

GOVERNO COMO PLATAFORMA: FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Palmyra Farinazzo Reis Repette¹

Denilson Sell²

Lia Caetano Bastos³

Abstract: *In recent years, the concept of digital platforms has been incorporated into public administration, giving rise to the term “Government as a platform”. Government as a platform presents itself as a technical-organizational model, supported by digital architecture technologies with open and modular standards that, based on government regulation and moderation, provides the connection between government and society for the co-creation of services and policies of high public value. Based on a scope review, which included theoretical, descriptive and case study articles published in the last decade, this article aims to identify the aspects that make up a government as a platform and that are decisive for its success, considering strategies and actions on the technical, regulatory and organizational axes, internally to the government and externally, to society.*

Keywords: *government as a platform; open government; e-government; digital government.*

Resumo: Nos últimos anos, o conceito de plataformas digitais foi incorporado à administração pública, originando o termo “Governo como plataforma”. Governo como plataforma apresenta-se como um modelo técnico-organizacional, apoiado em tecnologias digitais de arquitetura com padrões abertos e moduláveis que, a partir da regulamentação e moderação do governo, proporciona a conexão entre governo e sociedade para a cocriação de serviços e políticas com elevado valor público. A partir de uma revisão de escopo, que incluiu artigos teóricos, descritivos e estudos de caso publicados na última década, o presente artigo tem como objetivo identificar os aspectos que compõem um governo como plataforma e que são determinantes para o seu sucesso, considerando estratégias e ações nos eixos técnico, regulatório e organizacional, internamente ao governo e, externamente, junto à sociedade.

Palavras-chave: governo como plataforma; governo aberto; governo eletrônico; governo digital.

¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC, Florianópolis – Brasil. Corréo eletrônico: palmyra.repette@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC, Florianópolis – Brasil. Corréo eletrônico: denilson@stela.org.br

³ Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC, Florianópolis – Brasil. Corréo eletrônico: lia.c.bastos@ufsc.br

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da internet, o modelo de negócio em plataformas digitais vem alterando a configuração de empresas, da sociedade e de governos, pela formação de arranjos multilaterais que aproximam produtores e consumidores e potencializam as possibilidades de geração de valor de maneira conjunta.

Este modelo de negócio evoluiu a partir dos ecossistemas de desenvolvimento de serviços baseados em softwares, que alavancavam uma comunidade de desenvolvedores com experiências, habilidades e conhecimentos diversificados sobre as necessidades dos usuários, na criação de produtos e serviços inovadores, que um único proprietário de plataforma jamais seria capaz de fornecer (TIWANA, KONSZYNSKI e BUSH, 2010), a exemplo das plataformas iOS e Android e de todos os aplicativos para celulares diariamente nelas desenvolvidos.

O conceito de plataforma trazido por Tiwana, Konsynski e Bush (2010) enfatizava seu aspecto tecnológico, como sendo uma base de código extensível de um software, apoiado por um sistema que fornece funcionalidade central compartilhada por módulos e interfaces que com ele interoperam.

O’Reilly (2010) propôs a aplicação do modelo de negócio em plataforma no setor público, ao defender que o governo deveria posicionar-se como um agente facilitador e gestor de suas interações com a sociedade, atuando como provedor de uma plataforma e permitindo que os cidadãos se tornassem coprodutores de soluções inovadoras para o governo, mais aderentes às demandas da sociedade, a partir de suas experiências e conhecimentos. Nascia, assim, o conceito de governo como plataforma.

A proposta de O’Reilly (2010) estava baseada em sete premissas, dentre as quais destacam-se a atuação dos governos como provedores de conteúdo – dados abertos e códigos de softwares livres, que pudessem ser combinados e utilizados por atores externos para a criação de produtos e serviços e, ainda, como reguladores dos ambientes interno e externo do seu ecossistema em plataforma, de forma a garantir adequada governança entre os atores que o compõem.

Em 2011, uma coalizão de países de todo o mundo, por meio da Parceria de Governos Abertos (*Open Government Partnership – OGP*), comprometeu-se a aumentar seus esforços na abertura de dados governamentais, com o objetivo de tornar os governos mais transparentes,

responsivos, responsáveis e próximos de seus cidadãos, a fim de alcançar benefícios para todos. Aliado à ênfase na abertura de dados, a OGP considera essencial a participação e o engajamento da sociedade civil e outras partes interessadas no desenvolvimento e implementação de serviços e políticas públicas (OGP, 2020).

Desde então, muitos países adotaram uma postura mais aberta não apenas em relação à disponibilização de dados, como também à participação da sociedade na redefinição de serviços e políticas públicas, como mostram os estudos de caso realizados por Meijer (2012), Kassen (2019), Margetts e Naumann (2017), Mergel, Kelibrink e Sörvik (2018), Bygstad e D’Silva (2018), Cordella e Paletti (2019) e Bonina e Eaton (2020).

Assim, o conceito de governo como plataforma extrapolou a visão puramente tecnológica e estrutural e, atualmente, representa, de fato, um modelo organizacional disruptivo com potencial para melhorar a forma como os governos operam (BROWN et al., 2017). Mergel, Kleibrink e Sörvik (2018), Cordella e Paletti (2019) e Bonina e Eaton (2020) comprovaram que muitas inovações de processos e produtos, internas e externas ao governo, são fruto deste novo paradigma de utilização de dados abertos pela sociedade e pelas próprias agências governamentais, com o apoio dos cidadãos.

Nessa visão ampliada, governo como plataforma pode ser entendido como um modelo técnico-organizacional que permite com que a administração pública promova inovações de forma ágil, transparente, eficiente e com menores custos, tendo o foco centrado no usuário. No entanto, quanto mais amplo o ecossistema colaborativo entre governo e sociedade, maiores são a complexidade das interações e a necessidade de uma adequada governança. Janssen e Estevez (2013), Janowski, Estevez e Baguma (2018) e Millard (2018) destacaram o papel do governo como orquestrador da estrutura física e organizacional da plataforma, por meio da definição de regulamentações e legislações, e pelo desenvolvimento de capacidades e competências, que possam garantir segurança, privacidade, estabilidade e confiabilidade às partes interessadas.

Diante da importância do tema para o setor público, configurado pelo crescente número de publicações nas bases de dados na última década, o objetivo deste artigo é identificar, por meio de pesquisas teóricas e empíricas, os principais aspectos que compõem o modelo de governo como plataforma e que são determinantes para o seu sucesso, considerando estratégias e ações nos eixos técnico, regulatório e organizacional, internamente às estruturas administrativas de governo e, externamente, com a sociedade.

2 GOVERNO COMO PLATAFORMA

A bibliografia sobre a organização de governos como plataforma sugere que o aumento da eficiência das organizações públicas neste modelo é obtido a partir de três principais aspectos: (i) pela integração de processos de serviços governamentais em estruturas de tecnologia da informação e comunicação (TIC) abertas, padronizadas e modulares, que permitem o desenvolvimento colaborativo de serviços online e reduzem a complexidade e a departamentalização das unidades de governo; (ii) pela disponibilização de dados abertos do governo, mediante sua coordenação, a partir de regulamentações claras quanto à segurança e controle da utilização das informações para o bem comum; e, (iii) pela participação de atores externos ao governo que colaboram para a cocriação de serviços e políticas públicas que agreguem valor aos cidadãos em termos de qualidade, agilidade, eficiência e custos (CORDELLA e PALETTI, 2019; BROWN et al., 2017; O'REILLY, 2010).

Estes aspectos podem ser caracterizados como técnicos, regulamentares e organizacionais, interna e externamente ao governo, e estão a seguir detalhados.

2.1 ASPECTOS TÉCNICOS

Os aspectos técnicos do governo como plataforma estão relacionados à arquitetura das plataformas de softwares colaborativos, compostas por códigos abertos e extensíveis que, por meio de interfaces padronizadas, denominadas API (*Application Programming Interface*), fornecem funcionalidades para a complementação por serviços externos modulares. Esses requisitos proporcionam economias de escala e de substituição, que resultam da possibilidade de reutilização modular de componentes atualizáveis na plataforma, eliminando a necessidade de projetar um sistema a partir do zero (HEIN et al., 2019).

Cordella e Paletti (2019) enumeram três propriedades técnicas imprescindíveis que fazem com que a arquitetura em plataforma seja capaz de suportar diferentes processos de produção de serviços e ser adaptável, quais sejam: **decomposição** – existência de funcionalidades constituintes e básicas, que minimizem a complexidade da arquitetura e as interdependências entre diferentes componentes; **modularidade** – alterações nos módulos não devem afetar o comportamento ou a funcionalidade da plataforma ou de outros módulos; e, **regras de projeto** – padrões documentados, que garantam a versatilidade e a escalabilidade de

novos módulos, adaptados às necessidades dos usuários e capazes de promover avanços tecnológicos.

A natureza modular das plataformas permite que órgãos distintos da administração gerenciem serviços diversos por meio de ecossistemas com diferentes níveis de controle, que preservem a criação e entrega de valor público. Brown et al. (2017) e Cordella e Paletti (2019) identificaram três tipos de plataforma a depender dos ecossistemas em que atuam e do nível de controle e segurança necessários em relação a dados e acessos, como ilustra a Tabela 2.1, que coexistem e interagem em modelos de governo como plataforma.

Tabela 2.1 – Tipos de plataformas.

	Internas	Cadeia de Suprimentos	Indústria
Composição	Subsistemas e interfaces internos à organização, com estrutura comum e compartilhada a partir de componentes reutilizáveis.	Mesma estrutura compartilhada das plataformas internas, com acesso a serviços pela sociedade.	Infraestrutura que permite a cocriação de serviços com a participação de atores externos, por meio de dados e softwares abertos.
Controle	Alto	Médio	Baixo
Adequação ao uso	Serviços que necessitam alto nível de controle de dados sobre o resultado final.	Serviços que demandam alto nível de controle de dados sobre o resultado final, mas que facilitam a cooperação entre diferentes órgãos da administração pública.	Serviços que não exigem alto nível de controle de dados e precisam de muitos recursos para serem eficazes.
Criação de valor	Para competências internas à organização.	Para modos de produção associados. Ex.: pagamentos de serviços públicos diversos.	Para a cocriação de produtos, serviços e tecnologias complementares.

Fonte: adaptado de Cordella e Paletti (2019).

A depender das responsabilidades do governo em um domínio específico de dados, os ecossistemas de plataformas podem apresentar níveis variados de abertura por meio da arquitetura das plataformas, sendo fechados ou abertos (CORDELLA e PALETTI, 2019). Nesse sentido, é prerrogativa do governo impor maiores ou menores restrições ao seu ecossistema em plataforma pela definição de abertura das interfaces e pelo nível de autonomia concedido aos atores externos, a partir das exigências de controle dos dados, tornando-a mais rígida ou mais flexível (BROWN et al., 2017). Tais definições, que são feitas por meio de regulamentações para atores interno e externo, impactam diretamente na governança das plataformas (MILLARD, 2018).

O governo é proprietário de uma grande massa de dados sobre os cidadãos, coletados a partir de suas interações com os serviços públicos. No entanto, o aproveitamento desses dados e sua conversão em valor para a sociedade dependem diretamente da definição de padrões em termos de forma de apresentação (formato aberto, processáveis por máquina, sob licença aberta) e qualidade da informação (consistência, integridade, precisão, relevância, autenticidade, segurança, entre outros), que permitam e facilitem o livre acesso das partes interessadas (TIMMES, HESELWOOD e HARWICH, 2018). A garantia do atendimento a esses padrões pode ser alcançada por meio de regulamentações dirigidas aos atores internos e externos à plataforma, cujo tema será explorado a seguir.

2.2 ASPECTOS REGULAMENTARES

Os aspectos regulamentares associados ao governo como plataforma devem contemplar, simultaneamente, três campos de atuação – arquitetura tecnológica, utilização de dados abertos e formas de participação, e serem direcionados a dois atores distintos – a própria administração pública e a sociedade, como mostra a Tabela 2.2.

Como proprietário da plataforma, o governo tem a possibilidade de estabelecer regras que regulem, autorizem e moderem os três componentes estruturais das plataformas digitais – arquitetura, dados e atores (HEIN et al., 2019), que comporão o modelo de governança da plataforma e garantirão transparência e responsabilização aos atores internos e externos (JANSSEN e ESTEVEZ, 2013; FISHENDEN e THOMPSON, 2017).

Tabela 2.2 – Frentes de atuação do governo quanto à regulamentação.

	Arquitetura Tecnológica	Dados Abertos	Participação
Atores Internos (órgãos de governo)	Garantia da segurança quanto à invasão por <i>hackers</i> , quanto a falhas de sistema, entre outros.	Obrigatoriedade de publicação dos dados seguindo padrões que garantam a qualidade da informação e a facilidade de acesso e reutilização.	Forma de monitoramento, controle e auditoria na utilização de dados abertos em aplicações de serviços e/ou políticas públicas.
Atores Externos (sociedade)	Requisitos técnicos para a reutilização dos dados – módulos associados à plataforma.	Regras que facilitem a localização, acesso e reutilização de dados abertos, e previnam o uso de dados sensíveis e para fins indevidos.	Incentivos para o engajamento e fornecimento de contribuições; definição de sanções e penalidades quanto ao uso indevido de dados.

Fonte: Os autores.

Apesar dos potenciais benefícios que podem advir do uso dos dados abertos, questões como ética, responsabilidade, privacidade, propriedade e consentimento pela utilização de informações pessoais estão na pauta dos governos, como demonstram as recentes regulamentações sobre segurança da informação e proteção geral de dados em diversos países.

Internamente, ainda que as legislações se esforcem para acompanhar a rápida evolução da geração, processamento e utilização de dados, Timmes, Heselwood e Harwich (2018) acreditam que a complexidade jurídica do tema cria incertezas sobre a definição de responsabilidades por tais ações. Para os autores, a clareza nos objetivos de utilização dos dados e a segurança da infraestrutura tecnológica podem aumentar a confiança dos servidores com relação à abertura de dados.

Quanto aos atores externos, a maior participação será decorrente da governança proativa do governo na definição de regras que induzam e mantenham seu engajamento e permitam o desenvolvimento de contribuições em termos de serviços aos cidadãos (MILLARD, 2018), a partir da disponibilização e da facilidade de acesso e reutilização dos dados abertos.

2.3 ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

Os aspectos organizacionais destacados na literatura pesquisada podem ser agrupados em internos ao governo e, externos, com a sociedade.

Características inerentes à administração pública, como estrutura departamental e hierárquica, dificuldade e morosidade para inovar, assim como aspectos culturais dos próprios servidores públicos, relacionados à responsabilização pelo erro devido à transparência imposta pela abertura dos dados, e à falta de capacitação para uma atuação mais próxima aos cidadãos com o uso de ferramentas digitais, são possíveis entraves à adoção de modelos de governo como plataforma (JANSSEN e ESTEVEZ, 2013; CLARKE, 2019).

No entanto, apesar dessas barreiras, o governo possui um vasto estoque de conhecimento, talento e infraestrutura, e ações de intraempreendedorismo podem emergir como fruto das tecnologias digitais (LINDERS, 2012). Usualmente, a implementação das ações relacionadas à transformação digital fica sob a responsabilidade de unidades centralizadas, compostas por equipes multidisciplinares, que organizam, orientam e incentivam a abertura de dados intergovernamentais, assim como suportam a participação de atores externos na

coprodução de serviços ou na definição de políticas públicas (MERGEL, 2019; CLARKE, 2019; CORDELLA e PALETTI, 2019; BONINA e EATON, 2020).

Na visão de Janssen e Estevez (2013), no futuro, as estruturas internas das administrações públicas devem tornar-se mais enxutas e horizontais, pois os governos assumirão o papel de orquestradores dos fluxos de informação e de mobilizadores de atores externos que, com conhecimento especializado e experiência, criarão soluções complementares de forma rápida e direcionadas às demandas sociais, possibilitando ao governo entregar maior valor público aos contribuintes com equipes mais reduzidas.

Em modelos de governo como plataforma, o governo atua como um “mordomo de arquitetura aberta” (FISHENDEN e THOMPSON, 2013), em uma rede de colaboração com estruturas, diretrizes, recursos e apoio claros, que convida todos à participação (MILLARD, 2018). Tal configuração pressupõe um arranjo de governança mais distribuída (BROWN et al., 2017), que vincula e integra atores, tornando-os corresponsáveis ao lado do governo.

Um maior controle do governo ao acesso e participação desses atores, pode refletir na menor possibilidade de inovação e de sinergia entre eles (ANSELL e GASH, 2018), porém, a falta de controle pode impactar negativamente nos valores que a administração pública deseja entregar à sociedade (JANSSEN e ESTEVEZ, 2013). Existe uma linha tênue no equilíbrio entre controle e inovação que precisa ser alcançada por meio da governança.

A ideia de envolver ativamente os cidadãos em domínios até então restritos ao governo é a estratégia que irá propiciar a inovação e a melhoria de serviços e políticas públicas. Apesar da pressão externa da sociedade por maior transparência e participação, diversos autores relatam dificuldades em mobilizar e manter o engajamento de atores externos em ações do governo como plataforma (JANSSEN e ESTEVEZ, 2013; BONINA e EATON, 2020).

3 MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada utilizando-se a metodologia de revisão de escopo, adequada quando se deseja determinar a cobertura de um determinado tópico, com a indicação do volume de literatura e estudos disponíveis, que proporcionam ao pesquisador uma visão geral sobre um tema (MUNN et al., 2018). Munn et al. (2018, p.2) indicam este tipo de pesquisa quando se tem como objetivos identificar os tipos de evidências disponíveis em um determinado campo;

esclarecer os principais conceitos/definições na literatura; examinar como a pesquisa é conduzida em um determinado tópico ou campo; identificar as principais características ou fatores relacionados a um conceito; identificar e analisar lacunas de conhecimento.

Tricco et al. (2018) adaptaram a metodologia PRISMA para as revisões de escopo, denominando-a de PRISMA-ScR. A parte do método das revisões de escopo é composta pelas seguintes etapas obrigatórias: determinação e justificativa dos critérios de elegibilidade das publicações (período considerado, idioma, status da publicação), descrição das fontes de informação (banco de dados e data da pesquisa), apresentação da estratégia de pesquisa eletrônica de forma a permitir sua replicação, processo de apresentação dos dados e síntese dos resultados (métodos de manipulação e resumo dos dados mapeados).

O rigor metodológico proporcionado pela metodologia PRISMA-ScR aumenta a relevância da pesquisa, pois garante sua transparência e replicabilidade. Para o pesquisador, as revisões de escopo proporcionam uma compreensão sistêmica do tema em estudo, por englobarem diferentes fontes e tipos de publicações, tanto teóricas, quanto experimentais.

Devido à atualidade do tema de “governo como plataforma” na administração pública e na academia e, ainda, partindo do trabalho de Janowski (2015), que levantou a literatura sobre a evolução do conceito de governo digital no período compreendido entre 1992 e 2014, optou-se por limitar a pesquisa em bases de dados em publicações dos últimos dez anos (2010 a 2020).

Definiu-se pela busca nas bases de dados de publicações que contivessem em qualquer local do texto o termo “governo como plataforma”, em inglês, “*government as a platform*”. A pesquisa em três bases de dados foi atualizada em 19 de agosto de 2020, sendo elegíveis artigos científicos revisados por pares, nos idiomas inglês, espanhol e português.

Os artigos de pesquisa e revisão (*research articles* e *review articles*) encontrados foram previamente selecionados com base nos títulos (Tabela 3.1). Optou-se pela inclusão de publicações que traziam a ligação direta com o tema pesquisado ou que se mostrassem relevantes para a pesquisa.

Tabela 3.1 – Número de artigos encontrados nas bases de dados e pré-selecionados para a pesquisa.

Tema de pesquisa: “ <i>government as a platform</i> ”	Resultados da Busca em Bases de Dados		
	Scopus	Science Direct	Web of Science
Artigos publicados entre 2010 e 2020	218	51	11
Apenas artigos de pesquisa e revisão	115	39	7
Artigos pré-selecionados pelo título e leitura dos resumos, exceto duplicados	17	15	6

A seleção dos artigos foi feita com base na avaliação das palavras-chave e na leitura dos resumos, tendo sido também considerados como critérios de escolha o ano da publicação e o fator de impacto das revistas. Priorizaram-se as publicações mais recentes, com exceções para literaturas de referência sobre o tema.

Para verificar se os artigos e autores mais citados constavam da seleção feita, utilizou-se o software *Publish or Perish*, que recupera e analisa citações acadêmicas, a partir de várias fontes de dados e apresenta-as pelo número total de artigos e pelo número de citações. A amostra final de artigos desta revisão de escopo incluiu um total de 21 artigos, entre eles, estudos teóricos, descritivos e estudos de caso, realizados no Brasil e no exterior.

A extração dos dados aconteceu a partir da leitura cuidadosa dos artigos selecionados, e, nesta etapa, outras publicações encontradas nas citações foram incluídas nesta pesquisa.

Com o objetivo de auxiliar a compreensão dos artigos, elaborou-se uma matriz com os aspectos importantes levantados em cada referencial teórico, procurando-se criar tópicos ou categorias que pudessem compor a estrutura da pesquisa (WHITTEMORE e KNAFL, 2005).

A leitura dos artigos que compõem esta revisão de escopo permitiu a melhor compreensão do tema pesquisado, cuja síntese dos resultados está apresentada a seguir.

4 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE GOVERNOS COMO PLATAFORMA

Os fatores críticos de sucesso de governos como plataforma foram levantados a partir dos artigos que compuseram a revisão de escopo, em especial, de estudos de caso em países como Reino Unido, Estônia, Noruega, Itália, Estados Unidos, Canadá, México, Brasil, Argentina e Uruguai, e seguiram a classificação proposta no referencial teórico, estando compilados na Tabela 4.1.

Em relação aos aspectos técnicos, os autores evidenciaram a importância da integração de agências governamentais em uma única plataforma de acesso ao cidadão, com interoperabilidade técnica e semântica, como forma de facilitar a interconectividade entre unidades governamentais e a atração de atores externos (BROWN et al, 2017; BYGSTAD e D´SILVA, 2018). A disponibilização de recursos de fronteiras, como softwares de código aberto e APIs, foram considerados aspectos essenciais para o desenvolvimento de novas aplicações utilizando dados abertos (CORDELLA e PALETTI, 2019; BONINA e EATON,

2020). Especificamente sobre os dados abertos, ressaltaram a existência de padrões de preparação e apresentação (formato), a qualidade da informação e a existência de tutorias online para seu acesso e reutilização, como impulsionadores de seu uso por atores externos.

Tabela 4.1 – Fatores críticos de sucesso de governos como plataforma.

	Técnicos	Regulamentares	Organizacionais
Ações e estratégias com foco interno	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma única, modular estável Recursos de periferia que viabilizem uso dos dados Dados abertos – modelos de publicação (<i>templates</i>) e diretrizes de qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> Obrigatoriedade de publicação de dados abertos Regras de segurança para a disponibilização de dados abertos 	<ul style="list-style-type: none"> Unidades de Serviços Digitais Laboratórios ou Escritórios de Inovação Incentivo ao intra-empresendedorismo <i>Govcamp</i> – campeonatos de dados abertos
Ações e estratégias com foco externo	<ul style="list-style-type: none"> Portal web com módulos de dados abertos APIs para uso dos dados kits de desenvolvimento de softwares Tutoriais online sobre como acessar e utilizar os dados 	<ul style="list-style-type: none"> Termos e condições de uso de dados abertos, condições de publicação e reutilização Contratos de licenciamento (<i>Creative Commons</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Construção e manutenção de comunidades de desenvolvedores Empreendedores digitais Promoção de desafios públicos / <i>Hackathons</i> / <i>concursos de aplicativos</i> Plataformas de engajamento online

Fonte: Os autores.

No aspecto regulamentar, destacou-se a importância da existência de uma sólida base regulatória sobre dados abertos e participação eletrônica no governo, traduzida em documentos oficiais (leis, decretos, termos de condições de uso, entre outros), que garantam segurança jurídica às partes interessadas. A existência de uma liderança central, exercida por meio da governança ativa do governo, como sendo crucial para o sucesso de modelos de governo como plataforma e para a criação de valor público, foi enfatizada por Margetts e Naumann (2017), Cordella e Paletti (2019) e Kassen (2019). As ações de governança, como bem demonstrado por Bonina e Eaton (2020), devem estar direcionadas, simultaneamente, aos provedores (agências governamentais) e aos usuários de dados (atores externos).

Em termos organizacionais, ações e estratégias com foco interno aos governos estavam relacionadas à criação de Unidades de Serviços Digitais ou Laboratórios de Inovação, que capitanearem a abertura de dados e o acesso à participação de atores externos por plataformas digitais, como indicaram os trabalhos desenvolvidos por Mergel (2019), Clarke (2019) e Cordella e Paletti (2019). Apenas em um dos países analisados por Bonina e Eaton (2020), a transformação digital teve início a partir da ação empreendedora de servidores públicos. Incentivos à abertura de dados por agências governamentais por meio de campeonatos internos,

foram apontados por estes autores. Filgueiras, Cireno e Palotti (2019) consideraram a negociação de acordos com as diversas instâncias governamentais como um ponto estratégico para a construção do processo de transformação digital no governo.

Os estudos de Brown et al. (2017) demonstraram que confiança e incentivos adicionais são dois fatores significativos para a evolução de governos como plataforma, interna ou externamente ao governo. De acordo com Timmes, Heselwood e Harwich, (2018), a confiança de servidores públicos e da sociedade no compartilhamento de dados será construída com a clareza nos objetivos de utilização dos dados e com uma infraestrutura tecnológica capaz de manter a inviolabilidade desses dados nos sistemas.

O diferencial competitivo das nações modernas será decorrente da participação dos cidadãos (AL-ANI, 2017) e, nessa esteira, as estratégias encontradas na literatura sugerem formas de incentivar e manter a atração dos atores externos acerca da utilização de dados abertos. Al-Ani (2017), Mergel, Kelibrink e Sörvik (2018), Millard (2018), Cordella e Paletti (2019), Kassen (2019) e Bonina e Eaton (2020) apontam a realização de parcerias do governo com agências, organizações sem fins lucrativos e comunidades de desenvolvedores independentes, a aproximação com empreendedores digitais e a promoção de desafios públicos (competições, *hackathons* e concursos de aplicativos), como formas de incentivo ao desenvolvimento de serviços inovadores que solucionem problemas coletivos da sociedade.

A tecnologia vem tornando possível a participação dos cidadãos, não apenas como produtores de serviço, mas também como influenciadores de políticas públicas, por meio de plataformas de engajamento online disponibilizadas pelo governo.

Pode-se concluir que esse novo papel dos governos, como provedores de plataformas, está, portanto, centrado na transparência dos dados; na participação de atores externos na criação de serviços inovadores e na definição de políticas públicas; e, na colaboração conjunta entre governo e sociedade, com o objetivo de produzir e entregar valor público para o bem comum. Os aspectos técnicos, regulamentares e organizacionais apresentados neste estudo compõem uma base comum que pode orientar o processo de transformação digital dos governos, construindo um novo cenário nas administrações públicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ecossistema dos governos é caracterizado pela multidisciplinaridade dos serviços que oferece, pela diversidade do público que atende e pela variedade de atores externos que o compõem, impondo maior complexidade à atuação dos governos no modelo de plataforma.

Esta pesquisa, por meio de uma revisão de escopo, identificou os aspectos técnicos, regulatórios e organizacionais que compõem os governos como plataforma, enfatizando ações e estratégias consideradas críticas para o seu sucesso.

Quanto ao aspecto técnico, as plataformas apresentam inúmeras vantagens por serem moduláveis, adaptáveis e extensíveis, além de permitirem a interoperabilidade entre vários ecossistemas a partir de padrões de softwares livres e dados abertos. A evolução das tecnologias digitais, a exemplo do *blockchain*, poderá garantir maior segurança na disponibilização e no compartilhamento de dados entre unidade de governo e entre governo e atores externos.

Como a modernização do setor público certamente passa pela implementação de TICs, que alteram estruturas, operações e a cultura do governo, as legislações e regulamentações deverão acompanhar o avanço tecnológico na mesma medida, de forma a proteger as partes interessadas quanto à geração, compartilhamento e utilização de dados.

Os aspectos organizacionais do funcionamento do governo como plataforma devem ser entendidos sob duas óticas distintas, a do próprio governo e a dos atores externos que participarão da criação de serviços e da definição de políticas públicas. No modelo de plataforma, o governo atua como regulador, facilitador e mobilizador das ações dos atores externos.

Os artigos empíricos contemplados nesta pesquisa evidenciaram que não há um único caminho correto para a transformação digital dos governos, porém, há fatores críticos de sucesso – técnicos, regulamentares e organizacionais, que podem orientar sua implementação.

Por tratar-se de uma revisão de escopo, a principal limitação deste estudo centra-se no fato de as informações aqui descritas estarem baseadas apenas na literatura sobre o tema.

O tema de governo como plataforma apresenta-se como um vasto campo para a realização de pesquisas, que tende a ampliar-se na mesma velocidade com que evoluem as tecnologias digitais e as práticas de abertura e utilização de dados governamentais. Novos

estudios podem estar voltados às mudanças nas estruturas internas de governo e nas formas de participação da sociedade nos governos, apoiadas por TICs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AL-ANI, A. (2017). Government as a Platform: services, participation and policies. In: Friedrichsen M., Kamalipour Y. (eds) *Digital Transformation in Journalism and News Media*. Springer International Publishing, 179-196.
- ANSELL, C., GASH, A. (2018). Collaborative Platforms as a Governance Strategy. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 28(1), 16-32.
- BONINA, C., EATON, B. (2020). Cultivating open government data platform ecosystems through governance: Lessons from Buenos Aires, Mexico City and Montevideo. *Government Information Quarterly*, 37, 1-15.
- BROWN, A., FISHENDEN, J., THOMPSON, M., VENTERS, W. (2017). Appraising the impact and role of platform models and Government as a Platform (GaaP) in UK. *Government Information Quarterly*, 54, 167-182.
- BYGSTAD, B., D´SILVA, F. (2018). The sovereign digital platform: a strategic option for societal development. Short paper. *Platformization Workshop*, Portsmouth (UK), 1-7.
- CLARKE, A. (2019). Digital Government Units: What Are They, and What Do They Mean for Digital Era Public Management Renewal? *International Public Management Journal*, 0(0), 1-31.
- CORDELLA, A., PALETTI, A. (2019). Government as a platform, orchestration, and public value creation: the Italian case. *Government Information Quarterly*, 36, 1-15.
- FILGUEIRAS, F., CIRENO, F., PALOTTI, P. (2019). Digital Transformation and Public Service Delivery in Brazil. *Latin American Policy*, 10(2), 195-219.
- FISHENDEN, J., THOMPSON, M. (2013). Digital Government, Open Architecture, and Innovation: Why Public Sector IT Will Never Be the Same Again. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 23(4), 977-1004.
- HEIN, A. et al. (2019). Digital platform ecosystems. *Electronic Markets*, 1, 1-12.
- JANOWSKI, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221-236.
- JANOWSKI, T., ESTEVEZ, E., BAGUMA, R. (2018). Platform governance for sustainable development: reshaping citizen-administration relationships in the digital age. *Government Information Quarterly*, 35, 1-16.
- JANSSEN, M., ESTEVEZ, E. (2013). Lean government and platform-based governance – doing more with less. *Government Information Quarterly*, 30, S1-S8.
- KASSEN, M. (2019). Open data and e-government – related or competing ecosystems: a paradox of open government and promise of civic engagement in Estonia. *Information Technology for Development*, 25(3), 552-578.

- LINDERS, D. (2012). From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, 29, 446-454.
- MARGETTS, H., NAUMANN, A. (2017). Government as a Platform: what can Estonia show the world? Research Paper. Department of Politics and International Relations. Disponible em: <https://www.politics.ox.ac.uk/publications/government-as-a-platform-what-can-estonia-show-the-world.html>. Acceso em: 28 fev. 2020.
- MEIJER, A. (2015). E-governance innovation: barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, 32, 198-206.
- MERGEL, I. (2019). Digital service teams in government. *Government Information Quarterly*, 36, 1-16.
- MERGEL, I., KLEIBRINK, A., SÖRVIK, J. (2018). Open data outcomes: U.S. cities between product and process innovation. *Government Information Quarterly*, 35, 622-632.
- MILLARD, J. (2018). Open governance systems: doing more with more. *Government Information Quarterly*, 35, 577-587.
- MUNN, Z., PETERS, M.D.J., STERN, C., TUFANARU, C., McARTHUR, A., AROMATARIS, E. (2018). Systematic review or scoping review? *BMC Medical Research Methodology*, 18(143), 1-7.
- OGP – Open Government Partnership (2020). OGP Handbook. Disponible em: <https://www.opengovpartnership.org/documents/ogp-handbook-rules-and-guidance-for-participants-2020/>. Acceso em: 19 ago. 2020.
- O'REILLY, T. (2010). Government as a Platform. *Innovations*, 6 (1), 13-40.
- TIMMIS S., HESELWOOD, L., HARWICH, E. (2018). Sharing the benefits: how to use data effectively in the public sector. *Reform*, London, 46p.
- TIWANA, A., KONSZYNSKI, B., BUSH, A.A. (2010). Research Commentary – Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance, and Environmental Dynamics. *Information Systems Research*, 21(4), 675-687.
- TRICCO et al. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.*, 169(7), 467-473.
- WHITTEMORE, R., KNAFL, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546-553.