OGP, atualmente, agrega 63 países.

Portanto, existe uma relação firme de tais setores: tanto a geração contínua e crescente de dados com natureza científica, econômica, social e política levadas para armazenamento e tratamento (*Big Data*); bem como a sua disponibilização (*Open Data*), que, em seu turno, leva à geração de novos dados, exigindo modos intuitivos de apresentação (Visualização de Informações) o que, ainda, faz necessária a adoção de instrumentos confiáveis de análise (*Visual Analytics*).

Contudo, na era digital, proteger dados pessoais tornou-se, um valor em si, reunindo as atribuições inerentes a cada indivíduo e auxiliando no desenvolvimento da nova cidadania. Nesse contexto, a intimidade e a privacidade¹³ são elementos integradores da cidadania, na medida em que a proteção de dados determinados como sensíveis, como por exemplo, a opinião política, evita eventuais discriminações e viabiliza a participação mais ativa, igualitária e expansiva da população na máquina pública.

Inegável que o direito fundamental à intimidade se origina da dignidade humana, estando ligada à própria personalidade do indivíduo, atuando como sua base principal, uma vez que é inerente à própria pessoa (LIMBERGER, 2007).

Ricardo Mauricio Freire Soares (2010) ensina que a dignidade da pessoa humana age como um princípio ético-jurídico apto para orientar, por meio de uma interpretação teleológica da Constituição, o reconhecimento de direitos fundamentais implícitos.

Sobre o direito material que ampara a tutela da privacidade e da intimidade, no Brasil, o inciso X¹⁴, do art. 5º, da Constituição Federal de 1988, estabelece o reconhecimento da inviolabilidade à intimidade e à vida privada, assegurando, ainda, o direito à indenização na hipótese de violação.

Na esfera legal foram editadas algumas legislações que tratam sobre banco de dados de cadastro de consumidores. São elas: a Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) que trata dos bancos de dados (art. 43¹⁵); a Lei nº 12.527/11 (Lei de Acesso à Informação), que regulamenta a obrigatoriedade dos Poderes Públicos disponibilizarem suas infor-

13 Cabe distinguir o direito à intimidade e o direito à privacidade. O primeiro busca proteger o mais íntimo da pessoa, o que não tem contato com o mundo externo ou então não tem uma publicidade, isto, não é de conhecimento de ninguém além do próprio cidadão. Por outro lado, a privacidade é definida como sendo, tudo o que não pertence à esfera da intimidade, mas que, por sua vez, não transparece à esfera pública (ALONSO, 2004).

14 Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; (BRASIL, 1988).

15 Art. 43. O consumidor, sem prejuízo do disposto no art. 86, terá acesso às informações existentes em cadastros, fichas, registros e dados pessoais e de consumo arquivados sobre ele, bem como sobre as suas respectivas fontes. [...] § 1º Os cadastros e dados de consumidores devem ser objetivos, claros, verdadeiros e em linguagem de fácil compreensão, não podendo conter informações negativas referentes a período superior a cinco anos. [...] § 2º A abertura de cadastro, ficha, registro e dados pessoais e de consumo deverá ser comunicada por escrito ao consumidor, quando não solicitada por ele. [...] § 3º O consumidor, sempre que encontrar inexatidão nos seus dados e cadastros, poderá exigir sua imediata correção, devendo o arquivista, no prazo de cinco dias úteis, comunicar a alteração aos eventuais destinatários das informações incorretas. [...] § 4º Os bancos de dados e cadastros relativos a consumidores, os serviços de proteção ao crédito e congêneres são considerados entidades de caráter público. [...] § 5º Consumada a prescrição relativa à cobrança de débitos do consumidor, não serão fornecidas, pelos respectivos Sistemas de Proteção ao Crédito, quaisquer informações que possam impedir ou dificultar novo acesso ao crédito junto aos fornecedores. [...] § 6º Todas as informações de que trata o caput deste artigo devem ser disponibilizadas em formatos acessíveis, inclusive para a pessoa com deficiência, mediante solicitação do consumidor (BRASIL, 1990).

mações; a Lei nº 12.965/14 (art. 3^a, caput e incisos I e II¹⁶), que regula o uso da internet no Brasil; e, ainda, em 2013, foi editada a Lei nº 13.709/18, dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965/14.

Como ferramenta mais recente de proteção de dados pessoais, foi editada a Medida Provisória nº 869/18 que recria a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), alterando a Lei nº 13.709/18¹⁷. A Medida Provisória objetiva dispor de mais proteção aos dados pessoais e, ainda, prevê exceções em que o poder público poderá repassar os dados à iniciativa privada, desde que o fato seja comunicado antes ao novo órgão.

Em regra, a transferência de dados das bases do poder público para as entidades privadas é vedada, mas o texto final da referida MP insere outras duas exceções: quando houver previsão legal ou a transferência for respaldada em contratos, convênios ou instrumentos congêneres; bem como na possibilidade dessa medida ter o escopo exclusivo de prevenir fraudes e irregularidades ou proteger a segurança e a integridade do titular dos dados, desde que proibido o tratamento para outras finalidades.

Em síntese, a criação de uma legislação que regulamentasse a proteção de dados pessoais era almejada há bastante tempo, o que com a edição da MP acima referida auxilia na efetividade da tutela da intimidade e da privacidade dos cidadãos, fomentando maior segurança jurídica, especialmente àqueles conflitos que forem levados ao Poder Judiciário.

5. O BIG DATA DIRECIONADO AO CONTROLE SOCIAL

Inegável que o objetivo dos órgãos públicos, sem dúvida, é obter acesso a grandes volumes de dados. Diversos órgãos públicos coletam, tratam ou produzem variados dados, estes como resultados de suas funções. Deste modo, todo gestor de recursos públicos tem por obrigação prestar contas, de acordo com o parágrafo único¹⁸ do art. 70, da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

A crescente disponibilidade de dados é extremamente importante na melhoria dos serviços públicos, isto é, o acesso à informação torna cada vez maior a demanda por serviços públicos mais efetivos e contínuos, independentemente de sua esfera de atuação, seja federal, estadual ou municipal.

Decerto, em um Estado Democrático, o controle social deve ser exercido partindo desde o trâmite de criação de políticas públicas, por meio de consulta e audiências públicas, se estendendo até o acompanhamento e fiscalização de sua execução. Dessa forma, a transparência e a participação da população na gestão pública são essenciais para um controle eficaz da sociedade sobre a Administração Pública.

A participação popular existe sempre que houver interesse geral nos processos na esfera da Administração Pública Federal, que preveem a implementação de consultas públicas em benefício da manifestação de cidadãos ou, ainda, de audiências públicas para discussões

16 Art. 3º A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios: [...] I - garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal; [...] II - proteção da privacidade; (BRASIL, 2014).

17 Até o depósito deste artigo, a MP estava a espera da sanção do Presidente da República.

18 Art. 70. [...] Parágrafo único. Prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assumia obrigações de natureza pecuniária (BRASIL, 1988).

sobre a matéria do processo e, também, sobre outras formas de participação da população, diretamente ou através de organizações e associações legalmente reconhecidas.

Nesse interim, os órgãos públicos devem realizar a divulgação de dados de interesse coletivo ou geral, em local de fácil acesso, na esfera de suas competências, (Lei nº 12.527/2011, art. 8º, caput e §§2º e 3º¹⁹) e, ainda, é obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores²⁰ com os requisitos especiais.

Não se pode olvidar que a transparência é um direito da população e um dever dos gestores públicos, atuando como passo inicial para uma efetiva contribuição e para a participação dos cidadãos na vida pública. No âmbito internacional, como já mencionado, este movimento é definido como Dados Abertos (*Open Data*), que determina que os dados governamentais, por seu caráter público, devem ser disponibilizados a todos.

Através da implementação de tecnologias de informação e comunicação (TIC) o que se busca são respostas mais céleres e concretas dos governos e, conseqüentemente, que se amplie a transparência no uso de seus recursos públicos dos seus gastos, expandindo a participação da sociedade nas grandes decisões.

Acerca da transparência da gestão fiscal em meios eletrônicos, o art. 48²¹, caput e inciso I da Lei de Responsabilidade Fiscal determinou o direito de acesso à população aos planos, orçamentos e leis de diretrizes orçamentárias, bem como às prestações de contas e ao respectivo parecer prévio; ao relatório resumido da execução orçamentaria e de gestão fiscal e, ainda, a promoção da participação popular em audiências públicas.

Outro ponto importante é a Lei de Acesso à Informação – LAI (Lei nº 12.527/2011) que cedeu espaços significativos à viabilidade de controle social, por meio de procedimentos capazes de assegurar o acesso dos cidadãos a informações, conforme previsto no inciso

19 Art. 8º É dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas. [...] § 2º Para cumprimento do disposto no caput, os órgãos e entidades públicas deverão utilizar todos os meios e instrumentos legítimos de que dispuserem, sendo obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores (internet). § 3º Os sítios de que trata o § 2º deverão, na forma de regulamento, atender, entre outros, aos seguintes requisitos: I - conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão; II - possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações; III - possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina; IV - divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação; V - garantir a autenticidade e a integridade das informações disponíveis para acesso; VI - manter atualizadas as informações disponíveis para acesso; VII - indicar local e instruções que permitam ao interessado comunicar-se, por via eletrônica ou telefônica, com o órgão ou entidade detentora do sítio; e VIII - adotar as medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência, nos termos do [art. 17 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000](#), e do art. 9º da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008.

20 Obrigatoriedade dispensada para municípios de até 10 mil habitantes, segundo o §4º, do art. 8º da LAI.

21 Art. 48. São instrumentos de transparência da gestão fiscal, aos quais será dada ampla divulgação, inclusive em meios eletrônicos de acesso público: os planos, orçamentos e leis de diretrizes orçamentárias; as prestações de contas e o respectivo parecer prévio; o Relatório Resumido da Execução Orçamentária e o Relatório de Gestão Fiscal; e as versões simplificadas desses documentos. § 1o A transparência será assegurada também mediante: I - incentivo à participação popular e realização de audiências públicas, durante os processos de elaboração e discussão dos planos, lei de diretrizes orçamentárias e orçamentos; [...] (BRASIL, 2000).

XXXIII²² do art. 5º, no inciso II do §3º²³ do art. 37 e no §2º²⁴ do art. 216, todos da Constituição Federal, até mesmo àquelas referentes ao resultado de inspeções, auditorias, prestações e tomadas de contas realizadas pelos órgãos de controle interno e externo, bem como as prestações de contas relativas a exercícios anteriores (Lei nº 12.527/2011, art. 7º, inciso VII, alínea b).

Nas palavras de Sobral de Souza; Mota, a chamada Lei da transparência pública (12.527/2011) tem como objetivo “estabelecer regras procedimentais a fim de garantir o direito de acesso a informações e à transparência, bem como o incentivo à participação popular no controle e no acompanhamento da gestão pública”.

Os Tribunais de Contas também estão sujeitos à LAI, devendo dispor de informações conforme previsto acima. Dessa forma, esta lei objetiva garantir o direito fundamental de acesso à informação e deve ser estabelecida conforme os princípios básicos da Administração Pública e com as diretrizes previstas em seu art. 3º²⁵.

No contexto atual, independentemente de esfera municipal, estadual ou federal, as instituições públicas cada vez mais almejam métodos para melhorar suas estruturas e responder aos anseios sociais de forma mais eficaz. No intuito de auxiliar na consecução de tais objetivos, são implementadas as técnicas de *Big Data*, Visualização de Informações e *Visual Analytics*, já mencionadas em tópico anterior.

Disponibilizar dados promove a geração de diversos serviços, mais ágeis e efetivos por parte dos órgãos públicos, ou àqueles mediados por eles. Nesse sentido, o *Big Data* proporciona “que as organizações recolham, armazenem, administrem e manipulem grandes quantidades de dados na velocidade certa, no tempo certo para conseguir os conhecimentos corretos” (HURWITZ, *at al.*, 2015, p.10).

As espécies de *Big Data* disponibilizadas pelo governo incluem informações sobre cidadãos (pessoas físicas), sobre as instituições e empresas (pessoas jurídicas), abrangendo, ainda, não apenas dados já inseridos em bases de dados e “*datawarehouses*” governamentais, mas também eventuais complementos de outras informações através de documentos sobre transações realizadas, citando-se como exemplos contratos, procurações, uso de cartões bancários, etc.), e por meio de redes sociais, blogs e e-mails, abarcando, ainda, distintos tipos de mídia, como vídeos, *broadcasts*, fotos e dados de localização (GPS).

22 Art. 5º. [...] XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

23 Art. 37. [...] § 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente: [...] II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII;

24 Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: [...] § 2º Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem.

25 Art. 3º Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes: I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção; II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações; III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação; IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública; V - desenvolvimento do controle social da administração pública (BRASIL, 2011).

Exemplo em favor desse instrumento é a possibilidade ofertada aos Tribunais de Contas de implementarem inúmeros dados em suas estruturas, sendo que “estes órgãos são repositórios do maior número de informações da Administração Pública, referentes aos 5.570 municípios, aos 26 Estados e ao Distrito Federal” (CASTRO, 2018).

Atualmente, os portais dos Tribunais de Contas disponibilizam *online*, gratuitamente e de forma permanente um extenso rol de informações socialmente relevantes acerca da gestão estatal. Tais dados correspondem a aprovação ou reprovação das contas de determinado gestor e informações sobre o impacto/eficiência das políticas públicas aplicadas em Municípios e Estados.

A Associação dos Tribunais de Contas do Brasil (ATRICON) em sua Resolução nº 6/2014, determinou diretrizes para a política de comunicação dos TCs que incluem a divulgação eletrônica “de decisões e de pautas de julgamento como instrumento de comunicação dos Tribunais de Contas do Brasil com o público externo de interesse e com a sociedade” (2014, p. 112).

Conforme estabelecido no relatório do Tribunal de Contas da União, o desenvolvimento tecnológico, ao longo das décadas, beneficiou na evolução das características inerentes ao Big Data, no que tange

- a) personalização das respostas geradas por sistemas de informação, como nas recomendações de compra da Amazon (amazon.com), que sugerem automaticamente novos produtos em função de comparações de históricos de compras de sua base de clientes;
- b) captação de informações dispersas em redes de sensores ou por meio de contribuições individuais voluntárias, como a iniciativa da cidade de Boston, nos Estados Unidos, que lançou um aplicativo para celulares que detecta a vibração causada pela passagem de um carro sobre um buraco na estrada, registra a posição geográfica em que isso ocorreu com o GPS e transmite esses dados pela internet para os servidores do departamento de estradas do município, que pode então alocar seus recursos em resposta à incidência de buracos e seu impacto sobre os motoristas que usam o aplicativo (cityofboston.gov/doi/apps/streetbump.asp).
- c) detecção de fraudes: controle aduaneiro do trânsito de mercadorias (fcw.com/Articles/2013/09/25/big-data-transform-government.aspx?p=1);
- d) resposta a incidentes e emergências: antecipação de problemas de trânsito; priorização de resposta a catástrofes (fcw.com/Articles/2013/09/25/big-data-transform-government.aspx?p=1);
- e) democratização do acesso à informação: pelo uso de soluções de Big Data em conjunto com soluções baseadas em plataformas abertas, em que dados abertos podem suportar novas aplicações de governo eletrônico desenvolvidas por quaisquer pessoas. Como exemplo, citam-se as avaliações de qualidade e disponibilidade de hospitais e escolas, o que permitiria maior empoderamento da população e eventuais ganhos em participação social (fcw.com/Articles/2013/09/25/big-data-transformgovernment.aspx?p=1);

- f) ganhos de eficiência e produtividade com a otimização do processo produtivo e redução de desperdícios (fcw.com/Articles/2013/09/25/big-datatransform-government.aspx?p=1);
- g) novas oportunidades de negócio: como, por exemplo, o desenvolvimento do setor de mapeamento, georreferenciamento e rastreamento, após a abertura de bancos de imagens de satélites e acesso à rede GPS. (TCU, 2014, p.11)

Indubitavelmente, o grande volume de dados requer um processamento ágil, diante da incessante exigência da sociedade no cumprimento de demandas em tempo real. Logo, este estudo é de suma relevância, na medida em que a coleta de dados com veracidade atestada, obsta o risco de todo um programa social ser baseado em informações incorretas ou indeterminadas, prevenindo, destarte, a ineficácia e a ocorrência de efeitos prejudiciais à gestão pública.

No ano de 2016, por conta da grande demanda de documentos tratados pelo TCU, foram levantados esforços para o desenvolvimento de serviços cognitivos capazes de processar esses vários tipos de documentos. O que se objetivou foi processar diversos documentos com conteúdo variados, para “identificar e extrair entidades relevantes para suporte aos diversos processos de trabalho e ações de controle do TCU” (FELISDORIO, 2019, p. 36).

Sem dúvidas, ampliar as possibilidades de acesso da população a dados do governo, sem dúvidas amplia, também, a democracia, em especial, a democracia digital. Exemplificando, tem-se a disponibilidade pelo Governo Federal, aos cidadãos, de acesso às diretrizes de políticas públicas, regulamentos e projetos de lei através das consultas públicas *onlines* ou *e-consultas*. Tais consultas eletrônicas disponíveis por meio de sítios e portais eletrônicos oficiais oferecem aos cidadãos, grupos e interessados a manifestação acerca dos aspectos propostos, podendo estes ainda, apontar as necessidades de modificações, compreenderem e examinar os benefícios das opiniões de outrem interessado; repensar definições e opiniões e buscar contribuições em prol da defesa coletiva de pontos ou modificações exigidas (ROTHBERG, 2010).

Não se pode olvidar, portanto, que a governança deve agir em favor do combate à corrupção, especialmente através da implementação da melhor gestão de *compliance* dentro das organizações (ASSI, 2017). Nesta toada, é essencial qualificar, aperfeiçoar e instrumentalizar os profissionais da auditoria pública para lidar com a complexidade e diversidade do volume de dados atualmente disponibilizados (BALANIUK, 2010) em reforço a cultura ética e de integridade que se somam à promoção e fortalecimento do controle social.

Neste viés, o *Big Data* no âmbito governamental pode remeter à interpretação sobre a de disponibilização de dados referentes às esferas econômicas e sociais. Alguns países, como Estados Unidos e Austrália, firmaram a iniciativa de dispor de dados acerca de clima, energia, ambiente, geologia, ciência e tecnologia, etc. Locais onde as instituições governamentais alcançaram êxito com *Big Data* e *Visual Analytics*, incluindo a comprovação de fraudes em programas sociais e levantamento de impostos, bem como a previsão/prevenção de riscos e crimes (IBM, 2013).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o século XX, a Administração Pública no Brasil sofreu diversas transformações. Isto é, a máquina pública mudou de modelo ao longo desse período até os dias atuais,

passando do modelo patrimonialista ao burocrático e depois surgindo a conflito entre os modelos gerencialista e de gestão social, sem perder traços da burocracia weberiana.

Todavia, a evolução entre esses modelos administrativos não retirou traços de cada um. Mesmo com a reforma administrativa o modelo gerencialista ainda não se consolidou, eis que ainda apresenta resquícios do modelo burocrático, do patrimonialismo, bem como de atividades clientelistas, cujo modelo Societal caminha a passos lentos.

Porém, na luta contra exercícios administrativos eivados de violações e práticas arcaicas, o avanço tecnológico surge como ferramenta de melhoria e integração popular na função governamental. Em decorrência da pressão popular em controlar/fiscalizar os atos do Estado, especialmente, no que tange a corrupção, a sociedade começou a exigir mais transparência e *accountability* na gestão da *res publica*.

Promover um governo aberto, através do forte auxílio de Tecnologias da Informação e da Comunicação, é o intuito principal da Administração Pública contemporânea.

A nova Governança, a da Era Digital, fomenta três objetivos essenciais - a reintegração da sociedade e sua participação nos processos de gestão; o desenvolvimento de uma visão sistemática de administração pública, baseada nas necessidades dos usuários; e, por fim, as modificações oriundas da digitalização, com o surgimento de instituições digitais.

Na luta pela democratização da gestão de políticas públicas, surgem novas potencialidades por meio do desenvolvimento tecnológico. Isto acontece frente um contexto social regido pelo crescimento da tecnologia da informação e das comunicações, por meio da utilização de ferramentas aptas a viabilizar e atender as demandas dos cidadãos. Para tanto, utiliza-se do *Big Data*, aplicação que permite aos cidadãos maior participação na provisão de serviços e na identificação de novos que são ofertados pela Administração Pública.

Entretanto, falar sobre acesso à informação remete à abordagem dos direitos fundamentais da intimidade e da privacidade, que devem ser respeitados através de diretrizes protetivas em relação à divulgação de dados pessoais.

Destarte, a gestão de dados utilizando nas aplicações de *Big Data* é de suma relevância para que a administração pública consiga atuar de forma integrada e flexível e, consequentemente, mais eficiente, com o escopo na obtenção de resultados primordiais para o atendimento das demandas sociais.

Apesar de ainda ser um cenário imaturo, o *Big Data* surge para a Administração Pública como uma iniciativa inovadora com promessa de contribuir, de forma eficaz, na implementação de políticas públicas. Sem dúvidas, o uso adequado e racional das aplicações de análise de dados do *Big Data* na Administração Pública são instrumentos essenciais que permitem aperfeiçoar o controle da gestão estatal.

Neste passo, observa-se que o *Big Data* em auxílio à inteligência artificial, há muito o que contribuir com o controle externo, exercido pelos auditores dos Tribunais de Contas, como também auxilia à sociedade no sentido de fornecer ferramentas para que estes enfrentem a complexidade e gama de volume de dados atualmente disponíveis.

Infere-se nesta esteira, que a evolução concomitante da tecnologia da informação e da comunicação viabiliza aos Tribunais de Contas a implementação de *big data* em suas estruturas, proporcionando, em tempo real, à população maior controle sobre os seus atos e os da Gestão Pública como um todo, reforçando uma cultura participativa e reivindicante de integridade que se somam ao fortalecimento do controle social.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Leandro Zannoni Apolinário de. **O novo Direito Administrativo e governança pública**: responsabilidade, metas e diálogo aplicados à Administração Pública do Brasil. Belo Horizonte: Fórum, 2018.
- ALONSO, Felix Ruiz. **Direito à privacidade**. Porto Alegre: Síntese, 2004.
- ALTOUNIAN, Cláudio Sarian; SOUZA, Daniel Luiz de; LAPA, Leonard Renne Guimarães. **Gestão e governança pública para resultados**: uma visão prática. 1. reimpr. Belo Horizonte: Fórum, 2018.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ASSI, Marcos. **Governança, riscos e compliance**: mudando a conduta nos negócios. São Paulo: Saint Paul Editora, 2017.
- BALANIUK, Remis. A mineração de dados como apoio ao controle externo. 2010. **Revista do Tribunal de Contas da União**, Brasília, v. 42, n. 117, p. 77-84. Disponível em: <http://www.fiec.org.br/artigos/administracao/tcu/Miner.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2019.
- BOBBIO, Norberto. **Estado governo**; por uma teoria geral da política. 14.ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 01 mar. 2019.
- _____. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília, 1995.
- _____. **Lei nº 2.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm. Acesso em: 30 mai. 2019.
- _____. **Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 4 jun. 2019.
- _____. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 4 jun. 2019.
- _____. Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União. **Controle Social**: orientações aos cidadãos para participação na gestão pública e exercício do controle social. 3. ed. Brasília: Coleção Olho Vivo, 2012.
- _____. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Levantamento: TC 005.003/2014-8**. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU>. Acesso em: 4 jun. 2019.

- _____. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014.** Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 31 mai. 2019.
- _____. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública.** Versão 2. Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/governanca-no-setor-publico/publicacoes.htm>. Acesso em: 29 mai. 2019.
- _____. **Resolução Atricon nº 6/2014.** Aprova as Diretrizes de Controle Externo Atricon 3401/2014 relacionadas à temática “Divulgação de decisões e de pautas de julgamento como instrumento de comunicação dos Tribunais de Contas do Brasil com o público externo de interesse e com a sociedade, integrante do Anexo Único disponível em: http://www.atricon.org.br/wp-content/uploads/2014/08/ResolucaoAtricon_06-2014_DCE3401_2014_Comunicacao.pdf. Acesso em: 7 mai. 2019.
- _____. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017.** Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9203.htm. Acesso em: 29 mai. 2019.
- _____. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 31 mai. 2019.
- _____. **Medida Provisória nº 869, de 27 de dezembro de 2018.** Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Mpv/mpv869.htm. Acesso em: 31 mai. 2019.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Reforma do Estado para a Cidadania:** reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional. São Paulo: Ed. 34. Brasília: ENAP, 1998.
- CASTRO, Sebastião Helvecio R. C. **Utilização do Big Data no Impacto de Políticas Públicas.** In Anais da Octava Conferência Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética, 2018. Disponível em: <http://www.iiis.org/CDs2018/CD2018Spring/papers/CB182EJ.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.
- CHIAVENATTO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração:** uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- DE PAULA, Ana Paula de Paes. **Por uma nova gestão pública:** limites e potencialidades da experiência contemporânea. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- DIMAGGIO, P., HARGITTAI, E., NEUMAN, W. R., & ROBINSON, J. P. (2001). Social Implications of the internet. **Annual Review of Sociology**, 27, 307-336. doi:10.1146/annurev.soc.27.1.307. Acesso em: 20 jun. 2019.
- DUNLEAVY, Patrick; MARGETTS, Helen; BASTOW, Simon; TINKLER, Jane. New public management is dead – Long live Digital-era Governance. **Journal of Public Administration Research and Theory**. Oxford University Press: September 2005.

- FELISDORIO, Rodrigo Cesar Santos. Inteligência Artificial como ativo Estratégico para a Administração Pública. In: Fake News: Poder de Influência e Formas de Combate/ Inteligência Artificial: como a Tecnologia pode aumentar a eficiência no Setor Público. **Revista do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro**, a, XXXV, nº 71, fev. 2019.
- FREITAS, Juarez. Direito Administrativo e Inteligência Artificial. **Revista de Interesse Público**, Belo Horizonte, n. 114, p.15-29, mar./abr. 2019.
- GABRIEL, Martha. **Você, eu e os robôs**: pequeno manual do mundo digital. São Paulo: Atlas, 2018.
- GARTNER IT GLOSSARY. Disponível em: <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data>. Acesso em: 30 mai. 2019.
- GOMES, Elisabeth; BRAGA, Fabiane. **Inteligência Competitiva em tempos de Big Data**: Analisando Informações e Identificando Tendências em Tempo Real. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.
- G1, **Mundo tem 3,2 bilhões de pessoas conectadas à internet, diz UIT**. [Cons. 29 abril 2018]. Disponível em: <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/05/mundo-tem-32-bilhoes-de-pessoas-conectadas-internet-diz-uit.html>. Acesso em: 30 mai. 2019.
- HEEKES, R., & DAVLES, A. Different approaches to information age reform. In: Heekes, R. (Ed.), **Reinventing government in the information age**: International practice in IT -enabled public sector reform. London: Routledge, 1999.
- HURWITZ, Judith; NUGENT, Alan; HALPER, Fern; KAUFMAN, Marcia. **Big Data for Dummies** (para leigos). Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.
- IBM Corporation. International Business Machines Corporation. Addressing government challenges with big data analytics. **IBM Software White Paper**. Somers: IBM Corporation, 2013. Disponível em: <http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=SA&subtype=WH&htmlfid=IMW14699USEN>. Acesso em: 10 set. 2014.
- LIMBERGER, Têmis. **O direito à intimidade na era da informática**: a necessidade de proteção dos dados pessoais. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2007.
- MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Big Data**: o futuro dos dados e aplicações. São Paulo: Érica, 2018.
- MEIRELLES, Hely Lopes; BURLE FILHO, José Emmanuel; BURLE, Carla Rosado; GHIETI, Luís Gustavo Casillo. **Direito Administrativo Brasileiro**. Org.: MEIRELLES, Hely Lopes. 43ª Edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2018.
- OLIVEIRA, Aroldo Cedraz de (Coord.). **O controle da administração na era digital**. Belo Horizonte: Fórum, 2016.
- OGP. Open Government Partnership. Parceria para Governo Aberto. **O que é a iniciativa?** Disponível em: <http://governoaberto.cgu.gov.br/a-ogp/iniciativa.asp>. Acesso em: 30 mai. 2019.
- PALUDO, Augustinho. **Administração Pública para Auditor Fiscal da Receita Federal e Auditor Fiscal do Trabalho**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2012.
- PASCARELLI FILHO, Mário. **A nova administração pública**: profissionalização, eficiência e governança. São Paulo: DVS Editora, 2011.

- PIMENTA, Marcelo Soares; CANABARRO, Diego Rafael (organ.). **Governança Digital**. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014.
- RAMINELLI, Francieli Puntel. **Os governos eletrônico e aberto na era da sustentabilidade multidimensional**: perspectivas sob a ótica da dimensão jurídicopolítica. 2014. Disponível em: http://www.derechoycambiosocial.com/revista038/os_governos_eletronico_e_aberto_na_era_da_sustentabilidade_multidimensional.doc.pdf. Acesso em: 21 mar. 2019.
- ROMANÍ, Juan Cristóbal Cobo. El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento **Zer: Revista de Estudios de Comunicación**, v. 14, n. 27, ISSN: 1137-1102, p. 295-318, 2009.
- ROTHBERG, Danilo. Contribuições a uma teoria da democracia digital como suporte à formulação de política públicas. **Revista Iberoamericana de Ciência, Tecnología y Sociedad**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 5, n. 14, mai. 2010. Disponível em: <http://www.revistacts.net/files/Volumen%205%20-%20N%C3%BAmero%2014/FINALES/ROTHBERG.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2019.
- RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence**: a modern approach. 3rd ed. London; Pearson, 2009.
- SILVEIRA, Valderi de Andrade. **Considerações sobre o modelo de gestão pública social**. 2013. Disponível em: <http://jus.com.br/artigos/25178/consideracoes-sobre-omodelo-de-gestao-publica-social#ixzz3k8e3g73V>. Acesso em: 28 mai. 2019.
- SOARES, Ricardo Maurício Freire. **O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- SOBRAL DE SOUZA, Patrícia Verônica Nunes Carvalho; MOTA, Ana Carolina Vieira. Acesso à Informação Pública. Análise Geral da Lei 12.527/2011. In: SOARES, Ricardo Maurício Freire; BATISTA NETO, Antônio Rosalvo (Orgs). **O Direito em Transição**. Ed. Dois de Julho, 2016.
- WEBER, M. **Economía y sociedad**: esbozo de una sociología comprensiva. México: Fondo de Cultura, 1984.
- WILLIAMSON, B. Knowing public services: cross-sector intermediaries and algorithmic governance in public sector reform. **Public Policy and Administration**, v. 29, n. 4, 2014.
- ZYMLER, Benjamin. **Direito Administrativo e Controle**. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

Patrícia Verônica Nunes Carvalho Sobral de Souza

E-mail: patncss@gmail.com

Pós-doutoranda e Doutora em Direito Público (UFBA). Doutora em Educação e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Especialista em Direito do Estado e Especialista em Direito Municipal (UNIDERP). Especialista em Direito Civil e Processo Civil pela Universidade Tiradentes (UNIT). Especialista em Auditoria Contábil pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Professora titular de Graduação e Pós-graduação da Universidade Tiradentes (UNIT). Líder do Grupo de Pesquisa – CNPQ- Direito Público, Educação Jurídica e Direitos Humanos. Diretora Técnica do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe.

Ricardo Maurício Freire Soares

E-mail: ric.mauricio@ig.com.br

Pós-Doutor em Direito pela Università degli Studi di Roma La Sapienza, pela Università degli Studi di Roma Tor Vergata e pela Università del Salento. Doutor em Direito pela Università del Salento. Doutor em Direito Público e Mestre em Direito Privado pela Universidade Federal da Bahia. Professor dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia (Especialização/Mestrado/Doutorado). Professor da Universidade Católica do Salvador, da Faculdade Baiana de Direito e da Faculdade Ruy Barbosa. Professor-visitante em diversas Instituições, tais como: Università degli Studi di Roma La Sapienza, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università degli Studi di Roma Tre, Università degli Studi di Milano, Università di Genova, Università di Pisa, Università del Salento, Universidade Autônoma de Lisboa, Universidade do Algarve, Universidad de Burgos e Martin-Luther-Universität. Professor do Curso Brasil Jurídico, do Curso Damásio Educacional, da Escola Judicial do Tribunal Regional do Trabalho, da Escola de Magistrados da Bahia e da Fundação Faculdade de Direito. Vinculado a Universidade Federal da Bahia.