

19 a 21 de outubro Ponta Grossa - PR - Brasil

## **A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA A CAMINHO DE UM GOVERNO 4.0**

### **BRAZILIAN PUBLIC ADMINISTRATION ON THE WAY OF A GOVERNMENT 4.0**

#### **ÁREA TEMÁTICA: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Victor Manoel Cortizo do Nascimento Júnior, Faculdade Damas da Instrução Cristã, Brasil,  
victor.manuel11@hotmail.com

Ana Lúcia Neves de Moura, Faculdade Damas da Instrução Cristã, Brasil, ana.lucia@faculdedamas.edu.br

#### **Resumo**

O estudo teve como objetivo analisar se a administração pública federal brasileira tem investido na adoção do modelo de Governo 4.0. A quarta Revolução Industrial em andamento tem exigido que as nações se adequem a essa realidade, aderindo às novas tecnologias por maior eficiência e ganhos sociais. Realizou-se um estudo qualitativo, de caráter exploratório, por meio de pesquisas bibliográfica e documental. A partir de categorias inspiradas nas recomendações da OCDE para um governo digital, os resultados indicam que o Brasil tem uma estratégia de governo digital que vem sendo ratificada e atualizada pelos três últimos governantes. Há um vasto conjunto de normas, alinhadas às recomendações da OCDE e práticas com avanços significativos. Destacam-se: plataforma governamental que reúne dados de toda a esfera executiva federal, imprescindível à otimização da tomada de decisões; ações e normativas que deixam o governo mais transparente, fortalecendo a democracia; digitalização de serviços públicos aos cidadãos e sua integração em uma única plataforma, inclusive com ferramentas de avaliação. Contudo, ainda são muitas as barreiras para tal avanço, dentre elas a desigualdade social acentuada no país, que muito contribui para a exclusão digital.

**Palavras-chave:** Administração pública brasileira; Gestão pública; Governo 4.0.

#### **Abstract**

The study aimed to analyze whether the Brazilian federal public administration has invested in the adoption of the Government 4.0 model. The fourth Industrial Revolution in progress has required that nations adapt to this reality, adhering to new technologies for greater efficiency and social gains. An exploratory qualitative study was carried out through bibliographic and documentary research. Based on categories inspired by the OECD recommendations for a digital government, the results indicate that Brazil has a digital government strategy that has been ratified and updated by the last three governments. There is a wide range of regulations, in line with OECD recommendations and practices with significant advances. The following stand out: government platform that gathers data from the entire federal executive sphere, which is essential to optimize decision-making; actions and regulations that make the government more transparent, strengthening democracy; digitization of public services to citizens and their integration in a single platform, including with assessment tools. However, there are still many barriers to such progress, among them the marked social inequality in the country, which contributes a lot to the digital divide.

**Keywords:** Brazilian public administration; Public management; Government 4.0.

## 1. INTRODUÇÃO

O Estado tem acompanhado as inovações tecnológicas resultantes das revoluções industriais lideradas pela iniciativa privada e que mudaram a sociedade de maneira profunda (Schwab, 2019). Em busca de melhorar a gestão dos Estados e atender as demandas crescentes e complexas da sociedade, ao longo do tempo o setor público promoveu uma série de reformas e adotou diversos modelos de gestão. De modo geral, divide-se a história da administração pública em três modelos: patrimonialista, burocrático e gerencial (Abrucio, 1997; Bresser-Pereira, 1999; Costa, 2010; Paula, 2005).

No patrimonialismo quem detém o poder dentro da administração pública, utiliza-o em seu benefício, colocando parentes e amigos em cargos em troca de favores pessoais, fomentando a corrupção. Além disso, no trato com a coisa pública não há qualquer tipo de planejamento ou profissionalismo no desenvolvimento dos processos e serviços, com retornos totalmente duvidosos à população (Campelo, 2010). No século XVI, o modelo patrimonialista praticado no reinado português foi replicado no Brasil. Instalou-se no país um modelo de administração pública baseado “nas ideias do clientelismo, na troca de favores, no prevaletimento de interesses privados em detrimento ao interesse público” (Campelo, 2010, p. 298).

O modelo burocrático surge nos séculos XVIII e XIX, tendo como fatores alavancadores as revoluções europeias. O objetivo era combater as práticas patrimonialistas, o poder quase ilimitado do monarca, a corrupção e o nepotismo, dentre outras questões que geravam descrença na administração pública. Assim, implementou-se procedimentos rígidos em busca de isonomia e impessoalidade, que controlassem os abusos presentes no patrimonialismo, tendo como princípios orientadores: “profissionalismo, ideia de carreira, hierarquia funcional, impessoalidade, formalismo e poder racional-legal” (Campelo, 2010, p. 307).

Embora represente uma evolução no modelo de gerenciar o Estado, comparado ao modelo patrimonialista, o modelo burocrático mostrou um esgotamento devido as suas disfunções: excesso de formalismo; resistência à mudança; despersonalização das relações; decisão condicionada ao nível hierárquico e não ao mais capaz; dificuldade no atendimento aos clientes; morosidade; entre outras (Dias, 2017). No Brasil, é Getúlio Vargas, em 1930, que introduz na administração pública a gestão burocrática. O setor público passou por fortes mudanças, com o objetivo de tornar mais eficiente os gastos governamentais, a exemplo da instituição do concurso público, como forma de ingresso no funcionalismo; e das carreiras burocráticas, com o intuito de diminuir a influência política na indicação e progressão de cargos (Mathias-Pereira, 2018), característica do modelo patrimonialista.

Contudo, chega à exaustão o modelo de Estado grande e assistencialista, responsável em fornecer todas as condições essenciais à sociedade: educação gratuita e de qualidade, atendimento de saúde universal e proteção trabalhista. Correntes de pensamento neoliberal, que defendem um Estado mais enxuto, encontram terrenos férteis para sua aplicação no Reino Unido e nos Estados Unidos, sendo depois exportadas para o mundo todo, inclusive o Brasil (Paula, 2005). Durante o governo de Fernando Henrique Cardoso foram tomadas as principais medidas para implantação do modelo gerencial no Brasil, nos moldes implementados pelos governos britânico e americano. O Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado propôs medidas baseadas nas reformas gerenciais conduzidas por países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e em especial a realizada pela Grã-Bretanha: a descentralização de serviços sociais para estados e municípios; privatizações de empresas estatais de bens e serviços; terceirização das atividades de apoio para o setor privado; repasse de atividades sociais e científicas para organizações sociais; delimitação da

função de Estado; maior transparência pública; e procedimentos de auditoria e controle interno (Bresser-Pereira, 1999; Campelo, 2010).

O Estado brasileiro, portanto, acompanhou os movimentos de aprimoramento da gestão pública, por meio de reformas administrativas. Embora algumas dessas com bastante atraso e outras não totalmente consolidadas, o Brasil tem adotado soluções nos diferentes níveis de governo, buscando acompanhar o mundo na modernização da administração pública (Abrucio, 2005; Bresser-Pereira, 1999; Stefano, Jankavski & Yoshida, 2019). Contudo, é possível afirmar que, além da persistência de traços do patrimonialismo na administração pública brasileira, ainda observa-se algumas disfunções do modelo burocrático e constata-se uma reforma gerencial inacabada (Costa, 2010; Paula, 2005; Silva, 2017).

Com a quarta Revolução Industrial em andamento, novos desafios estão postos. Debate-se quais os ganhos e desafios que ela trará para a sociedade e como afetará a vida das pessoas e dos Estados. É importante saber quais serão os impactos dessas novas tecnologias na gestão dos bens e serviços públicos, quais delas podem ser incorporadas e que desafios e quebras de paradigmas elas trarão (Japão, n.d.; Schwab, 2019; Stefano et al., 2019).

É diante desse cenário que se apresenta a pergunta de pesquisa que orientou este estudo: a administração pública federal brasileira tem investido na adoção do modelo de Governo 4.0? Assim, buscou-se compreender os caminhos da quarta Revolução Industrial que levaram aos conceitos de Sociedade 5.0 e Governo 4.0, a fim de nortear a análise sobre o caso do Brasil.

## **2. O NOVO CONTEXTO TECNOLÓGICO: ENTENDENDO A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL, A SOCIEDADE 5.0 E O GOVERNO 4.0**

### **2.1 A Quarta Revolução Industrial**

O modo como a sociedade produz seus bens impacta significativamente nos aspectos culturais e econômicos de uma comunidade, inclusive na forma como a administração pública vai lidar com essa conjuntura. As três revoluções industriais trouxeram grandes e significativas mudanças, sendo que cada uma substituiu ou acrescentou algo ao modo de produção existente, impactando a sociedade, a economia, os trabalhadores e suas rotinas (Ballesteros, 2016).

A primeira Revolução Industrial iniciou-se em 1760 na Inglaterra, com a máquina a vapor. Caracterizou-se pela substituição do sistema de manufatura nas fábricas pelo trabalho mecânico. Esse fato contribuiu para o desenvolvimento das áreas voltadas para o suprimento das necessidades industriais; o aumento da demanda por matérias-primas; o investimento em mão de obra especializada; o desenvolvimento de sistemas logísticos para o transporte das mercadorias; e o crescimento das cidades (Fernandes, n.d.).

A segunda Revolução Industrial se deu entre 1850 e 1950. Foi um período marcado por grandes invenções e descobertas, como: a lâmpada incandescente; a evolução na produção de energia elétrica; a criação do automóvel e evolução nos meios de transportes; a invenção dos meios de comunicação, como a televisão e o telefone; a descoberta do aproveitamento do petróleo; a criação do plástico; e o desenvolvimento de vacinas e antibióticos (Bezerra, 2018).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos assumiram a liderança econômica e bélica do mundo, conduzindo o mundo à terceira Revolução Industrial. Marcada pelo avanço da tecnologia, estão entre as principais características dessa Revolução a busca por fontes de energia menos poluentes; o uso exponencial da informática na produção de bens e serviços; a substituição da mão de obra humana pela robótica; ferramentas tecnológicas que facilitam o dia-a-dia; e o aumento da consciência ambiental (Ramos, 2020).

A quarta Revolução Industrial teve como marco inicial a virada para o século XXI e está baseada na chamada 'revolução digital'. Essa Revolução envolve inovações que integram as tecnologias dos mundos físico, digital e biológico. Isto torna a quarta Revolução Industrial diferente das demais. Outro diferencial é que na era digital as informações e as inovações são disseminadas numa velocidade sem igual se comparada às revoluções anteriores: a eletricidade, invenção da segunda Revolução Industrial, ainda precisa ser vivida por 1,3 bilhão de pessoas; a internet, invenção da terceira Revolução Industrial, não é acessível a 4 bilhões de pessoas; e o tear mecanizado, da primeira Revolução Industrial, levou mais de 120 anos para chegar a todas as partes do mundo (Schwab, 2019).

Schwab (2019) analisa as megatendências que estão em curso de serem materializadas e que modificarão de maneira significativa a sociedade: no mundo físico, estão os veículos autônomos, impressão em 3D e robótica avançada; no mundo digital, destacam-se as conexões entre os meios digital e físico por sensores e dispositivos, e soluções digitais disruptivas; e, no mundo biológico, além da cura para algumas doenças, se avança à biologia sintética com a criação de seres vivos personalizados: plantas que precisam de menos água, vacas que ofertam leite com uma dada composição desejada e até porcos que desenvolvam órgãos humanos para transplantes. Essas inovações estão a ritmo acelerado e as limitações não vêm de barreiras científicas a serem ultrapassadas, mas de barreiras éticas, sociais e jurídicas.

Nesse contexto, não é só a produção que evolui. Como nas revoluções industriais anteriores, a sociedade acompanha progredindo a cada inovação que é conquistada pela humanidade, adicionando ganhos ao bem-estar geral (Ferreira, 2020), como será tratado na seção seguinte.

## **2.2 A Sociedade 5.0**

O termo Sociedade 5.0, usado pelo Japão em 2016, foi trazido a debate em 2019, em reunião do G20 e no Fórum Econômico Mundial. Também foi objeto de estudo da Unesco. Esse conceito defende que o avanço da tecnologia trará o bem-estar social à humanidade e desenvolverá uma sociedade inteligente que viverá em cidades inteligentes (Ferreira, 2020).

Tal conceito está embasado na compreensão de que houve quatro outros períodos sociais vividos pela humanidade durante a sua existência: a Sociedade 1.0 (Sociedade Caçadora): período que os humanos eram caçadores-coletores; a Sociedade 2.0 (Sociedade Agrícola): após a descoberta de que era possível dominar plantas e animais para alimentação; a Sociedade 3.0 (Sociedade Industrial): a partir da primeira Revolução Industrial em diante; e a Sociedade 4.0 (Sociedade da Informação e do Conhecimento): o surgimento dos computadores fez com que a sociedade produzisse uma imensa quantidade de dados e, conseqüentemente, conhecimento (Japão, 2016). Na atual conjuntura vive-se, portanto, a transição entre a Sociedade 4.0 e a 5.0 (Zaidan, 2019).

Na sociedade 5.0 (Figura 1) a tendência é que o ambiente digital se interconecte com os ambientes físicos, gerando uma quantidade de informações muito grande que seria, em muitos casos, impossível ao processamento humano. Portanto, estas informações seriam captadas via sensores e demais fontes, e a inteligência artificial seria responsável por concentrar estas informações e interpretá-las, deixando apenas os resultados para análise e decisão humana (Zaidan, 2019). O conceito de Sociedade 5.0 está alicerçado em valores-chaves, dentre os quais se destacam: qualidade de vida, seja qual for a idade ou gênero, com a diminuição do trabalho pesado deixando-o para a automação; inclusão, de modo que todos os seres humanos tenham acesso às melhorias advindas da tecnologia; e sustentabilidade, com o uso de fontes de energia renováveis que causem menos danos possíveis ao planeta (Ferreira, 2019). A chave disso tudo está na fusão entre o espaço físico e cibernético, que irá gerar dados e a partir daí propor soluções e valores para grandes problemas da humanidade (Fukoyama, 2019).



Figura 1 - Sociedade 5.0

Assim, a Sociedade 5.0 envolve a viabilização de uma série de benefícios em diversos setores da sociedade, dentre esses está a administração pública, que também passará por mudanças e adotará o perfil de Governo 4.0, conceito a ser abordado na próxima seção.

Contudo, embora não se discuta o potencial positivo e transformador dessas novas tecnologias, essas também trazem dilemas como: homogeneização cultural, empobrecimento da mensagem, padronização de conteúdo, alienação, mercadorização e desigualdade de acesso. Portanto o uso dessas novas tecnologias passa muito por dirimir aspectos socioeconômicos, e para isso deve-se investir massivamente em medidas para que não haja uma exclusão digital de indivíduos (Silva, Ziviani & Ghezzi, 2019, p. 10).

### 2.3 O Governo 4.0

Com o avanço social baseado na tecnologia, vê-se a necessidade de novas práticas na administração pública, inserindo inovações tecnológicas que possam melhorar a gestão e seus serviços, otimizar processos e reduzir e custos, além de trazer transparência à democracia fortalecendo-a. Apesar do uso de computadores há mais de 30 anos por repartições públicas, só nos anos 2000, com a criação da computação em nuvem, houve significativa mudança de paradigma, trazendo a digitalização acentuada de serviços e processos, diminuindo brutalmente os custos. Surge, então, o conceito de Governo 4.0, a partir das novas soluções trazidas pela quarta Revolução Industrial (Stefano et al., 2019).

Com o propósito de nortear as nações a introduzir essas novas ferramentas, visando o fortalecimento das democracias, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2014) elaborou o primeiro documento internacional que efetivamente tratou sobre o governo digital, contendo recomendações e oferecendo uma abordagem transversal do uso da tecnologia nos governos e diretrizes para políticas públicas. Nele a tecnologia é destacada como um instrumento estratégico para desenvolver um cenário onde o setor público é aberto, inovador, participativo e confiável.

As recomendações são aplicáveis a qualquer nível de governo (federal, estadual e municipal). Destinadas aos países-membros da OCDE, fornecem diretrizes a partir das quais os países não membros, como o Brasil, também podem orientar-se pelas boas práticas já estabelecidas, com vistas à inserção ao governo digital. A OCDE reconheceu que os governos passaram por uma transição do ‘governo eletrônico’, caracterizado pela implementação de tecnologias da informação e uso da internet, para o ‘governo digital’, que faz uso das tecnologias como parte efetiva da melhoria da gestão pública, criando um valor. Esse ecossistema seria composto por governo, organizações não governamentais, empresas, associações e cidadãos (OCDE, 2014).

Assim, a OCDE (2014) recomenda que as estratégias governamentais devem se pautar em: a) garantir transparência, inclusão e abertura em processos governamentais, com isso atualizando normas e regulamentações, além de garantir soluções voltadas à inclusão digital da população; b) incentivar a participação da sociedade, mediante soluções digitais, em desenvolvimentos de políticas, projetos e quaisquer decisões governamentais; c) criar uma cultura orientada aos dados no setor público, desenvolvendo uma estrutura que promova o acesso, uso e reutilização de dados governamentais, visando o envolvimento público no desenvolvimento de políticas; d) desenvolver mecanismos de proteção à privacidade digital e a dados sigilosos dos cidadãos; e) garantir liderança, compromisso e engajamento político com a estratégia de digitalização; f) usar coerentemente as tecnologias digitais na área política e nos diversos níveis governamentais, integrando-as às reformas da administração pública; g) estabelecer estruturas organizacionais e de governança capazes de coordenar as estratégias digitais dentro e entre os níveis de governos, dando transparência e confiabilidade às ações e gastos com a implementação de tais medidas; h) fortalecer a cooperação internacional com intuito de buscar boas práticas e novas tecnologias; i) desenvolver negociações claras para sustentar o financiamento e implementação focada de projetos tecnológicos, estabelecendo limites orçamentários e indicando os benefícios econômicos, sociais e políticos esperados; j) reforçar as capacidades institucionais de gerenciamento e monitoria de implementação dos projetos; k) adquirir tecnologias digitais baseadas na avaliação dos ativos existentes; l) garantir uma legislação que acompanhe os rumos do governo digital e as inovações que as novas tecnologias irão proporcionar.

Implantar essas diretrizes no setor público, contudo, pode ser muito complexo e envolverá inúmeros atores, inclusive legisladores que vão ter o papel de ajustar o ordenamento jurídico a essa nova demanda. Isso requer visão e estratégias claras, orçamento, dados de qualidade e talentos. Não se pode esquecer, ainda, que as administrações das diversas esferas públicas lidam com uma estrutura arcaica, com hardwares, sistemas e armazenamentos antigos. Essas limitações levam o setor público a ter uma evolução tecnológica lenta. Há de se ter, ainda, uma vontade política para realizar tais mudanças. Além do desafio interno de melhorar a administração pública mediante a tecnologia, o poder público deve agir como um facilitador desse cenário, estimulando o desenvolvimento de capital humano, adequando a legislação e apoiando a criação de um ambiente propício à inovação (Dhasarathy, Ghia, Griffiths, & Wavra, 2020; Stern, Daub, Klier, Wiesinger, & Domeyer, 2018).

No Governo 4.0, com o crescimento de dados sob as mãos governamentais, a segurança nacional também passará a depender da defesa cibernética. Hackers, organizações ou outras nações podem provocar danos significativos similares ao de uma guerra. Assim, muitos países vêm investindo massivamente na defesa cibernética, colocando-a como essencial na defesa da soberania, e equiparando-a às forças terrestres, marítimas e aéreas (Stern et al., 2018).

Fica evidente, portanto, a necessidade e a importância de que o setor público entenda as implicações da quarta Revolução Industrial, os benefícios da Sociedade 5.0 e as demandas para um Governo 4.0, que impactarão de uma maneira geral as democracias, e trarão uma nova lógica da relação entre a gestão pública e os cidadãos (Schwab, 2019).

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Foi realizado um estudo de caso, baseado na experiência do Brasil em adotar o modelo de Governo 4.0. O Estudo de caso busca compreender um fenômeno ou realidade em detalhes, dando foco à profundidade em geral pela riqueza de fontes que versam sobre o mesmo objetivo (Lakatos & Marconi, 2019). Trata-se, portanto, de um estudo qualitativo de caráter exploratório, assim Nielsen, Olivo e Morilhas (2017) define a pesquisa que possui o objetivo

de estudar um fenômeno de maneira mais aprofundada. O seu foco é explorar e descrever características sobre o fenômeno estudado.

A estratégia metodológica adotada foi a pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica é baseada em material já elaborado e está disponível em livros, artigos, teses, dissertações etc. O objetivo foi elaborar o referencial teórico e levantar informações importantes sobre o tema do estudo. A pesquisa documental é muito utilizada nas ciências sociais e usa informações de fontes elaboradas para diversas finalidades, normalmente sem tratamento analítico, a exemplo de documentos institucionais e comunicações institucionais. Para esta pesquisa foram considerados documentos oficiais públicos (leis, decretos, portarias) e sites governamentais. Na análise desse material, levou-se em consideração as seguintes etapas: seleção da amostra bibliográfica e documental, determinação das unidades de análises, definição das categorias e a organização dos dados (Gil, 2018).

Nesse processo, considerando que o estudo busca analisar se a administração pública federal brasileira tem investido na adoção do modelo de Governo 4.0, optou-se por pré-estabelecer categorias baseadas nas estratégias elencadas pela OCDE (2014), considerando suas similaridades. São elas: cultura orientada aos dados; canais de participação da sociedade; compromisso com a estratégia de digitalização: aspectos políticos e estruturais; e cooperação internacional. Essas categorias orientaram a análise dos dados.

Gil (2018) esclarece que na pesquisa documental o procedimento analítico mais aplicado é a análise de conteúdo e que a interpretação dos dados já acontece simultaneamente à sua coleta. Assim, foi feita uma leitura analítica, durante a qual se identificou as ideias mais importantes dos documentos, organizando-as segundo as categorias pré-estabelecidas e a sua importância; e posteriormente, recompondo-as, dispensando o que era secundário, e considerando o essencial para o estudo.

#### **4. RESULTADOS E ANÁLISE**

Como mencionado no método, a análise se a administração pública federal brasileira vem investindo na adoção do modelo de Governo 4.0 se deu a partir de quatro categorias: cultura orientada aos dados; canais de participação da sociedade; compromisso com a estratégia de digitalização: aspectos políticos e estruturais; e cooperação internacional.

##### **4.1 Cultura orientada aos dados**

Nesta categoria, foram consideradas as estratégias da OCDE com foco nos dados governamentais, visando à disponibilização de dados aos cidadãos, de modo que se tenha um processo de tomada de decisões aberto a opiniões da sociedade e transparente. Busca-se minimizar a exclusão digital em alguns nichos sociais, criando condições para que as pessoas tenham acesso aos meios digitais e saibam usá-los. Em um mundo cada vez mais virtual é necessário a uma democracia induzir sua população ao uso dessas tecnologias (OCDE, 2014).

O uso de dados durante a revolução digital se mostra vital para tomar decisões coesas e eficientes, e gerá-los tem que ser uma tarefa precisa e sem erros, assim como desenvolver padrões a serem seguidos. Isso remete à questão da importância da segurança desses dados. O Estado, desenvolvendo um banco de dados imenso de seus cidadãos, que certamente poderá ser alvo de pessoas mal intencionadas em busca de informações. Assim devem ser criadas estruturas, inclusive legislativas, para buscar protegê-los (OCDE, 2014).

Observou-se que, com relação às medidas de segurança, o Decreto nº 9.637 (2018) instituiu a Política Nacional de Segurança da Informação, definindo diretrizes e preceitos fundamentais, objetivando suprir uma lacuna jurídica existente e necessária após a Estratégia de Governo

Digital de 2016. Em 2019 o governo brasileiro instituiu a Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, com o objetivo de gerir ações para buscar um Estado mais digital na proteção de dados. A Secretaria apoia os órgãos responsáveis por essas políticas em ações de fomento à proteção de dados pessoais e segurança da informação, no que se refere ao Executivo Federal. Busca garantir a proteção adequada ao conjunto de ativos e informações relacionadas aos serviços digitais, de modo a preservar o valor que possuem tanto para o cidadão como para o governo (Decreto nº 9.745, 2019).

Além de medidas voltadas à segurança da informação, também se buscou transparência no compartilhamento de dados acessíveis para o desenvolvimento de políticas públicas. O Decreto nº 10.046 (2019) instituiu uma normativa que rege a governança do compartilhamento de dados entre os órgãos que compõem a administração pública federal. Busca-se melhorar a transparência do Executivo Federal, dentro do contexto de adequação ao governo digital, estipulando políticas que tornam mais claros os mecanismos e regras de divulgação de informações. Uma das medidas do Decreto trata da classificação do nível de confidencialidade das informações: compartilhamento amplo, restrito e específico.

É fato que a gestão pública naturalmente possui uma quantidade maior de dados que a iniciativa privada. Esses dados podem ser aplicados de forma mais eficaz a partir do uso de novas tecnologias, a exemplo da inteligência artificial. Há, contudo, um grande gargalo a ser superado: a qualidade desses dados e o fato de que muitos estão armazenados em hardwares e softwares arcaicos. Isso dificulta a integração desses e, portanto, seu uso (Dhasarathy et al., 2018). Os autores propõem como solução a integração de diversas áreas e níveis de governo, disponibilizando em uma só plataforma informações de diversos órgãos. Esta operação requer, contudo, planejamento e recursos. Trata-se de operação demorada e que exige uma grande disponibilidade governamental.

Nesse caminho, o Decreto nº 10.046 (2019) criou o Cadastro Base do Cidadão, com o intuito de integrar informações pertinentes do cidadão numa base de dados única a ser compartilhada com todos os órgãos da administração pública. Evita-se, assim, divergências de informações e diferentes bases de dados, sempre buscando cruzar informações a partir do CPF do cidadão. Tanto a gestão desse cadastro, quanto a análise do nível de compartilhamento da informação são administrados pelo Comitê Central de Governança de Dados.

O Brasil ainda busca uma estrutura que divulgue os dados governamentais em formatos que possam ser utilizados para reedição, visando aumentar a transparência e participação da sociedade. Assim, foi instituída a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos, que define padrões, procedimentos, tecnologias e mecanismos de controle necessários para o compartilhamento das informações de maneira eficiente (Decreto nº 8.777, 2016).

Buscando unificar os portais e as diversas bases de dados existentes em um único domínio, foi criado o domínio gov.br (Decreto nº 9.756, 2019). O portal (<https://www.gov.br/pt-br>, recuperado em 10, maio, 2020) conta com 3,3 mil serviços, os quais mais de 50% são totalmente digitais. Dessa forma viabilizou-se a unificação das informações dos cidadãos em uma única conta. O usuário ao acessá-la poderá conectar-se a diversos serviços de inúmeros órgãos. Além disso, empresas podem ter acesso a suas respectivas contas para o mesmo fim. Um exemplo dos benefícios dessa unificação é a adesão do Ministério da Educação à ferramenta, em 29 de agosto de 2019, trazendo consigo 99 serviços relacionados ao órgão, estimando uma redução de gasto de R\$ 32,5 milhões. Com a adesão de 160 órgãos à plataforma estima-se que já se tenha economizado em torno de R\$ 2,2 bilhões (Costa, 2019; Ministério da Economia, 2020).

Entre os principais serviços disponíveis na plataforma, estão: carteira de trabalho digital; carteira digital de trânsito; solicitação de aposentadoria para o trabalhador rural; solicitação de pagamento de benefícios não recebidos; solicitação de serviço assistencial para idosos e pessoas deficientes; e o certificado nacional de vacinação, entre outros (<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/transformacao-digital/lista-servicos-digitais/servicos-digitais>, recuperado em 7, maio, 2020).

Em janeiro de 2020 o gov.br já havia chegado a 45 milhões de cidadãos cadastrados, os quais se beneficiam de serviços prestados pela plataforma. Alguns estados e municípios também aderiram à plataforma, ou seja, seus sites institucionais também estão sob esse domínio. Há, assim, um ganho de informações já constantes na plataforma, além da redução de custos desencadeada pelo uso do portal (Agência Brasil, 2020).

Recentemente o Decreto nº 10.332 (2020), ratificou a intenção de o Brasil investir em um Governo Digital. A normativa trouxe objetivos a serem alcançados, na seara da cultura orientada nos dados: integrar os sistemas do governo para que haja preenchimento automático de informações, ampliando a qualidade de informações no cadastro base de cada cidadão; desenvolver políticas públicas baseadas em informações, integrando e catalogando as bases de dados governamentais para embasar tais informações; desenvolver projetos com instituições com intuito de buscar novas tecnologias para uso na gestão pública; implementar o uso de inteligência artificial e *blockchain* em serviços públicos até 2022, além de um laboratório de experimentação de novas tecnologias; e implementar outros serviços públicos para os cidadãos. Tudo isso resguardando a liberdade e a privacidade dos cidadãos.

#### **4.2 Canais de participação da sociedade**

Com a transparência na divulgação das informações, surge a possibilidade de que a sociedade, através dos cidadãos, empresas privadas e organizações não governamentais se engajem e participem da tomada de decisão governamental de maneira colaborativa. Portanto é necessário canais para que os interessados possam contribuir na formulação de políticas públicas, projetos e entrega de serviços públicos (OCDE, 2014).

Buscando atingir essa diretriz, a plataforma ‘gov.br’ é uma ferramenta do governo brasileiro para disponibilizar serviços públicos de maneira digital. O propósito também é ser um canal no qual o cidadão terá informações relevantes sobre qualquer órgão da administração pública executiva federal e demais entes que fazem uso do site. Destaca-se que o gov.br, faz parte da Plataforma de Cidadania Digital. Esta, além de alocar o domínio citado, representa um mecanismo de acesso único do cidadão usuário aos serviços públicos para requerer e acompanhar o serviço, com a possibilidade de agendamento eletrônico de visitas presenciais e acesso a ferramentas de pagamentos digitais de serviços públicos, além do compartilhamento de dados entre órgãos e entidades de acordo com o previsto em lei (Decreto nº 8.936, 2016).

A Plataforma de Cidadania Digital conta, ainda, com ferramentas de avaliação do serviço, que disponibilizam: o volume de solicitações dos serviços, número de solicitações de simplificação dos serviços, nível de satisfação dos usuários e tempo médio de atendimento. Tudo isso é computado de maneira individual, considerando o serviço, o órgão ou entidade que faz uso do domínio gov.br (<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/transformacao-digital/ferramentas/plataforma-de-avaliacao-de-servicos>, recuperado em 8, maio, 2020).

Outra ferramenta essencial para que os cidadãos tenham informações para fiscalizar e participar das aplicações de recursos públicos é o Portal da Transparência, lançado em 2004 pelo então Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União. Este traz informações sobre como o imposto pago pela sociedade está sendo gerido por servidores e políticos com

cargos eletivos. O Portal também está sob o domínio gov.br e possui o papel de fornecer informações necessárias para que haja um controle social sobre as ações governamentais. O Portal da Transparência é alimentado por informações de diversos sistemas de órgãos e entidades sobre os variados usos dos recursos disponíveis. Estes dados são recebidos pela Controladoria Geral da União, que irá reuni-los e torná-los públicos. Para uma melhor compreensão os dados são apresentados em inúmeros formatos como gráficos, planilhas, painéis etc. (Controladoria Geral da União [CGU], n.d.).

Esta é uma ótima ferramenta para acompanhar os fatos financeiros, dentre eles: os repasses de verbas para os municípios e estados e identificar se está sendo destinada de maneira correta; o quanto está sendo gasto pelo Executivo Federal nas suas diversas áreas de atuação; possíveis abusos financeiros de agentes públicos; identificar contratos e licitações em possíveis irregularidades. Uma das análises realizadas é a avaliação 360°, que mede o nível de transparência ativa e passiva de cada estado e dos municípios (CGU, n.d.).

Além disso, o governo brasileiro está aderindo à metodologia do governo como plataforma, que consiste em criar uma estrutura no governo para oferecer e trocar informações pertinentes a empresas. Isso vem sendo feito através de *Application Programming Interface* que são softwares específicos que conectam os sistemas de uma dada empresa com os sistemas do governo para obter dados públicos de interesse da organização que estão em plataformas do governo. O Portal da Transparência do gov.br já utiliza essa metodologia para o compartilhamento de dados com empresas, sendo possível o interessado adquirir informações sem precisar navegar no site a procura delas ou fazer uso de robôs para obter essas informações, podendo usá-las de diversas formas no seu modelo de negócio (CGU, n.d.).

Com o Decreto nº 10.332 (2020), o governo federal reafirma sua intenção em investir em canais de participação da sociedade, elencando os seguintes objetivos: ofertar todos os serviços públicos em vias digitais ou, na impossibilidade, digitalizar o maior número de etapas; oferecer avaliações de desempenho das plataformas digitais, para buscar melhorar o serviço; estabelecer padrões mínimos de qualidade a serem seguidos pelos portais, e simplificar os canais, retirando o ônus do cidadão pela procura do serviço; consolidar mil e quinhentos domínios do governo federal em um único - o gov.br, buscando integrar todos até 2020. Além disso, permitir que o usuário com um único *login* tenha acesso a mais de mil serviços digitalizados; implementar até 2022 formas de pagamentos digitais, para serviços que envolvam cobranças; aprimorar os meios de participação cidadã; integrar os portais da transparência, de dados aberto e de ouvidoria na plataforma gov.br, ainda este ano.

É crucial registrar, contudo, que a participação da sociedade fica comprometida em função da desigualdade social no Brasil, que impacta, entre outras questões, a inclusão digital. Silva et al. (2019, p. 25) destacam que “ocupar determinadas posições no espaço social aumenta ou diminui as probabilidades de se ser ou não usuário habitual da internet”, limitando, assim, o acesso a dados, informações e serviços de um futuro Governo 4.0.

### **4.3 Compromisso com a estratégia de digitalização: aspectos políticos e estruturais**

O engajamento das lideranças políticas, independente de ideologias, é necessário para garantir a continuidade nos projetos. Também é necessário que o uso das novas tecnologias se dê respeitando e fortalecendo os princípios basilares da democracia, sendo ferramenta para melhoria dos processos e serviços públicos. São necessárias, ainda, normas que atualizem às novas práticas e a disponibilidade financeira para seu desenvolvimento (OCDE, 2014).

As novas soluções tecnológicas trarão um número significativo de informações sobre a sociedade para os governantes e é vital que essas sejam usadas de maneira democrática e

responsável. Stern et al. (2018) chamam a atenção para o fato de que o uso dessas informações podem ser um meio poderoso para base de novas políticas públicas exitosas. Assim, é necessária uma coordenação bem estruturada para que os diversos entes federativos desempenhem suas funções dentro desse contexto (OCDE, 2014).

De acordo com Stern et al. (2018) o êxito da inserção de novas tecnologias na gestão pública requer vontade política para propor alterações jurídicas no escopo das leis da nação. Também deve haver um esforço na liberação de recursos para a execução de ações necessárias e sua continuidade independente das mudanças de gestão. Assim, implementar algumas medidas na administração pública é muito complexo, pois envolve inúmeros atores, principalmente legisladores, que possuirão a função de adequação das normas do Estado para a introdução dessas soluções tecnológicas. Porém, caso estas medidas sejam exitosas trarão ganhos significativos à gestão pública como a redução de custos provocada pelas digitalizações, a facilidade e comodidade do cidadão ao usufruir um serviço. Além disso, a mão de obra pode focar nas tarefas mais complexas, deixando as repetitivas para as máquinas. Tudo isso gera eficiência à máquina pública, assim como melhora na qualidade de execução do serviço.

Desde 2014, ano de publicação das recomendações rumo ao governo digital da OCDE, o Brasil vem consolidando uma consistente regulação jurídica para adequar o Estado à era digital. A Lei nº 12.965 (2014) constitui o Marco Legal da Internet, estabelecendo parâmetros para o uso da internet, definindo sua atuação e preceitos a serem respeitados perante os cidadãos. Dois anos depois o Decreto nº 8.638 (2016) instituiu a Política de Governança Digital, normativa que colocou o Brasil no caminho do Governo 4.0. Desde então, foram publicados diversos decretos que dispõem sobre a modernização da administração pública federal brasileira. Alguns decretos já foram mencionados nas categorias de análise anteriores. Vale ressaltar, contudo, que o Brasil passou por uma mudança abrupta de gestão ainda em 2016, com o impeachment de Dilma Rousseff, mas o projeto de Governo Digital continuou. Após as eleições de 2018, a nova gestão acentuou as ações para modernização da gestão pública federal, normatizando novas ferramentas como: Internet das coisas (Decreto nº 9.854, 2019), unificação dos canais digitais (Portaria nº 39, 2019), Política Nacional de Segurança da Informação (Decreto nº 9.637, 2018). Estima-se que essas medidas de modernização levaram a União a economizar R\$ 2,2 bilhões anuais e poupar mais de 147 milhões de horas por ano de trabalhos referentes aos serviços públicos digitalizados (Ministério da Economia, 2020).

O governo federal também designou a Secretária de Governo Digital para ser o órgão responsável para a condução, definindo diretrizes e políticas, do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (Sisp). O Sisp possui o objetivo de conduzir os órgãos da administração direta, fundacional e autárquica em suas ações de uso de recursos de tecnologia da informação (Decreto 9745, 2019). Além disso, foi instituído via Decreto nº 9.319 (2018) o Sistema Nacional de Transformação Digital, cujo principal objetivo é dar prosseguimento à implantação das transformações digitais, ser o impulsionador de ações e atuar na coordenação dessas ações.

Em 2020 o governo brasileiro renovou a Política de Governança Digital lançada em 2016, ao publicar o Decreto nº 10.332 (2020) e definir a Estratégia de Governo Digital, válida para o pelo período de 2020 a 2022. O Decreto amplia as medidas em busca de um governo totalmente digital, no qual políticas e serviços públicos são sustentados por dados e tecnologia, com intuito de prestar um serviço de qualidade, eficiente e satisfatório ao cidadão (Ministério da Economia, 2020). Assim como no primeiro decreto, os órgãos da administração pública federal devem manter um Comitê de Governança Digital que coordene a aplicação da tecnologia em seu escopo de trabalho, além de elaborarem o Plano de Transformação Digital,

o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e o Plano de Dados Abertos, normativas que visam nortear as instituições nesse contexto digital (Decreto nº 10.332, 2020).

A coordenação dessas ações fica a cargo da Secretaria de Modernização do Estado da Presidência da República, que tem como competências coordenar, monitorar e avaliar a Estratégia de Governo Digital e monitorar a execução dos planos de transformações digitais das respectivas unidades; e a Secretaria de Governo Digital, que tem como atribuições aprovar os Planos de Transformação Digital; coordenar as iniciativas de transformações digitais e a Rede Nacional de Governo Digital; ofertar serviços e tecnologias compartilhadas; e definir normas e padrões técnicos (Brasil, 2020).

Com esse Decreto, portanto, ratifica-se a intenção de inserir as práticas da administração pública do Executivo Federal no conceito de Governo 4.0 ou governo digital. Assim, busca-se incorporar soluções tecnológicas ativas para uso em prol de reduzir a máquina pública, simplificá-la ao cidadão e reduzir custos inerentes às suas operações, reafirmando o compromisso de: diminuir os custos da infraestrutura necessária para operar a tecnologia da informação proposta; calcular e aprimorar a medição de economia de recursos alcançada pelas transformações digitais, assim como torná-los públicos e reinvesti-los em políticas públicas essenciais; capacitar os profissionais do governo federal em áreas essenciais para execução das transformações digital, assim como ampliar a força de trabalho; e difundir os princípios de transformações digitais em eventos e ações de comunicações (Decreto nº 10.332, 2020).

#### **4.4 Cooperação internacional**

Os avanços na administração pública mundial normalmente são replicados em outros países. Os primeiros passos do gerencialismo, por exemplo, foram por meio de cooperação técnica de cientistas sociais de diferentes países, até que os governos de Margaret Thatcher, na Inglaterra, e Reagan, nos Estados Unidos, decidiram implementar as medidas quase de maneira coordenada (Paula, 2005). Sendo assim, é importantíssimo a cooperação técnica entre países em busca de compartilhar melhores práticas e descobertas, a fim de agregar avanços e evoluir na gestão. Uma das estratégias recomendadas pela OCDE (2014) é a cooperação entre as nações sobre o governo digital e melhorias promovidas. Dessa forma os países evoluem em suas máquinas públicas e democráticas de maneira mais igualitária possível.

Avanços significativos em outras nações podem ser exemplos de boas práticas para o Brasil. De acordo com Stefano et al. (2019) há nações que despontam como líderes nesse processo, com medidas já consolidadas. Essas poderiam ser interessantes parceiras de cooperação técnica e trocas de experiências.

Nesse contexto o Brasil deve sempre procurar estar aberto a cooperações com outras nações para compartilhar conhecimentos e experiências de maneira mútua. Com esse intuito em 1987 foi criada a Agência Brasileira de Cooperação (ABC, n.d.), com a missão de gerir essas integrações, negociando com países cooperações, acompanhando e avaliando tais medidas, implementando projetos, programas e cooperação humanitários. Essas integrações, inicialmente estavam focadas em apenas receber cooperações técnicas de países desenvolvidos, fato que com o passar do tempo se alterou. Hoje a ABC conta com mais de 120 parceiros, sejam do primeiro, segundo ou terceiro setores e de diversas nações, compartilhando conhecimentos de inúmeras áreas afins. A instituição acumula mais de 7 mil projetos em todos os continentes do mundo. Essas cooperações são feitas de maneira multilateral, quando há um organismo internacional conduzindo-as, e bilateral quando é feita diretamente com uma nação. Destaca-se a parceira com a OCDE, organização a qual o Brasil pleiteia integrar, embora já seja um parceiro-chave, com cooperações técnicas em diversos setores, inclusive em relação à administração pública.

O governo brasileiro ainda faz parte do programa Governo Aberto, do *Open Government Partnership* (OGP, n.d.), que é uma parceria composta por nações, sociedade civil, empresas, organizações sem fins lucrativos etc. com o intuito de incentivar a transparência, a confiabilidade e a responsabilidade nos gastos públicos. Esse organismo conta com 70 países, sendo o Brasil um dos seus cofundadores. Dentre algumas medidas adotadas pelo Brasil, que contaram com apoio do OGP temos o pregão eletrônico, o Portal da Transparência e a Lei Complementar n° 131/2009 que determina a transparência de todos os entes da federação.

O Decreto n° 10.332 (2020), no qual o governo ratifica sua intenção em investir no Governo Digital, ressalta a importância das parcerias, ao elencar entre os seus objetivos: desenvolver projetos com instituições com intuito de buscar novas tecnologias para uso na gestão pública; e disponibilizar serviços que interessem empresas e organizações capazes de se comunicar de forma transparente com sistemas ou serviços dessas organizações.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil sempre buscou seguir outros países em suas tendências de modernização da gestão pública, embora sempre com algum atraso. O esforço atual é a busca pela implantação do Governo Digital, diante do novo paradigma, ainda em construção, em função da Quarta Revolução Industrial. Este estudo teve como objetivo geral analisar se a administração pública federal brasileira tem investido na adoção do modelo de Governo 4.0

Da publicação pela OCDE, em 2014, com recomendações aos governos interessados em inserir novas tecnologias em suas nações, e a resposta do Brasil a essas recomendações, com a publicação de suas estratégias, em 2016, observa-se um intervalo de menos de 2 anos. Foram essas estratégias recomendadas pela OCDE que inspiraram as categorias de análise definidas neste estudo. O estudo mostrou que o Brasil conta com um vasto conjunto de normas, alinhado a essas recomendações, e práticas já implementadas.

No que diz respeito à ‘Cultura orientada nos dados’, o Brasil vem conseguindo significativos avanços, com destaque para a unificação da plataforma governamental na esfera executiva federal. Como consequência, tem-se uma grande integração de dados, imprescindível para a tomada de decisões. Observa-se, ainda, ações e normativas que deixam o governo mais transparente, fortalecendo a democracia e o poder de participação do cidadão. Paralelamente, o governo brasileiro tem buscado mecanismos de segurança de dados, criando critérios de divulgação e sistemas de proteção.

Quanto aos ‘Canais de participação da sociedade’, a plataforma gov.br, representa um mecanismo de divulgação importante de informações e serviços, empoderando o cidadão e melhorando as condições de acesso aos serviços. A plataforma conta com ferramentas que permitem ao usuário avaliar e acompanhar a execução do serviço, com vistas à implementação de melhorias. Outro destaque é o Portal da Transparência, que amplia a inserção dos cidadãos em decisões governamentais e o acesso a dados.

Observa-se, no que diz respeito ao ‘Compromisso com a estratégia de digitalização’, um grande conjunto de medidas e normativas do Executivo Federal, fruto de três gestões diferentes (Dilma Rousseff, Michel Temer e Jair Bolsonaro). Isso parece indicar que o compromisso por um Governo 4.0 é objetivo de Estado e não de governo. Além de inúmeras soluções tecnológicas que estão sendo inseridas no contexto da gestão pública, uma estrutura organizacional tem sido montada, com o objetivo de coordenar, acompanhar e incentivar ações que podem levar o Brasil ao Governo Digital.

No contexto da ‘Cooperação internacional’, o Brasil é aberto à cooperação técnica com outras nações e instituições, fazendo parte de inúmeros órgãos para esse fim. Inclusive, instituiu uma

Agência específica para gerir tais relações, a Agência Brasileira de Cooperação. Ressalte-se que nas cooperações iniciais coordenadas pela ABC apenas o Brasil importava técnicas de outras nações, hoje o país também influencia outras nações com suas boas práticas.

Outro aspecto importante, e que coloca a intenção de implantar um Governo 4.0 como um propósito de Estado e não de governo, como já mencionado, é o fato de que a Política de Governança Digital, desenhada em 2016, vem sendo revisada desde então, tendo passado por três gestões diferentes. Recentemente, em abril de 2020, nova rodada de objetivos a serem alcançados foram definidos, estes vigorando até 2022.

Contudo, é importante ressaltar que ainda há grandes barreiras sociais e estruturais a serem derrubadas para que a revolução digital no governo se efetive. É necessário combater a desigualdade social e suas consequências, entre elas a exclusão digital. Dessa forma, caso a digitalização total dos serviços públicos seja implementada, uma significativa parcela da população não será beneficiada, simplesmente por não ter acesso à internet. Ao mesmo tempo, num contexto cada vez mais tecnológico, só um Governo Digital pode responder de forma mais ágil e eficiente aos problemas enfrentados pela sociedade, com foco na elevação da qualidade de vida, inclusão e desenvolvimento sustentável, pilares para uma Sociedade 5.0.

Este trabalho pode fomentar estudos futuros, que aprofundem a pesquisa tanto em relação aos entraves para a transformação do governo federal em um Governo 4.0, assim como em relação aos benefícios para a sociedade. Novos estudos podem focar em setores específicos do Executivo Federal ou ampliar para outros níveis de governo, bem como incluir a perspectiva dos gestores públicos e dos usuários dos serviços - os cidadãos.

## REFERÊNCIAS

- Agência Brasileira de Cooperação (n.d.). *Introdução*. Disponível em <http://www.abc.gov.br/SobreABC/Introducao>
- Abrucio, F. L. (1997). O impacto do modelo gerencial na administração pública um breve estudo sobre a experiência internacional recente. *Caderno ENAP*, 10, 6-49.
- Abrucio, F. L. (2005). A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*, (24), 41-67.
- Agência Brasil (2020). *Login único já beneficia 45 milhões de pessoas no país*. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-01/login-unico-ja-beneficia-45-milhoes-de-pessoas-no-pais>
- Ballesteros, L. (2016). *A revolução industrial até os dias de hoje*. Disponível em <https://administradores.com.br/artigos/a-revolucao-industrial-ate-os-dias-de-hoje>
- Bezerra, J. (2018). Segunda Revolução Industrial. Disponível em <https://www.todamateria.com.br/segunda-revolucao-industrial/>
- Bresser Pereira, L. C. (1999). Reflexões sobre a reforma gerencial brasileira de 1995. *Revista do Serviço Público*, (50:4), 5-29.
- Campelo, G. S. B. (2010). Administração pública no Brasil: Ciclos entre patrimonialismo, burocracia e gerencialismo, uma simbiose de modelos. *Revista Ciência e Trópico*, (34:2), 297-324.
- Controladoria-Geral da União (n.d.). *Portal da Transparência: O que é o como funciona*. Disponível em <http://www.portaltransparencia.gov.br/sob-re/o-que-e-e-como-funciona>
- Costa, F. L. (2010). *Reforma do Estado e contexto brasileiro: Crítica do paradigma gerencialista*. Rio de Janeiro: Editora FGV.

- Costa, G. (2019). MEC anuncia integração ao portal único do governo. *Agência Brasil*. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-07/mec-anuncia-integracao-ao-portal-unico-do-governo>
- Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016 (2016)*. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016 (2016)*. Institui a política de dados abertos do poder Executivo Federal. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016 (2016)*. Institui a Plataforma de Cidadania Digital e dispõe sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018 (2018)*. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018 (2018)*. Institui a Política Nacional da Segurança da Informação. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 9.745, de 08 de abril de 2019 (2019)*. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Economia, entre outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 9.756, de 11 de abril de 2019 (2019)*. Institui o portal único “gov.br” e dispõe sobre as regras de unificação dos canais digitais do Governo federal. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 9854, de 25 de junho de 2019 (2019)*. Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 10.046, de 09 de outubro de 2019 (2019)*. Dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 (2020)*. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Dhasarathy, A., Ghia, A., Griffiths, S. & Wavra, R. (2020). Accelerating AI impact by taming the data beast. *McKinsey & Company Consultoria*. Disponível em <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/accelerating-ai-impact-by-taming-the-data-beast>
- Dias, R. (2017). *Gestão pública: Aspectos atuais e perspectivas para atualização*. São Paulo: Atlas.
- Fernandes, C. (n.d.) *Revolução industrial*. Disponível em <https://www.historiadomundo.com.br/idade-moderna/revolucao-industrial.htm>
- Ferreira, A. (2019). *Sociedade 5.0 usa a tecnologia da indústria 4.0 a favor da vida moderna*. Disponível em <https://www.dominiosistemas.com.br/blog/sociedade-5-0-usa-a-tecnologia-da-industria-4-0-a-favor-da-vida-moderna/>
- Ferreira, G. (2020). *O que é sociedade 5.0*. Disponível em <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniao/noticia/2020/01/o-que-e-a-sociedade-5-0-ck5gg1lus00bo01oc1josf8lk.html>

- Fukoyama, M. (2019). Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. *Japan Spotlight*, 47-50. Disponível em [https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th\\_Special\\_Article\\_02.pdf](https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf)
- Gil, A. C. (2018). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Japão (n.d.). *Realizing society 5.0*. Disponível em [https://www.japan.go.jp/abenomics/userdata/abenomics/pdf/society\\_5.0.pdf](https://www.japan.go.jp/abenomics/userdata/abenomics/pdf/society_5.0.pdf)
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2019). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (2014). Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Mathias-Pereira, J. (2018). *Administração pública: Foco nas instituições e ações governamentais*. São Paulo: Atlas.
- Ministério da Economia (2020). *Brasil lança sua Estratégia de Governo Digital para 2020 a 2022*. Disponível em <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/abril/brasil-lanca-sua-estrategia-de-governo-digital-para-2020-a-2022>
- Nielsen, F. A. G., Olivo, R. L. F., & Morilhas, J. L. (2017). *Guia prático para elaboração de monografias, dissertações e teses em administração*. São Paulo: Saraiva.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2014). *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*. Disponível em <http://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>
- Open Government Partnership (n.d.). *Brazil*. Disponível em <https://www.opengovpartnership.org/members/brazil/>
- Paula, A. P. P. (2005). *Por uma nova gestão pública: Limites e potencialidades da experiência contemporânea*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Portaria nº 39, de 09 de julho de 2019 (2019). Dispõe sobre procedimentos para a unificação dos canais digitais e define regras para o procedimento de registro de endereços de sítios eletrônicos na internet e de aplicativos móveis do Governo Federal. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Ministério da Economia.
- Ramos, J. E. M. (2020). *Terceira Revolução Industrial*. Disponível em [https://www.suapesquisa.com/industrial/terceira\\_revolucao.htm](https://www.suapesquisa.com/industrial/terceira_revolucao.htm)
- Schwab, K. (2019). *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro.
- Silva, J. M. A. (2017). Administração pública e cultura patrimonialista. *Revista Práticas de Administração Pública Santa Maria*, (1:1), 25-41.
- Silva, F. A. B., Ziviani, P., & Ghezzi, D. R. (2019). *As tecnologias digitais e seus usos*. Texto para discussão. Rio de Janeiro: IPEA.
- Stefano, F., Jankavski, A., & Yoshida, E. (2019, 29 de maio). A hora e vez do governo 4.0. *Revista Exame*. Editora Abril, (1186).
- Stern, S., Daub, M., Klier, J., Wiesinger, A., & Domeyer, A. (2018). Government 4.0: The public sector in the digital age. *McKinsey & Company*. Disponível em [https://www.mckinsey.de/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Deutschland/Publikationen/2018%20Compendium/Government%204.0%20the%20public%20sector%20in%20the%20digital%20age/kompendium\\_04\\_ps.ashx](https://www.mckinsey.de/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Deutschland/Publikationen/2018%20Compendium/Government%204.0%20the%20public%20sector%20in%20the%20digital%20age/kompendium_04_ps.ashx)
- Zaidan, F. (2019). *Bem-vindos à sociedade 5.0*. Disponível em <https://www.itforum365.com.br/colunas/bem-vindos-a-sociedade-5-0/>