

**Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional  
Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser**

## **Textos Para Discussão FEE**

**Texto n.º 145**

**Dados abertos governamentais: nova aposta para  
o fortalecimento da capacidade estatal  
e da democracia na era digital**

**Ana Júlia Possamai**

**Porto Alegre, maio de 2016**



## SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, MOBILIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

**Secretário: Cristiano Tatsch**



**Fundação de  
Economia e  
Estatística**

### DIRETORIA

**Presidente:** Igor Alexandre Clemente de Moraes

**Diretor Técnico:** Martinho Roberto Lazzari

**Diretora Administrativa:** Nóra Angela G. Kraemer

### CENTROS

**Estudos Econômicos e Sociais:** Vanclei Zanin

**Pesquisa de Emprego e Desemprego:** Rafael Bassegio Caumo

**Informações Estatísticas:** Juarez Meneghetti

**Informática:** Valter Helmuth Goldberg Junior

**Informação e Comunicação:** Susana Kerschner

**Recursos:** Graziela Brandini de Castro

## TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pela FEE, ou de interesse da instituição, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões. Todas as contribuições recebidas passam, necessariamente, por avaliação de admissibilidade e por análise por pares. As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fundação de Economia e Estatística.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

<http://www.fee.rs.gov.br/textos-para-discussao>

# Dados abertos governamentais: nova aposta para o fortalecimento da capacidade estatal e da democracia na era digital\*

Ana Júlia Possamai\*\*

Doutoranda em Ciência Política pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Pesquisadora da Fundação de Economia e Estatística (FEE)

## Resumo

Embora as informações públicas sejam essenciais às atividades do Estado e da democracia, seu acesso e seu compartilhamento sempre sofreram restrição. Essa opacidade, característica da burocracia, tem sido reduzida com o chamado Governo Aberto. Esse visa promover uma relação Estado-sociedade baseada na transparência, na participação e na colaboração por meios das tecnologias digitais, com vistas a melhorar a *accountability* e os serviços públicos. Para tanto, adota como um de seus principais instrumentos os dados abertos governamentais (*open government data*, OGD), os quais são de livre utilização, reutilização e distribuição. O texto objetiva apresentar o Governo Aberto e, em específico, discutir as características e as possibilidades dos OGD, bem como sua relação com o binômio capacidade estatal-democracia na era digital.

## Palavras-chave

**Governo Aberto; dados abertos governamentais; acesso à informação**

## Abstract

*Although public information is essential to state and democracy activities, accessing and sharing it have always been somehow restricted. This opacity is characteristic of bureaucracy, but it has been reduced with the development of the so-called Open Government. Open Government seeks to promote a relationship between state and society based on transparency, participation and collaboration using digital technologies. It aims at improving accountability and the quality of public services. To this end, it adopts open government data (OGD) as one of its main tools. According to this, anyone can freely use, reuse and redistribute public data. The paper aims at presenting the Open Government and, in particular, discussing the features and possibilities of OGD, as well as its relationship with the binomial state capacity-democracy in the Digital Age.*

## Keywords

**Open Government; open government data; access to information**

**Classificação JEL: H1, H83.**

---

\* O presente **Texto Para Discussão** desenvolve um ponto de pesquisa abordado na tese da autora (em elaboração), no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Este **Texto Para Discussão** beneficiou-se do debate e de contribuições dos membros do Núcleo de Políticas Públicas da FEE.

Revisor de Língua Portuguesa: Mateus da Rosa Pereira

\*\* e-mail: ana.possamai@fee.tche.br

# 1 Introdução

“Em qualquer sociedade, o governo, se não é o maior, é um dos maiores produtores de dados e informações. [...] Dados geográficos e sociais, dados de registro civil, dados biométricos são o arcabouço básico da Sociedade da Informação hoje. Evoluir e avançar nessa sociedade no século 21 sem ter essas coisas estruturadas e disponíveis para a sociedade, como combustível da sua própria criatividade, da economia e das relações sociais, me parece cada vez mais impossível e inevitável. [...] A prestação de acesso a dados públicos certamente já é hoje uma das obrigações da função governo, tal como defesa, tal como taxaço.” (Rodrigo Assumpção, Presidente da Dataprev)<sup>1</sup>

Ao longo dos últimos 30 anos, diferentes abordagens buscaram dar conta do duplo desafio de democratização e modernização do Estado. Na década de 80 e na seguinte, em um cenário de crise econômica, política e de governabilidade que acometeu o consenso keynesiano (HELD, 2006), o embate político-econômico favoreceu a implantação das primeiras práticas do Novo Gerencialismo Público pela direita conservadora na Inglaterra e nos Estados Unidos (LANE, 2000). Por sua vez, na América Latina, arranjos participativos locais brotaram em algumas municipalidades, delineando um contraponto ao neoliberalismo gerencialista, que Paes de Paula (2005) denominou Administração Pública Societal. Cada uma dessas abordagens destaca um conjunto idiossincrático de arranjos organizacionais, políticos e econômicos para o Estado. Não obstante, todas compartilham, ao fim e ao cabo, de um desafio comum, qual seja: o tratamento da informação<sup>2</sup>.

No âmbito do gerencialismo, a produção e a gestão de dados e informações servem à busca por maior eficiência e melhor desempenho das organizações públicas. São insumos a subsidiar o controle das metas e dos indicadores de resultado, estabelecidos nos contratos de gestão entre principais e agentes. Atendem ainda às demandas por transparência e prestação de contas, elementos centrais da chamada “boa governança” (HUGHES, 1991). Por sua vez, nos arranjos participativos, a produção e o compartilhamento de dados e informações são centrais aos processos de tomada de decisão coletivos. São imanentes ao processo de exposição e deliberação dos pontos em debate (alternativas, custos, orçamentos, normas, etc.), bem como à absorção de conhecimentos e experiências dos distintos atores sociais participantes — os

---

<sup>1</sup> ASSUMPÇÃO, R. **Dados abertos**: quem pagará o custo pela guarda e o uso das informações? [9 jul. 2015]. Entrevistadores: Luiz Queiroz e Luís Osvaldo Grossmann. 2015. Entrevista concedida à CDTV do portal Convergência Digital. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=40067&sid=11>>. Acesso em: 16 ago. 2015.

<sup>2</sup> **Tratamento da informação**: conjunto de ações referentes a produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transporte, transmissão, distribuição, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação, destinação ou controle da informação.

quais, quando não expostos em uma lógica participativa, são dificilmente apropriados pela burocracia, adepta a soluções homogêneas e padronizadas e, por conseguinte, pouco sensível à realidade socioeconômica multidimensional e complexa (SANTOS; AVRITZER, 2002). Em ambas as correntes administrativas, portanto, coletar, organizar, compartilhar e analisar dados e informações apresentam-se como um desafio e uma tarefa necessária à busca por mais eficiência, eficácia e efetividade da gestão pública.

Em texto anterior<sup>3</sup>, argumentou-se que essa tarefa consiste em atividade vital do Estado Moderno desde sua origem, sendo o acesso às informações públicas um requisito fundamental à realização da poliarquia (DAHL, 1997)<sup>4</sup>. Apesar da sua essencialidade, porém, a opacidade informacional do Estado foi a regra, e não a exceção, ao longo dos últimos séculos (POSSAMAI, 2015). Em oposição a essa penumbra burocrática, e em consonância com os esforços para democratizar e conferir maior efetividade à gestão pública, práticas de Governo Aberto vêm sendo implementadas. O termo Governo Aberto reúne hoje um conjunto de iniciativas diversas que buscam conferir maior transparência, *accountability* e permeabilidade ao Estado. De maneira geral, objetiva a maior responsividade dos governos às demandas do cidadão, a gestão mais efetiva dos recursos públicos, bem como a ampliação e a melhoria dos serviços públicos prestados.

Dentre os distintos mecanismos aplicados à realização do Governo Aberto, destaca-se a promoção dos chamados “dados abertos governamentais”. Trata-se da publicação e da disseminação de informações do setor público, publicadas em formatos compreensíveis logicamente por computadores, não proprietários e livres de licenças que restrinjam sua reutilização (W3C, 2009). Dessa forma, reduzem-se os problemas de acesso e de compatibilidade entre diferentes conjuntos de dados, a fim de permitir sua reutilização para as mais diversas finalidades e pelos mais diversos interessados. Sua aplicação desejada varia desde a maior transparência das ações e decisões governamentais e a qualificação do controle social, até a colaboração da sociedade na construção de aplicações que utilizem esses dados como insumo de novos conteúdos e serviços. Em virtude de suas possibilidades, entusiastas e defensores dos dados abertos governamentais associam a abertura a ganhos democráticos e de capacidade de gestão.

Sendo o tema da reforma do Estado uma agenda constante e que urge renovação, especialmente em um cenário de crise econômica<sup>5</sup> e política (GOHN, 2014), este texto objetiva apresentar, nas seções seguintes, as origens e as propostas do Governo Aberto e dos dados abertos governamentais, enfatizando suas aplicações potenciais no âmbito da transparência, da colaboração e da participação. Nas **Considerações finais**, são retomadas as principais questões trabalhadas ao longo do texto, elucidando, porém, alguns desafios e algumas limitações à realização das premissas básicas dos dados abertos governamentais no tocante ao fortalecimento da democracia e da capacidade estatal. O texto busca cumprir com o objetivo específico de reunir perspectivas do campo da administração pública, tecnologia e Ciência

---

<sup>3</sup> Ver Possamai (2015).

<sup>4</sup> Partindo do conceito de poliarquia de Dahl (1997), a democracia consiste em um regime político em que há um alto grau de competição pelo poder político e uma grande parcela da população participando da tomada de decisões (dimensões **competição política/contestação pública** e **inclusividade/direito de participação**). Na poliarquia, os cidadãos são detentores de plenas oportunidades de formular suas preferências; expressar individualmente ou coletivamente essas preferências; e ter suas preferências igualmente consideradas na conduta do governo. Os direitos de cidadania incluem não apenas a oportunidade de se opor aos funcionários mais altos do governo, mas também a de removê-los de seus cargos por meio do voto.

<sup>5</sup> THE ECONOMIST. Special report: State capitalism. **The Economist**, Nova Iorque, 21 jan. 2012. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/21542931>>. Acesso em: 12 abr. 2012.

Política para apresentar uma síntese do que se propõem ser e alcançar o Governo Aberto e os dados abertos governamentais. Busca-se, assim, chamar atenção para a importância das políticas-meio no estudo da democracia e do Estado na era digital. Insere-se no âmbito de uma agenda de pesquisa maior, cujo objetivo geral é gerar subsídios teórico-práticos para políticos e gestores da administração pública direta e indireta, contribuindo ao processo de aprendizagem e ao planejamento de estratégias de Governo Aberto.

## 2 Governo Aberto: um novo paradigma de relação Estado-sociedade

O papel fundamental da informação na gestão pública não é novidade. A informatização do Estado acompanha a longa onda de “modernização reflexiva” descrita por Giddens (1991), a qual teve início em meados do século XVII, quando a produção de dados, informações e, de maneira mais elaborada, sistemas abstratos de conhecimentos passaram a ser aplicados no questionamento das tradições e nas tentativas de controle da natureza e demais níveis e domínios sociais (GIDDENS, 1991). Ao ampliar a capacidade de previsão e organização, a informatização serviu à construção, à defesa e à operação de um robusto aparato de controle, coerção e administração legítima do território e da população a conquistar e proteger, qual seja: o Estado-nação (GIDDENS, 2001).

No desenvolvimento do Estado Moderno, estatísticas e informações serviram não só à defesa externa e à manutenção da ordem interna, mas também à implementação de um sistema de taxação, vital ao financiamento da máquina administrativa e de guerra (GIDDENS, 1991). No século XX, a implantação do chamado Estado de Bem-Estar Social acelerou a informatização da gestão pública, na medida em que a administração dos mais variados direitos e deveres de cidadania requereu a meticulosa individualização, classificação e categorização dos membros da sociedade (WEBSTER, 2006; HILLYARD; PERCY-SMITH 1988).

Com efeito, a coleta e a produção de registros e relatórios informativos consistem em inerentes e vitais tarefas da máquina estatal, constituindo ela própria uma das maiores e mais importantes fontes de informação da modernidade. Tendo como sujeito final o cidadão e/ou a sociedade, as ações e atividades estatais produzem, recebem, ordenam e disseminam informações — cujo acesso é fundamental para um necessário contrabalanceamento democrático (DAHL, 2001)<sup>6</sup>. A despeito da essencialidade da informação à condução do Estado e da democracia, porém, a publicidade de dados e informações com impactos sobre a coletividade sofre restrições.

Do ponto de vista político, Weber (1982) identifica a utilização do sigilo e do segredo como recurso de poder e mecanismo de sobrevivência da burocracia pública, que, apesar de tecnicamente superior, não é considerada indispensável à estrutura social. O conhecimento especializado da burocracia pública, registrado em linguagem que lhe é própria, sobre documentos arquivísticos armazenados de forma muitas vezes sigilosa, teria como intento aumentar a superioridade dos que são profissionalmente informados,

---

<sup>6</sup> A existência de fontes de informação diversificadas e alternativas, que não sejam monopolizadas pelo governo ou por nenhum grupo em particular, é uma das garantias mínimas requeridas para o funcionamento da poliarquia ou “democracias em grande escala”, conforme pontua Dahl (1997). Essa instituição mínima é necessária tanto para o exercício da participação, quanto da oposição, atividades que qualificam a poliarquia.

mantendo secretos seus conhecimentos e suas intenções. Conforme Weber (1982, p. 269-270), “O conceito de segredo oficial é invenção específica da burocracia e nada é tão fanaticamente defendido pela burocracia quanto esta atitude [...]”.

Do ponto de vista material, a realidade que se apresenta é de uma grande massa de dados e informações públicas não compartilhados, não tratados e não disseminados (FRANZOSI *et al.*, 2011). São variadas as formas como os distintos órgãos lidam com o tema e, salvo algumas exceções, a regra é a ausência de uma estratégia comum para dar tratamento à questão, dificultando o acesso do político, do gestor e da população. A produção de dados e informações de natureza pública acaba sendo realizada de maneira redundante e não interoperável pelas mais diversas instituições, estatais e não estatais, de maneira isolada e seguindo distintos formatos, padrões e licenças. Isto é, são produzidos e hospedados em sistemas que não interagem e não se comunicam entre si, de modo que servem apenas aos objetivos e propósitos do órgão ou setor específico que os adquiriu e/ou produziu.

Sendo assim, na realização da rotina governamental, em que a tomada de decisão perpassa a totalidade das etapas do ciclo de políticas públicas, faz-se necessário acessar variadas fontes e conjuntos de dados e, então, submetê-los a processos de integração complexos e demorados, tanto tecnológicos, quanto legais — tais como a celebração de termos de cooperação ou convênios para obter o acesso às bases de dados (BARROS; CEPIK; CANABARRO, 2010). Por sua vez, ao cidadão é requerida a interação com inúmeros órgãos governamentais para reunir cópias de documentos e certidões emitidos pelo próprio Estado e/ou coletar carimbos e assinaturas, até conseguir obter o serviço ou benefício desejado (BARROS; CEPIK; CANABARRO, 2010). Indubitavelmente, essa realidade onera a gestão e tensiona o Estado e a democracia, na medida em que há redundância de esforços e investimentos econômicos e políticos na obtenção e na produção de informações já existentes ou em processo de produção que, no quadro democrático, deveriam ter amplo e garantido acesso. Por conseguinte, tanto a população quanto os tomadores de decisão acabam arcando com os custos resultantes das dificuldades em obter e cruzar dados e informações já disponíveis nas organizações estatais, o que se reflete nos longos e lentos processos burocráticos que, pejorativamente, costumam caracterizar a burocracia.

No final do século XX, em atenção aos reclames por uma gestão pública mais transparente, responsiva e eficiente, sítios e portais de governo eletrônico (governo digital) passaram a ser criados para prestar informações e serviços públicos a empresas e cidadãos. Concomitantemente, na retaguarda da administração (*back-office*), cresceu o uso de variados sistemas de informação e ferramentas digitais para controlar tarefas e processos, bem como apoiar o planejamento e a tomada de decisão, com vistas a ampliar a capacidade de gerir e entregar políticas públicas e prestar contas à sociedade (HANNA, 2010; SANCHEZ, 2003). Em meados da primeira década do século XXI, com a difusão da chamada Web 2.0<sup>7</sup>, governos e agentes públicos (gestores e políticos) passaram a utilizar o potencial das mídias sociais e redes de compartilhamento (*blogs*, Twitter, Facebook, Youtube, etc.) não só para angariar apoio a suas campanhas

---

<sup>7</sup> **Web 2.0:** termo cunhado em 2004 por Tim O'Reilly para designar as novas formas de acesso, produção e compartilhamento de conteúdos e informações criadas por empresas como Google, Amazon, eBay, Wikipedia e Facebook. O modelo de negócio dessas empresas envolve estratégias de geração de valor a partir dos *inputs* dos usuários e desenvolvedores, apostando na inteligência coletiva, cocriação e constante atualização para oferecer novos produtos e serviços. Diferencia-se, portanto, da anterior, 1.0, cuja estratégia se assentava sobre a difusão de informações e conteúdos de maneira mais rígida e para o consumo passivo dos usuários (O'REILLY, 2005).

eleitorais ou políticas, mas também para multiplicar os pontos de contato direto e o intercâmbio com os cidadãos, sem intermediação, por meio de variadas tecnologias digitais. Emerge o chamado “Governo 2.0” (O’REILLY, 2010; OSZLAK, 2012).

Ainda que a maior oferta e a incorporação de novas Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) e da Web 2.0 tenham ampliado a transparência das atividades estatais, a proliferação de dados e informações, produzidos pelos mais diversos atores e registrados nos mais distintos formatos digitais, impôs novos desafios ao acesso à informação governamental. Nesse estágio, problemas de interoperabilidade entre as tecnologias e sistemas de informação novos e legados se mostraram críticos, dificultando a comunicação entre distintas organizações envolvidas na entrega de informações, benefícios ou serviços públicos. Diante disso, foram conduzidos os primeiros esforços de padronização técnica, semântica e organizacional da produção e da circulação de dados e informações pelas organizações públicas (BARROS; CEPIK; CANABARRO, 2010), elevando o tratamento da informação a um novo patamar na gestão interna. No Brasil, por exemplo, em 2004 foi concebida a arquitetura ePING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico), um conjunto de políticas e especificações para gerenciar informações e seus suportes tecnológicos, a fim de viabilizar seu intercâmbio tanto no âmbito interno como no contato com a sociedade<sup>8</sup>. No entanto, foi no bojo da discussão e da promoção de um governo transparente e aberto à participação da sociedade no **fazer** público por meio do uso das novas tecnologias e mídias digitais que o tratamento dos dados e informações públicos foi efetivamente elevado à agenda de políticas públicas. Passou a ser discutido de maneira ampla, não apenas com técnicos dentro e fora da burocracia estatal, mas também com a população — fonte e proprietária última dos recursos informacionais necessários à gestão pública.

O termo Governo Aberto (*open government*) não é novo em si. Ao longo da história, esteve associado ao direito de acesso à informação pública, o qual foi primeiramente regulado na Suécia, ainda em 1766. Dois séculos mais tarde, a Lei de Liberdade de Informação<sup>9</sup> foi promulgada nos Estados Unidos. Em documentos que deram origem à FOIA, já era possível encontrar o termo “*open government*”, em alusão ao “direito de saber” e ao “direito à informação” (PELED, 2013; YU; ROBINSON, 2012; GÜEMES; RAMÍREZ-ALUJAS, 2012). Na Inglaterra da década de 70, o termo fora empregado no debate contra a opacidade governamental e em prol de iniciativas para “abrir as janelas” (*open the windows*) do setor público ao escrutínio popular.

Nas décadas que se seguiram, sua concepção foi sendo ampliada. Além de se referir ao direito de acessar informações públicas, o termo também passou a ser vinculado à noção de transparência, *accountability* e responsabilização dos governos por suas ações (ou omissões). Sob sua égide, surgem normas referentes à publicação ativa e passiva de informações sobre as atividades de governo para a ciência e avaliação do cidadão comum (GÜEMES; RAMÍREZ-ALUJAS, 2012, p. 196-197).

Nos anos 2000, enfim, o Governo Aberto extravasou as fronteiras do acesso à informação e da transparência, passando a referir-se também a iniciativas de participação dos cidadãos no processo político e, mais recentemente, de criação colaborativa (cocriação) de valor público entre administradores e administrados. Conforme observa Cobo (2012), atualmente o significado da palavra “abertura” vai além da

<sup>8</sup> BRASIL. **ePING** - padrões de interoperabilidade de governo eletrônico. [2015]. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade/o-que-e-interoperabilidade>>. Acesso em: 12 set. 2015.

<sup>9</sup> Freedom of Information Act (FOIA), de 1966.



publicação de dados e informações públicos. Compreende a possibilidade de que todos tenham conhecimento das atividades do governo, mediante o acesso tanto à informação relacionada aos processos de tomada de decisão (bancos de dados, documentos, áudios e vídeos), quanto aos próprios espaços onde se levam a cabo as decisões. Cobo (2012, p. 104, tradução nossa), nesse sentido, afirma que “Um governo aberto, portanto, existe na sala de conferências, assim como nos espaços onde os membros de uma administração preparam e tomam suas decisões”.

Sendo assim, é recente a distinção entre a ideia de transparência (vinculada ao acesso à informação e à prestação de contas por parte das autoridades públicas) e a ideia de abertura (relacionada também à oportunidade mais ampla de participação e colaboração na gestão pública) (CHAPMAN; HUNT, 2006). Mais precisamente, foi na campanha do então candidato Obama para a Casa Branca que o termo Governo Aberto ganhou amplitude e notoriedade, em clara oposição à lógica do segredo que imperara no Governo George W. Bush após os eventos de 11 de setembro de 2001. Ainda como senador, Obama apoiara a regulamentação do portal USASpending.gov, que disponibilizou vastos conjuntos de dados e informações sobre o orçamento federal (YU; ROBINSON, 2012). Durante sua primeira campanha para a Presidência, em 2008, entrou para a história do *marketing* político ao fazer uso em larga escala das redes sociais 2.0 (sobretudo Facebook e Twitter) para se comunicar com os eleitores (GRAFF, 2007). Enfim, ao assumir o comando do Executivo nacional, dentre as primeiras ações tomadas, Obama promulgou o memorando **Transparency and open government**, em que foram estabelecidos os três pilares básicos da nova política de Governo Aberto, indo muito além da FOIA (OBAMA, 2009). São eles:

**a) Transparência:** acesso e publicação completa de dados e informações sobre ações, planos, compromissos, decisões, recursos e gastos públicos, entre outros, de maneira tempestiva e em formatos que permitam a população prontamente encontrá-los e (re)utilizá-los. Não admite qualquer tipo de desigualdade de acesso ou censura discricionária à informação. Isso implica também que toda informação seja compreensível para o cidadão comum, sendo elaborada com uma linguagem inclusiva, moderando o uso de tecnicismos e legalismos característicos da tecnocracia. Objetiva fomentar e promover a responsabilização e o permanente controle social, desestimulando práticas ilícitas e de malversação dos recursos públicos, bem como ampliando a prestação de contas de burocratas e políticos ante a sociedade — fundamento do contrato democrático.

**b) Participação:** novos canais e novas oportunidades de envolvimento da população nos assuntos públicos. Compreende espaços tanto para consulta, debate, avaliação e crítica da ação governamental, quanto para deliberação sobre projetos e resultados de ações, leis, decretos, medidas ou decisões, seja de autoria estatal, seja de autoria da sociedade e/ou grupos de interesse. Reconhece que nem a burocracia, nem os eleitos pelo sistema representativo tradicional (partidos, candidatos e programas) detêm a totalidade do conhecimento necessário para construir políticas e tomar decisões as mais adequadas às diversas realidades. Visa tornar os cidadãos protagonistas da gestão pública, de modo que seus conhecimentos, suas ideias e suas experiências sejam ouvidos e incorporados à ação pública, tornando-a mais efetiva.

**c) Colaboração:** espaços de colaboração e inovação junto a cidadãos, empresas, associações, entre outros agentes sociais, para codesenhar e/ou coproduzir soluções para os problemas coletivos,

gerando valor público, social e cívico. Busca aproveitar as ideias, o potencial e a energia disponível na sociedade e no mercado, para criar novos conteúdos, produtos e serviços (ou mesmo novos meios de prestar serviços e conteúdos já existentes), em especial a partir da reutilização de informações do setor público. Requer o envolvimento transversal das próprias organizações públicas e de seus funcionários, em todos os níveis, em um trabalho coordenado com a cidadania e o mercado (OBAMA, 2009; RAMÍREZ-ALUJAS, 2012; CAMPOS; COROJAN, 2012; COBO, 2012; OSLAK, 2012).

A transparência é, portanto, apenas uma faceta do governo. Medidas que incrementem as oportunidades de participação e colaboração em busca do fortalecimento da democracia e da maior eficiência e eficácia da gestão pública são igualmente invocadas com a finalidade de tornar um governo “aberto” (OBAMA, 2009; YU; ROBINSON, 2012). A proposta é abrir a caixa preta do Estado com o suporte das novas tecnologias digitais, a fim de romper com o tradicional paradigma de “propriedade” burocrática não só dos dados e informações públicos, mas também da competência para a proposição e elaboração das políticas públicas (OSZLAK; KAUFMAN, 2014). Embora não seja única, a transparência, porém, é condição fundamental para os demais pilares do Governo Aberto. Sem o acesso garantido e a disponibilização de dados e informações públicos, não há participação e colaboração possíveis nos termos proclamados.

Após serem lançadas nos Estados Unidos e, em seguida, na Inglaterra, políticas de Governo Aberto expandiram-se e multiplicaram-se por uma série de países. Com efeito, em 2011 foi lançada a **Parceria Para Governo Aberto**<sup>10</sup>, uma iniciativa internacional que pretende difundir e incentivar práticas governamentais relacionadas à transparência e ao acesso à informação pública, à prestação de contas e responsabilização, à participação social e à ampla utilização das novas tecnologias por governos e cidadãos para promover a inovação e fortalecer a governança. A OGP objetiva assegurar o compromisso dos governos com o fortalecimento das democracias, a melhoria dos serviços públicos, a luta contra a corrupção e o aumento da integridade das instituições e dos atores públicos (OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP, 2011). Para tanto, a OGP viabiliza fóruns internacionais para diálogo e compartilhamento de experiências entre governos, organizações da sociedade civil e setor privado. O Brasil foi um dos oito países fundadores da Parceria, ao lado de Estados Unidos, Reino Unido, África do Sul, Filipinas, Indonésia, México e Noruega. Atualmente, 69 países já assinaram a Declaração de Governo Aberto e apresentaram planos de ação nacionais, indicando compromissos e medidas concretas a serem tomadas<sup>11</sup>.

Sendo assim, interessa observar que o Governo Aberto não é apenas a incorporação de um novo desenvolvimento tecnológico, mas uma “filosofia” sobre o papel desempenhado pelo governo e pelos cidadãos na tarefa de governar (OSZLAK, 2012, p. 3). Não se confunde com o emprego de novas tecnologias para prestar serviços públicos e digitalizar processos internos (governo eletrônico) ou a utilização das redes sociais e da Web 2.0 para oportunizar um contato mais próximo com o cidadão (Governo 2.0). O uso da Internet para compartilhar e publicar dados e informações públicos tem lugar há

---

<sup>10</sup> OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. [Site Institucional]. 2015. Disponível em: <<http://www.opengovpartnership.org/>>. Acesso em 12 set. 2015.

<sup>11</sup> O Brasil já lançou dois planos de ação, revisados bianualmente, contendo 52 compromissos referentes à promoção e à realização do Governo Aberto. Atualmente, encontra-se em fase de consulta pública o terceiro plano. Os planos, geridos pela Controladoria Geral da União (CGU), podem ser acessados em <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/no-brasil/planos-de-acao-1/planos-de-acao>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

pelo menos três décadas, quando se implementaram os primeiros protocolos de transferência na rede — o File Transfer Protocol (FTP) (COBO, 2012). Cabe observar ainda, que, em geral, as estratégias de governo eletrônico consistem no uso e na aplicação de ferramentas e soluções tecnológicas na administração pública para aperfeiçoar processos e serviços desde uma perspectiva instrumental e “eficientista” (para dentro) e unilateral e “fechada” (para fora). Ou seja, o cidadão segue sendo um usuário e/ou beneficiário final e um espectador passivo dos conteúdos e serviços que lhe oferecem os órgãos governamentais, de maneira empacotada e fechada. Mesmo que algumas oportunidades de participação eletrônica (e-participação) oportunizem espaços de discussão da sociedade sobre algumas políticas públicas definidas, geralmente o fazem em períodos, em formatos pré-estabelecidos e construídos de cima para baixo (POSSAMAI, 2013). Por sua vez, a novidade do Governo Aberto em relação ao Governo 2.0 reside na sua ênfase dada à abertura e à reutilização dos dados e das informações públicas em múltiplas vias, com vistas não só à transparência (ativa e passiva)<sup>12</sup>, mas também à corresponsabilidade, à cocriação e à co inovação de bens e serviços (público ou privados), com alcance potencialmente massivo e a custos, à primeira vista, subsumíveis pelos Estados (COBO, 2012).

A colaboração é a pedra de toque do Governo Aberto. À diferença das demais dimensões, que já se faziam presentes em discursos e práticas administrativas anteriores, a colaboração aposta em inovações que surgem para além da fronteira estatal, alterando as formas como os governos atuam e se comprometem com a sociedade. Concebe uma nova perspectiva sobre a forma como as políticas públicas são construídas, no sentido de um maior envolvimento de atores externos em todos os aspectos do ciclo de políticas públicas. Tratar-se-ia de incorporar um modelo de *crowdsourcing*<sup>13</sup> na gestão pública, em que o governo atuaria como mobilizador e facilitador (não o protagonista) da ação coletiva (O'REILLY, 2010). Nessa lógica de mão dupla, as organizações públicas aparecem não apenas como provedoras, mas também como um dos nodos de uma rede maior composta por cidadãos, organizações e empresas. Esses, por sua vez, romperiam a passividade e assumiriam um papel ativo como coprodutores de conteúdos e serviços, a partir da reutilização de espaços e recursos públicos, em especial dados e informações. Como resultado dessa rede colaborativa, compartilhada e interdependente, o rol de conteúdos e serviços públicos oferecidos deixaria de estar limitado aos produzidos e prestados pelos órgãos estatais, ampliando exponencialmente o leque disponível, conforme as diferentes perspectivas e os recursos empregados na sociedade.

No entanto, parte das premissas que sustentam o “código genético” do Governo Aberto implica em deixar de pensar as estruturas e funções burocráticas como rígidas (GÜEMES; RAMÍREZ-ALUJAS, 2012). Requer pensá-las como um conjunto dinâmico de processos, relações e vínculos. Essa concepção vai além

---

<sup>12</sup> **Transparência passiva:** prestação de dados e informações públicos a partir do requerimento formal, seja por meio judicial (*habeas data*), seja por via administrativa (protocolos). Trata-se da forma mais antiga de exercício do direito à informação, reconhecido pela jurisprudência internacional. **Transparência ativa:** publicação, nos mais variados meios, de diversas informações de interesse público, independentemente de requerimento prévio. Dessa forma, interessados podem obter os dados e informações públicos, bem como solucionar suas dúvidas e questões, de maneira autônoma e sem a necessidade de iniciar algum tipo de transação formal com os órgãos públicos. Reduz-se, assim, o acúmulo de pedidos de acesso sobre temas semelhantes e o consumo de recursos e esforços para atendê-los repetidamente.

<sup>13</sup> **Crowdsourcing:** termo cunhado em 2006 por Jeff Howe na revista *Wired*, o *crowdsourcing* apoia-se na colaboração de múltiplos voluntários ou interessados, baseados especialmente em comunidades *online*, para a construção de novos conteúdos, ideias, produtos ou serviços.

da Governança da Era Digital<sup>14</sup> identificada por Dunleavy *et al.* (2006) e por nós apresentada em trabalhos anteriores (CEPIK; CANABARRO; POSSAMAI, 2010; POSSAMAI, 2013). Em uma leitura maximalista do Governo Aberto (VILLORIA, 2012), não só se busca a gestão conjunta e mais fluida entre os órgãos governamentais, rompendo com a rigidez de estruturas burocráticas, isoladas e autocentradas, mas também se prima pela colaboração e pelo compartilhamento de recursos, ideias e soluções com a sociedade. Por essa razão, as políticas de Governo Aberto são vistas como uma possibilidade de constituir uma ponte de articulação entre os desafios para reformar o Estado — seja a permanente tarefa de modernizar e melhorar os serviços públicos, seja a de democratizar as diferentes instâncias de gestão.

O Governo Aberto põe de manifesto a necessidade de abrir não apenas espaços de participação e colaboração da população na gestão pública por meio de redes sociais e plataformas — tais como as já conhecidas experiências das consultas públicas eletrônicas do Governo Federal, de construção da agenda de maneira colaborativa na plataforma Gabinete Digital do Governo do Estado do Rio Grande do Sul ou dos orçamentos participativos digitais da Prefeitura de Belo Horizonte (POSSAMAI, 2013). Mais que esse “*open process*”, o Governo Aberto requer também a radicalização da transparência, de maneira a incorporar a noção de abertura dos dados e informações públicos (*open data*), publicizados em formato padrão, aberto e interoperável, de modo a permitir sua reutilização, seja para fins de análise e avaliação da ação estatal (controle social), seja para alimentar a inovação a partir da sociedade (cocriação) (GÜEMES; RAMÍREZ-ALUJAS, 2012). Sendo assim, além da democratização dos espaços de gestão, largamente trabalhados pela literatura (*e.g.* PATEMAN, 1970; BARBER, 1984; SANTOS, 2002; WILHELM, 2000; DAHLBERG, 2011) e abordada em trabalhos anteriores (POSSAMAI, 2013), a realização do Governo Aberto sustenta-se sobre a atividade vital e inerente do Estado, qual seja: de coleta, registro, organização e utilização de dados e informações (POSSAMAI, 2015). A próxima seção é dedicada a explorar especificamente esse eixo do Governo Aberto: os dados abertos governamentais.

### 3 Dados abertos governamentais: histórico e características

A produção, o armazenamento e o processamento de dados e informações públicos compreendem atividades governamentais rotineiras, que remetem à origem do Estado e das organizações modernas (GIDDENS, 1991). Os agentes públicos registram diariamente uma grande quantidade de dados e informações, seja na forma de planilhas e bancos de dados com nomes e números de recursos humanos, financeiros e físicos recebidos e/ou alocados e/ou atendidos para a prestação de benefícios e serviços públicos (escolas, moradias, saúde, transporte público, etc.), seja no formato de textos como atas e memórias de reuniões, editais e contratos, projetos de leis, leis e normas as mais variadas, decisões administrativas ou judiciais, relatórios, pareceres, pesquisas. Indicadores e estatísticas econômicos, sociais, ambientais, geográficos, de infraestrutura, etc. são igualmente produzidos e/ou coletados por órgãos estatais

<sup>14</sup> **Governança da Era Digital ou Digital Era Governance (DEG)**: doutrina de administração pública, cuja emergência foi identificada e caracterizada por Dunleavy *et al.* (2006). Reúne mudanças sob três aspectos principais: (a) a reintegração em macroestruturas estatais de competências antes realizadas por diferentes órgãos públicos e privados, em parceria; (b) o desenvolvimento de uma visão holística de administração, baseada nas necessidades dos grupos de usuários; e (c) a radical digitalização dos processos administrativos e da prestação de serviços públicos. Para um apanhado das doutrinas administrativas que se propuseram a superar os problemas da burocracia weberiana na gestão pública, ver Cepik, Canabarro e Possamai (2010).

para fins de diagnóstico, monitoramento e avaliação das políticas públicas (JANNUZZI, 2005). Além disso, gravações e transcrições audiovisuais guardam valiosos registros do andamento da gestão.

Em tese, todos esses dados e informações visam atender propósitos públicos. E, se se compreender que o Estado atua em nome da sociedade, segue-se que ele não é proprietário, mas apenas guardião dos bens públicos — dentre os quais estão os dados<sup>15</sup> e as informações<sup>16</sup>. Assim, a informação produzida pela atividade estatal pertence à sociedade e, uma vez que foi gerada para atender a finalidades públicas, deve estar acessível a ela. Essa é a ideia geral que subjaz a legislação atinente ao direito de acesso às informações públicas<sup>17</sup>, reconhecido como direito humano inalienável e universal pela jurisprudência internacional<sup>18</sup>, dado que vital para o exercício da participação e da oposição nas democracias (DAHL, 2012). Com efeito, o livre acesso às informações sob a custódia estatal somente pode ser limitado segundo regulamentação específica que fundamente a exceção com base em uma razão de interesse público, para evitar danos desproporcionais ou irreversíveis à própria sociedade ou ao Estado. Caso contrário, o princípio da máxima divulgação deve ser perseguido. Ademais, sendo direito autônomo do exercício de outros direitos<sup>19</sup>, cabe garantir o seu acesso e a sua livre reutilização, mediante procedimentos ágeis e de reduzido custo. E é justamente nesse âmbito que se justificam, legalmente, a defesa e a promoção dos chamados “dados abertos governamentais”, que são dados públicos armazenados em meio digital, cujas características técnicas e legais permitem seu amplo acesso, compartilhamento e reutilização.

Dados e informações podem ser mapeados, tabulados, recombinações e referenciados para construir informações úteis, contextualizadas e mesmo personalizadas para as mais diversas finalidades. Quando produto da atividade estatal, no entanto, ainda que seu acesso esteja garantido por lei, se armazenados em mídias não digitais ou eletrônicas, as possibilidades de recombinação para fins de produção de novos conteúdos e serviços serão reduzidas. Como observam Yu e Robinson (2012, p. 207, tradução nossa):

Dados *off-line* [...] juntam poeira em arquivos e ficheiros, muitas vezes desorganizados e negligenciados. Parcelas de informação obscuras permanecem longe das pessoas que poderiam realmente beneficiar-se em conhecê-las, pois lhes custa muito para pesquisá-las, classificá-las ou reorganizá-las. Dados *off-line*, embora em princípio disponíveis, são física e psicologicamente pesados, encarcerados entre paredes [...] e confinados em escritórios com horário de trabalho limitados. Dados *off-line* são inertes.

<sup>15</sup> **Dado:** mínima representação simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, etc.), atributo ou característica de uma entidade, produzida como resultado de um processo natural ou artificial de investigação, cálculo ou pesquisa sobre aspectos característicos da natureza, estado ou condição de um objeto de interesse (W3C, 2011; BRASIL, 2014).

<sup>16</sup> **Informação:** dados contextualizados, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato. A informação é gerada a partir de algum tratamento ou processamento dos dados por parte do seu usuário, envolvendo, além de procedimentos formais (tradução, formatação, fusão, exibição, etc.), os processos cognitivos de cada indivíduo (BRASIL, 2014).

<sup>17</sup> **Direito à informação:** princípios legais que visam assegurar que qualquer pessoa ou organização tenha acesso a dados sobre si mesma que tenham sido coletados e estejam armazenados em arquivos e bancos de dados governamentais e privados, bem como o acesso a quaisquer informações sobre o próprio governo, a administração pública e o país, ressalvados o direito à privacidade, o sigilo comercial e os segredos governamentais previstos em lei (CEPIK, 2000, p. 48).

<sup>18</sup> O direito de acesso à informação foi reconhecido como direito humano inalienável na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) em seu Artigo 19. Esse direito é reforçado no Artigo 19 do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (1966), no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), e no Artigo 13 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos (1969) da Organização dos Estados Americanos (OEA). Em relação especificamente às informações sob a custódia do Estado, destacam-se alguns instrumentos, como a Declaração Interamericana de Princípios de Liberdade de Expressão (2000), da Comissão Interamericana de Direitos Humanos, e a Convenção das Nações Unidas Contra a Corrupção (2003), Artigos 10 e 13.

<sup>19</sup> Pela jurisprudência internacional, o direito à informação deixou de ser considerado apenas um direito instrumental para ser um direito autônomo. Isto é, qualquer cidadão ou organização pode solicitar informações ao Estado, independentemente se as mesmas são necessárias para o exercício de outro direito, o que exime o solicitante da necessidade de uma justificativa ou explicação para sua solicitação. O reconhecimento de que a informação pública pertence a todos é razão suficiente para justificar o acesso.

Como visto na seção anterior, esse constrangimento físico de acesso a dados e informações públicos foi matizado a partir do emprego das novas Tecnologias de Informação e Comunicação para apoiar processos internos e prestar informações e serviços por meio de sítios e ferramentas de governo eletrônico e, mais tarde, através das redes sociais da Web 2.0. Contudo, foi somente com a incorporação dos chamados “dados abertos” que se assegurou efetivamente o **acesso** aos dados públicos, ao reduzir exponencialmente as barreiras físicas, técnicas e legais impostas ao seu uso, à sua manipulação e ao seu compartilhamento.

Naturalmente, dados abertos podem ser publicados tanto por organizações públicas, quanto por entidades privadas, sociais ou sem fins lucrativos. Na verdade, tal como apontam Gonzalez-Zapata e Heeks (2015), não é possível limitá-los setorialmente. Sua origem remonta à articulação pela promoção de *softwares* de código abertos na década de 70 em diante, em oposição às restrições impostas pelos direitos de propriedade intelectual às possibilidades de colaboração *peer-to-peer* (P2P) entre programadores. Apoiados nessa narrativa tecnológica, defensores da abertura propunham novos modos de produção, em que o código-fonte dos programas estaria aberto ao escrutínio de todos os interessados, facilitando a solução de problemas (*bugs*) e sugerindo mudanças, com a consequente entrega de serviços mais eficientes (DAWIES; BAWA, 2012; YU; ROBINSON, 2012).

No contexto da gestão pública, a primeira aparição registrada do termo *open data* teve lugar nos mesmos anos 70, no bojo de um programa de cooperação internacional para operar satélites estadunidenses. Em respeito ao princípio da disponibilização pública de informações, o programa requereu dos parceiros políticas de “dados abertos”, tais como as empregadas pela National Aeronautics and Space Administration (NASA) e outras agências dos EUA a fim de compartilhar dados e informações de pesquisa. O termo reapareceu na década de 90 em um relatório da National Academy of Sciences, em que se elaborava a ideia de acesso e compartilhamento de informações obtidas por satélites de monitoramento do meio ambiente como fundamental ao desenvolvimento da pesquisa internacional no campo do câmbio climático.

Com o tempo, diante das promessas de amplo compartilhamento de dados e informações potencializadas pela Internet, o adjetivo “aberto” passou a ser adicionado a uma série de movimentos que apostaram no intercâmbio e na colaboração para aperfeiçoar serviços e conteúdos. Citam-se, por exemplo, o *Open Access*, que visa à construção de repositórios de literatura científica disponíveis gratuitamente na rede mundial de computadores (*web*), e o sistema Creative Commons (CC), que dispensa o pagamento de patentes para o compartilhamento e a reutilização de materiais e trabalhos de artistas e autores. Nessa onda, o conceito de dados abertos foi associado à utilização de padrões tecnológicos de propriedade não exclusiva a nenhuma entidade, com vistas a reduzir os custos associados à negociação e/ou ao pagamento de licenças e patentes e, assim, ampliar as possibilidades de inovações. Nesses movimentos, Yu e Robinson (2012, p. 188, tradução nossa) observam:

Em cada área, há um fio condutor comum: quando muitos indivíduos ou grupos são capazes de acessar informações e interagir em seus próprios termos (e não segundo formas prescritas por outros), benefícios significativos podem surgir.

Tecnicamente, por **dados abertos** (*open data*) entendem-se os dados que qualquer pessoa pode livremente utilizar, reutilizar e redistribuir, estando sujeito, no máximo, à exigência de creditar a sua autoria à

fonte original e de compartilhar sob a mesma licença em que foram apresentados (OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION, [2014a]). Para satisfazer essa classificação, o dado deve estar disponível por inteiro, em formato<sup>20</sup> conveniente e modificável e por um custo razoável de acesso e reprodução. Deve ser fornecido sob termos que permitam sua utilização, reutilização (incluindo o cruzamento com outros conjuntos de dados) e redistribuição, não havendo discriminação de áreas de atuação, pessoas, grupos ou finalidades<sup>21</sup>. Em geral, essas características são comportadas por dados (incluindo, mas não se limitando a, textos, planilhas de dados, transcrições e gravações audiovisuais, etc.) representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na *web* e disponibilizados sob uma licença aberta<sup>22</sup> que permita sua livre utilização, implementação ou cruzamento (OPENGOVDATA, 2007).

Eaves (2009) justifica essas características dos dados abertos a partir de três leis gerais:

- a) **Se o dado não pode ser encontrado e indexado na web, ele não existe.** Ou seja, se não pode ser encontrado por ferramentas de busca da *web* (Google, por exemplo), encontrá-lo será demasiado difícil e oneroso para a maioria dos usuários ou cidadãos.
- b) **Se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado.** Isto é, se não estiver disponível de maneira estruturada a ser compreensível logicamente por qualquer programa de computador dedicado à sua natureza, e se suas especificações e documentações não forem de livre conhecimento, ele não poderá ser acessado e implementado para gerar novos conteúdos e serviços.
- c) **Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil.** Em outras palavras, se não estiver sob uma licença aberta ou não proprietária, o dado não será útil para outras finalidades, e as possíveis análises, combinações, visualizações, aplicações, etc. criadas a partir dele não poderão ser compartilhadas para mobilizar outros usuários, prover novos serviços ou simplesmente informar sobre fatos de interesse.

A observância do formato técnico e da condição legal importa, pois, mesmo sendo os dados fornecidos em formatos compreensíveis por máquinas, eles ainda podem sofrer restrições ou apresentar impedimentos em relação ao formato do arquivo em que estão registrados — ou seja, a base digital onde a informação é armazenada. Os **formatos abertos e não proprietários** têm as especificações e documentações do dado publicizados, para qualquer pessoa ou organização acessar, conhecer, implementar e reutilizar, independentemente da finalidade<sup>23</sup>. Isso reduz possíveis problemas de incompatibilidades técnica e legal

---

<sup>20</sup> **Formato:** conjunto de características técnicas ou de apresentação que correspondem à estrutura física ou lógica usada para armazenar dados em um arquivo. Normalmente, é identificado como o sufixo usado no fim do nome do arquivo. Exemplo: .pdf, .doc, .xls (W3C, 2011).

<sup>21</sup> Por exemplo, citam-se restrições do tipo “não comercial”, que impedem o uso comercial, e restrições de uso para certos fins, como “somente educacional” (W3C, 2011). Essas restrições não são aceitas pela *open definition*.

<sup>22</sup> **Licença aberta:** acordo de fornecimento de dados que conceda amplo acesso para que qualquer pessoa os utilize, os reutilize e os redistribua, estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença (BRASIL, 2014).

<sup>23</sup> **Formato aberto (não proprietário):** forma de armazenamento de dados digitais, que publica as especificações e documentações do dado para qualquer pessoa ou organização acessar, implementar e reutilizar, independente da finalidade. Nenhuma entidade ou organização detém seu controle exclusivo, não sendo cobrados *royalties*, patentes ou outras taxas para serem utilizados. É implementável tanto em *software* proprietário como em *software* livre, usando as licenças típicas de cada um. Exemplos de formatos abertos: LaTeX e Json (linguagem de documentação); TXT (formato de texto não formatado); PNG (formato de imagem); CSV (formato para armazenamento de dados tabulares em texto); 7z (formato de compressão de dados); XML (linguagem de marcação, sobre a qual se baseiam o HTML/XHTML, para programar páginas na web; Open Document Format for Office Applications (ODF) [formato de texto (odt), planilha (ods), desenho (odg) e apresentação (odp)].

quando da combinação de diferentes conjuntos de dados. Em outras palavras, facilita sua interoperabilidade, podendo ser agrupados e recombinaados, independentemente da fonte, do fornecedor e do propósito original para o qual foram produzidos. A **interoperabilidade** é que permite comunicar (interoperar) e recombinaar conjuntos de dados diversos visando à construção de melhores e mais complexos conteúdos, produtos e serviços.

Em termos práticos, por exemplo, uma tabela ou um gráfico cuja apresentação está em formato PDF, da Adobe Systems, que é um formato de finalização dedicado à impressão, serve para leitura, cópia ou transmissão, mas dificilmente para manipulação. Ele pode ser muito bem compreendido por pessoas, mas um computador o lê apenas como uma imagem. Com efeito, ferramentas de busca têm dificuldade de encontrar termos no seu interior, e mecanismos de extração são pouco confiáveis para decodificar seu conteúdo. Textos e tabelas extraídos de arquivos em PDF raramente estão prontos para serem (re)utilizados, devendo passar antes por demorados processos de conferência e adequação — muitas vezes manuais (FORESMAN, 2009). Nesse exemplo, portanto, ainda que disponibilizados gratuitamente na *web*, a tabela ou o gráfico não configuram dados abertos. No entanto, a planilha de dados que deu origem à tabela ou ao gráfico pode ser aberta (W3C, 2011). Ainda que planilhas em formato Microsoft Excel (XLS) encontrem menos dificuldades para serem lidas automaticamente e possam ser manipuladas para gerarem outros gráficos e conclusões a partir desses dados, elas requerem o pagamento da licença de utilização do *software* para sua empresa proprietária (a Microsoft Systems). Esse não é o caso dos bancos de dados estruturados em formatos abertos, os quais podem ser processados e recombinaados mais facilmente por *softwares* e sistemas tanto proprietários quanto não proprietários (Libre Office, por exemplo). Formatos abertos possíveis para estruturar dados incluem JSON, XML, CSV, RDF e ODF.

Os dados abertos possuem também um conjunto de **licenças** específico para dados e bancos de dados, que difere das licenças para *software* livre e para conteúdo livre devido à sua natureza. Esse conjunto de licenças é conhecido como *Open Data Commons*, ainda que seja comum a utilização de licenças do tipo Creative Commons<sup>24</sup>. A observância de *status* e exigências legais dos bancos de dados é elemento fundamental dos dados abertos, porque sua promoção objetiva justamente tornar os dados um recurso comum (*common pool resource*) (DAVIES; BAWA, 2012), capaz de serem livremente (re)combinaados com outros dados, sem preocupações com possíveis restrições de (re)uso impostas por seus proprietários originais, requerendo apenas créditos à fonte.

Portanto, o termo “aberto” guarda em si um significado tanto tecnológico quanto filosófico (YU; ROBINSON, 2012). A primeira perspectiva enfatiza o emprego de novas tecnologias para lidar logicamente e de maneira mais eficiente para transformar e inovar a partir de dados e informações públicos providos em formatos abertos e de maneira estruturada. Filosoficamente, o termo sugere a participação e o engajamento de todo indivíduo interessado no compartilhamento e na utilização desses dados, de maneira amplamente

---

<sup>24</sup> As licenças que permitem a livre reutilização do objeto podem ser separadas quanto à sua natureza específica, em três categorias: *software*, conteúdo e dados. Algumas licenças de conteúdo do tipo Creative Commons atendem os preceitos da *Open Definition*, em especial a BY (compartilhamento livre com atribuição à fonte) e NC (não comercial). Para informações sobre a utilização das licenças CC para dados abertos, ver: Databases and Creative Commons. (Disponível em: <<https://wiki.creativecommons.org/wiki/Data>>. Acesso em: 14 jun. 2014). Para conhecer o conjunto de licenciamentos especial para atender as especificidades dos dados e bancos de dados abertos e suas variações, ver: Open Data Commons. (Disponível em: <<http://opendatacommons.org/>>. Acesso em: 14 jun. 2014). Há ainda licenças criadas especificamente para os dados abertos compartilhados por governos, como nos casos da Inglaterra e Canadá (DOODS, 2013).



acessível e democrática, sem a existência de barreiras legais. O conceito de dados abertos combina os dois sentidos do termo, e é essa percepção que o aproximou ao Governo Aberto. Essa conexão ficou notoriamente conhecida logo após o lançamento do **Memorandum on transparency and Open Government**, quando o Presidente Obama editou a **Open Government Directive**<sup>25</sup>. A diretiva trazia orientações claras para que as agências governamentais coletassem seus dados e os tornassem públicos em um repositório único, disponível para todo e qualquer cidadão e empresa na *web*. Na intersecção, pois, entre os fundamentos **dado, aberto** e **governo**, surgem os **dados abertos governamentais**<sup>26</sup> (GONZALEZ-ZAPATA; HEEKS, 2015), tal como ilustra a Figura 1.

Tecnicamente, por dados abertos governamentais entende-se

A publicação e disseminação das informações do setor público na Web, compartilhadas em formato bruto e aberto, compreensíveis logicamente, de modo a permitir sua reutilização em aplicações digitais desenvolvidas pela sociedade (W3C, 2009).

Portanto, são os dados públicos, produzidos pelas atividades estatais (Executivo, Legislativo e Judiciário), disponíveis de maneira gratuita e proativa, sem a necessidade de prévia requisição, para que qualquer indivíduo ou entidade possa não apenas os ler ou acompanhar, mas também os descarregar (*download*), (re)utilizar e (re)distribuir em forma de novos projetos (conteúdos, sites, aplicativos, etc.), estando sujeitos a, no máximo, créditos de autoria (W3C, 2011)<sup>27</sup>. Segundo os oito princípios dos dados abertos governamentais, eles devem ser completos, primários, atuais, acessíveis, compreensíveis por máquina, não discriminatórios, não proprietários e livres de licenças (OPENGOVDATA, 2007)<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> WHITE HOUSE. **Open government directive**. Washington, DC, 2009. (Memorandum n. M-10-06). Disponível em: <[https://www.whitehouse.gov/open/documents/open-government-directive\\_](https://www.whitehouse.gov/open/documents/open-government-directive_)>. Acesso em: 14 set. 2014.

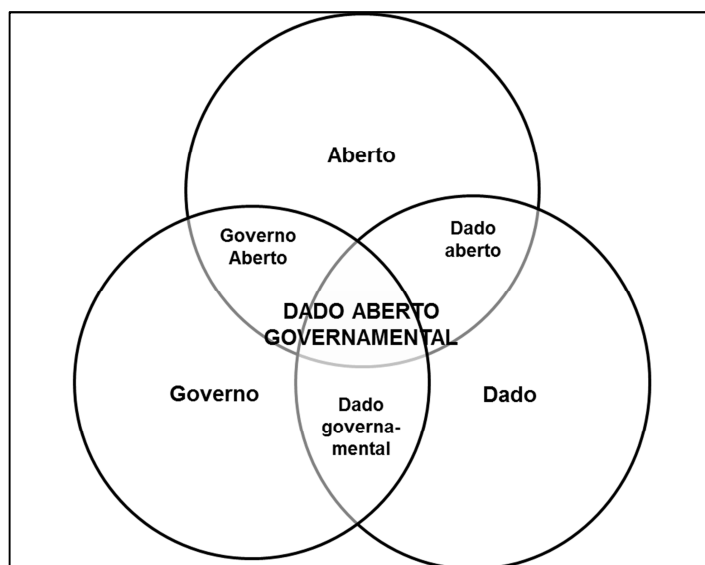
<sup>26</sup> *Open government data* (OGD).

<sup>27</sup> Uma versão brasileira do Open Data Handbook (<http://opendatahandbook.org/>), da Open Knowledge Foundation (<http://okfn.org/>), foi produzida em cooperação pelo Laboratório Brasileiro de Cultura Digital e o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) em 2011. Ver: W3C (2011).

<sup>28</sup> Em dezembro de 2007, 30 especialistas em Governo Aberto, reunidos em Sebastopol, Califórnia, elaboraram um documento no qual eram elencadas as definições mínimas dos OGD e oito princípios básicos (OPENGOVDATA, 2007). Para mais informações sobre as definições adotadas pelo Grupo de Trabalho Open Government Data e seus precedentes legais, ver: OPENGOVDATA (2007).

Figura 1

Pilares dos dados abertos governamentais



FONTE: Gonzalez-Zapata e Heeks (2015, tradução nossa).

Todo dado público tem vocação para ser aberto. No entanto, por **dado público** deve-se entender aquele que não está sujeito a limitações válidas de privacidade, segurança, controle de acesso ou outros privilégios regulados por estatutos. Os OGD não compreendem, portanto, dados pessoais sob a custódia estatal ou dados que contenham informações particulares de empresas e/ou de organizações particulares específicas. Além disso, para alguns tipos de dados governamentais sensíveis, é aceita a aplicação de restrições por questões estratégicas de Estado que demandam reserva e segredo, desde que regulamentadas em estatuto<sup>29</sup>.

Nessas condições, são passíveis de abertura, por exemplo: dados econômico-financeiros (orçamento, receitas, despesas, convênios, estoque de moeda, títulos públicos, dívida pública, importações, exportações, investimentos, produção industrial, emprego e renda, etc.); dados e estatísticas sociais e populacionais (censo, educação, analfabetismo, saúde, gênero, criminalidade, etc.); dados cartográficos (endereços, códigos postais, mapas); dados sobre transporte e infraestrutura (rotas, rodovias, hidrovias, horários de ônibus, linhas de ônibus, estatísticas de trânsito, etc.); dados ambientais, geográficos e climáticos (poluição atmosférica, qualidade dos rios e mares, nível de ruídos sonoros, áreas de preservação, imagens do espaço aéreo, dados geológicos, morfológicos, hidrológicos, topográficos, altitude, pressão, ventos, etc.); dados políticos (resultados de eleições; projetos e votações no Legislativo; nomeações; composição das câmaras e/ou diretorias, etc.); dados legais (regulações legais e infralegais, tratados, normas, normativas, portarias, etc.); além de dados e indicadores produzidos pelas próprias agências meio e fim no processo de

<sup>29</sup> Cepik (2001) elenca pelo menos cinco categorias de informações reguladas pelo sigilo de tipo público: (a) defesa nacional; (b) política externa; (c) processos judiciais; (d) propriedade intelectual e patentes; (e) privacidade dos cidadãos. Quaisquer que sejam as hipóteses, o sigilo só será compatível com o princípio de transparência dos atos governamentais quando a justificativa de sua necessidade puder ser feita, ela própria, através de mecanismos institucionais publicamente estabelecidos. No Brasil, a Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011) regulamenta as hipóteses de sigilo, bem como os meios pelos quais são processados os pedidos de acesso às informações governamentais em todos os Poderes, nos três níveis da Federação.

diagnóstico, monitoramento e avaliação das políticas públicas (tais como número de médicos por habitante, quantidade de estações de tratamento de esgoto, resultados das avaliações da educação, obras públicas em andamento, etc.) (OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION, [2014]). Zuiderwijk (2016) incluiu ainda, entre os dados abertos governamentais, os dados e as informações produzidos por instituições de pesquisa financiadas com recursos públicos, de modo que possam ser reutilizados para produzir novos *insights* sobre o fenômeno objeto de estudo.

Com efeito, portais e diretórios que catalogam conjuntos de dados governamentais disponíveis em formato bruto e aberto, classificados segundo metadados pré-estabelecidos<sup>30</sup>, tornaram-se a interface pública comum das iniciativas de Governo Aberto (ZUIDERWIJK, 2016). Assim, em atendimento à *Open Government Directive*, em 2009, foi lançado o portal Data.gov ([www.data.gov](http://www.data.gov)) nos Estados Unidos, um repositório único para indicar a localização dos mais variados dados das agências norte-americanas, facilitando sua identificação e seu acesso. Atualmente, o portal conta com quase 200.000 conjuntos de dados, classificados em 14 categorias temáticas (agricultura, negócios, clima, consumidores, ecossistemas, educação, energia, finanças, saúde, governos locais, manufatura, oceano, segurança pública e Ciência e Tecnologia). Além dos dados, ferramentas e aplicações são disponibilizadas para facilitar a leitura e análise e/ou gozar dos serviços prestados a partir dos dados já reutilizados.

Em 2010, Reino Unido e Alemanha lançaram portais semelhantes. O Portal Brasileiro de Dados Abertos<sup>31</sup> foi lançado mais tarde, em 2012, seguido por seus congêneres estaduais, tais como o Portal Dados RS<sup>32</sup>, atualmente em fase de revisão.<sup>33</sup> Evidentemente, os portais de dados abertos variarão não só segundo a diversidade dos dados disponibilizados, mas também conforme o espaço oportunizado para os cidadãos requisitarem, engajarem-se e mesmo colaborarem na produção de dados. Alguns consistem simplesmente em sítios que hospedam alguns poucos dados que o governo decidiu, unilateralmente, tornar públicos e abertos. Outros oportunizam espaços para que usuários requisitem novos conjuntos de dados ou mesmo indiquem lacunas, inconsistências ou erros nos bancos existentes.

As características técnicas e legais da abertura dos OGD são fundamentais aos propósitos do Governo Aberto, pois permitem que quaisquer interessados — atores públicos ou privados, com ou sem fins lucrativos — utilizem qualquer ferramenta de *software* para reutilizar e adaptar os dados às suas necessidades, independentemente do conhecimento ou da previsão dos produtos e serviços finais por parte das fontes oficiais. Trata-se de uma questão de **inclusão**. Como observam Robinson, Zeller e Felten (2009), formatos e licenças abertos reduzem os custos para a reutilização do dado governamental, permitindo aos

---

<sup>30</sup> **Metadados:** informações que possibilitam organizar, classificar, relacionar e inferir novos dados sobre o conjunto de dados. O tipo de metadado requerido varia conforme o autor e a finalidade do banco de dados.

<sup>31</sup> BRASIL. **Portal Brasileiro de Dados Abertos**. [2016]. Disponível em: <<http://dados.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

<sup>32</sup> RIO GRANDE DO SUL. **Dados RS**. [2016]. Disponível em: <<http://dados.rs.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

<sup>33</sup> Desde 2013, a Open Knowledge Foundation classifica anualmente portais de dados abertos em 122 países, segundo o grau de abertura de alguns conjuntos de dados. Em 2015, o Brasil melhorou sua posição no *ranking*, passando de 26.º para 12.º, ao contabilizar a abertura de novos bancos de dados, tais como resultados eleitorais, qualidade da água e compras públicas. Contudo, o País ainda peca na abertura dos registros de empresas e dos códigos postais — o que chama atenção, em virtude da tradição estatística da organização responsável por essa temática no País, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ver: OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. **Global Open Data Index**. [2016]. Disponível em: <<http://index.okfn.org/>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

atores privados competirem em termos minimamente iguais, não excluindo potenciais interessados por efeito de terceiros que detenham a propriedade de determinadas licenças ou formatos.

Assim, podem-se analisar, manipular ou recombinar os dados governamentais, originalmente coletados por distintas e diversas razões, com outros dados e de outras fontes, a fim de criar interessantes, inovadores e esclarecedores conteúdos, ferramentas e visualizações, sobre as mais variadas dimensões das políticas públicas, em atendimento às mais distintas demandas presentes na administração pública e na sociedade (cidadãos, mercado, instituições de pesquisa, etc.). Esse é o dever último dos dados abertos governamentais, segundo o qual “O melhor uso que poderá ser feito com os seus dados certamente será feito por outros e não por você” (DINIZ, 2009), tanto que Zuiderwijk (2016) adiciona um quarto conceito aos dados abertos governamentais para além dos três fundamentais (dado, aberto, governo), qual seja: o uso. Dados abertos governamentais devem ser utilizados, analisados, recombinados e visualizados através de novos conteúdos e aplicações a fim de realizarem seu valor. Conforme destacam Diniz e Guimarães (2013, p. 9):

Não basta apenas oferecer dados que impactem escolhas individuais, é necessário que sejam contextualizados e humanizados no diálogo com diversos cidadãos para estimular e possibilitar o desenvolvimento de novas formas de utilização desses dados, para diversos fins.

Nesse sentido, a próxima seção dedica-se à apresentação dos benefícios potenciais da (re)utilização dos dados abertos governamentais, seja por parte da sociedade, seja por parte dos próprios órgãos públicos que os detêm.

## 4 Dados abertos governamentais: transparência, cocriação e integração

Vimos que os dados abertos governamentais apenas realizam seu valor se forem reutilizados para gerar novos conteúdos, serviços ou, em outras palavras, novas conclusões e perspectivas. No quadro do Governo Aberto, trata-se de alimentar a chamada cocriação, uma ideia de gestão **pública** (com o público), em uma lógica segundo a qual o papel do Estado como único protagonista na provisão de serviços públicos é redefinido. Para tanto, o Estado passa a ser entendido e cobrado também como fornecedor de dados e informações, a partir dos quais a sociedade poderá agregar valor para produzir serviços e aplicações com relevância social e/ou comercial (W3C, 2011). Não se trata de descentralizar, privatizar ou terceirizar a prestação dos serviços públicos, mas de cocriar soluções e aplicações antes não pensadas ou realizadas no âmbito do setor público, por motivos os mais variados.<sup>34</sup>

Nesse sentido, os OGD foram incorporados como paradigma de gestão e “boa governança” pelo Banco Mundial<sup>35</sup> e pela Organização das Nações Unidas<sup>36</sup>. Inclusive, têm sido promovidos como instrumentos fundamentais não só para mensurar, mas também para atingir as novas metas dos Objetivos do

---

<sup>34</sup> Para uma leitura sintética sobre as diferentes perspectivas sobre processo de agendamento das políticas públicas, ver: SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.

<sup>35</sup> WORLD BANK. **Open Government Data Toolkit**. [2014]. Disponível em: <<http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/index.html>>. Acesso em: 24 ago. 2014.

<sup>36</sup> UNITED NATIONS. **Guidelines on open government data for citizen engagement**. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2013.

Desenvolvimento Sustentável (ODS),<sup>37</sup> em virtude de suas possibilidades de aplicação no intercâmbio de informações entre órgãos públicos, necessário para responder de maneira mais eficiente e resiliente a tensões e pressões externas; no diagnóstico das realidades nacionais e locais, qualificando o planejando das ações requeridas para o atingimento das metas; na transparência para a governança, *accountability* e participação; bem como na otimização e geração de novos serviços e conteúdos, com a consequente geração de empregos e renda e a atração de investimentos (WORLD BANK, 2015).

Os ganhos de transparência associados à publicação e à reutilização dos dados abertos governamentais são evidentes (WEINSTEIN; GOLDSTEIN, 2013). Cabe sublinhar que a transparência envolve não só o acesso passivo às informações. Para além dos conhecidos portais e leis de acesso à informação, ela requer a possibilidade de compartilhamento e reutilização dos dados e informações públicos, de modo que todos possam analisá-los, recombina-los e visualizá-los com o intuito de verificar, esclarecer, fiscalizar e acompanhar questões de seus interesses (DINIZ; GUIMARÃES, 2013). Esse requisito é cumprido pelos OGD, de modo que seus defensores e as políticas que os apoiam e justificam comumente os associam ao combate à corrupção e à malversação dos recursos públicos, por um lado, e ao controle social e à participação popular na gestão pública, por outro. Isso ocorre porque sua publicação e sua reutilização viabilizariam uma maior fiscalização, assim como um engajamento mais qualificado nos processos públicos de *accountability* e tomada de decisão sobre a ação estatal (OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION, [2014]; W3C, 2011).

Uma possibilidade de reutilização dos dados abertos governamentais nesse sentido envolve o cruzamento de dados sobre orçamento e gastos públicos, com a finalidade de demonstrar onde estão sendo aplicados os recursos públicos, bem como evidenciar possíveis desvios ou problemas, os quais seriam imperceptíveis quando verificados isoladamente (SAMPAIO, 2014). No Brasil, por exemplo, a ferramenta Mosaico Orçamentário<sup>38</sup>, criada por iniciativa da Diretoria de Análises de Políticas Públicas da Fundação Getúlio Vargas (DAPP-FGV), disponibiliza diferentes visualizações dos dados abertos do orçamento federal de 2001 a 2014, obtidos no portal SIGA Brasil, do Senado Federal. Para facilitar a interpretação das informações pelo cidadão, a ferramenta permite a filtragem dos dados por temas, órgãos e, inclusive, partidos políticos. Em relação aos gastos públicos, ainda, a Open Knowledge Brasil, com apoio do Google Brasil, desenvolveu a aplicação Gastos Abertos, iniciativa que visa oferecer ferramentas variadas para traduzir e facilitar o entendimento do cidadão sobre o planejamento público e a execução orçamentária no País<sup>39</sup>. Outra aplicação desenvolvida a partir dos dados abertos governamentais que atende aos reclames da transparência, do controle social e da responsividade é o *app* PAC 2015-2018<sup>40</sup>, que utiliza dados sobre o Programa de Aceleração do Crescimento, do Governo Federal, para monitorar e acompanhar o andamento das obras programadas e contratadas. A ferramenta apresenta informações sobre a localização

---

<sup>37</sup> NAÇÕES UNIDAS. **Os objetivos de desenvolvimento sustentável**. [2014]. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/ODS.aspx>>. Acesso em: 24 ago. 2014.

<sup>38</sup> FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Mosaico orçamentário**. [2014]. Disponível em: <<http://dapp.fgv.br/mosaico>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

<sup>39</sup> OPEN KNOWLEDGE BRASIL. **Gastos Abertos**. [2014]. Disponível em: <<http://gastosabertos.org/>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

<sup>40</sup> BRASIL. **PAC 2015-2018**. [2016]. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.br.obraspac&hl=pt-BR>>. Acesso em: 8 mar. 2016.

das obras, os valores, o andamento dos projetos e o órgão responsável pela execução, com a possibilidade ainda de visualizar fotos e acessar áudios e vídeos com detalhes.

A abertura de dados governamentais serve também para alimentar a cocriação e a coínovação de conteúdos e serviços, a partir da colaboração da população e do mercado nas gestões e inovações pública e privada (DAVIES; BAWA, 2012; YU; ROBINSON, 2012). Assim, dados cartográficos, registros criminais e/ou de trânsito, indicadores socioeconômicos e ambientais, indicadores de recursos e desempenho de equipamentos públicos e privados, entre outros, podem ser reutilizados na construção de negócios e serviços e na criação de valor que atendam interesses tanto sociais, quanto comerciais, dos mais distintos grupos de usuários. No âmbito da gestão pública, essa cocriação conferiria materialidade não só à dimensão da colaboração do Governo Aberto, mas também à participação.

Contudo, isso seria alcançado somente na medida em que fossem oportunizados aos cidadãos e grupos espaços para que efetivamente se envolvessem no desenho e na implementação de políticas e serviços a partir da reutilização dos OGD, de maneira criativa, inovadora e responsiva ao interesse público. Conforme Susha (2016, tradução nossa), “Além de abrir informações governamentais, o Governo Aberto também significa estar aberto para as ideias externas ao governo quando da tomada de decisão e prestação de serviços.” Em outras palavras, o *open data* não realiza seu potencial no âmbito do Governo Aberto sem oportunidades para o *open decision-making* e o *open-service* (SUSHA, 2016), facetas do *open process* (GÜEMES; RAMÍREZ-ALUJAS, 2012). Há várias formas de estimular a criação colaborativa de novos conteúdos e serviços a partir dos OGD, tais como as chamadas *hackathons*<sup>41</sup> e os laboratórios vivos (*living labs*)<sup>42</sup>. Nas *hackathons*, por exemplo, órgãos públicos e/ou organizações do terceiro setor desafiam coletivos de profissionais da Tecnologia da Informação e demais cidadãos e grupos interessados a criar, de maneira intuitiva e inovadora, análises, visualizações, aplicativos, etc., tomando como insumo básico alguns conjuntos de dados abertos governamentais<sup>43</sup>.

O *app Onde acontece*<sup>44</sup> é um exemplo nesse sentido. Vencedor do primeiro desafio Desarrollando América Latina, em 2011, o aplicativo cruza dados das ocorrências criminais registradas no Estado do Rio Grande do Sul com dados da malha geométrica dos municípios brasileiros, fornecidos pelo IBGE, ambos disponíveis no Portal Brasileiro de Dados Abertos. Os dados da Secretaria de Segurança Pública (SSP) do Estado também estão disponíveis do portal Dados RS. O *app* permite comparar índices de criminalidade entre regiões e municípios, com vistas a estimular a divulgação de dados sobre segurança pública e

---

<sup>41</sup> **Hackathon:** também chamada hackatona, hackathão, *hack day*, *hackfest* ou *codefest*, consiste em uma espécie de maratona que reúne programadores, desenvolvedores, *designers*, bibliotecários, estatísticos e quaisquer outros cidadãos e grupos interessados em reutilizar dados governamentais abertos. Visam tanto incentivar a inovação coletiva e o engajamento da sociedade civil, quanto dar visibilidade às ações de transparência pública e Governo Aberto.

<sup>42</sup> **Laboratório vivo (*living lab*):** espaços dedicados à promoção da inovação aberta, em que comunidades de usuários são convidadas a expor sua percepção, suas necessidades e, especialmente, suas ideias sobre determinada proposta de produto ou serviço. Busca-se, assim, integrar processos de pesquisa e inovação, aproveitando o potencial criativo dos próprios usuários.

<sup>43</sup> Para um levantamento dos aplicativos desenvolvidos a partir da reutilização de dados abertos governamentais no Brasil, ver: MOREIRA, D. L. J.; MALIN, A. M. B. Panorama sobre a utilização de dados governamentais abertos no Brasil: um estudo a partir dos aplicativos desenvolvidos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 16., 2015, João Pessoa. Anais... João Pessoa, 2015. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/2688/1115>>. Acesso em 17 dez. 2015.

<sup>44</sup> A URL do aplicativo não está mais disponível. Para mais informações sobre o *app* no GitHub, ver: RONDON, T. **Onde acontece?** São Paulo: GitHub, 2012. Disponível em: <<https://github.com/thiagorondon/Onde-Acontece/blob/master/README.markdown>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

problematizar a questão junto às comunidades. No ano seguinte, o *app* **Retrato da violência contra a mulher no RS**<sup>45</sup> venceu o 1.º DECODERS-RS Maratona de Dados Abertos do RS. O aplicativo permite a visualização rápida e sistematizada de informações sobre violência doméstica nos municípios do Rio Grande do Sul, tais como número de ocorrências por ano, período do dia, local (casa, rua, outro) e média de idade das vítimas. Vale menção ainda ao aplicativo **Escola que queremos**<sup>46</sup>, vencedor da primeira Hackathon de Dados da Educação Básica, realizada em 2013. O *app* utiliza dados do Censo Escolar e da Prova Brasil, com vistas a auxiliar os usuários a avaliar e/ou comparar a qualidade de diferentes instituições de escolas em níveis municipal, estadual e nacional. O aplicativo serve tanto para as famílias que desejam conhecer e acompanhar a escola de seus filhos, quanto para os gestores públicos e implementadores (diretores de escola, professores e técnicos) monitorarem e planejarem a educação básica em seu município ou estado. Portanto, para além da prestação de novos serviços à comunidade, apoia também a gestão da política pública no âmbito governamental.

As *hackathons* servem como oportunidade, seja para divulgar a abertura dos dados governamentais e incentivar sua reutilização, seja para estimular outros grupos a reivindicarem a abertura de novos e mais amplos conjuntos de dados governamentais (WEINSTEIN; GOLDSTEIN, 2012). Na cidade do Rio de Janeiro, depois de uma mobilização *online* catalisada pela organização Meu Rio – Rede Nossas Cidades junto aos órgãos públicos e às concessionárias competentes, obtiveram-se os dados de navegação GPS do transporte público na capital fluminense<sup>47</sup>. A partir desse movimento, desenvolvedores da empresa Moovit, em parceria com a Prefeitura da cidade, criaram um aplicativo que não só informa as linhas que param em determinada estação, mas também rastreia a trajetória dos coletivos e informa ao passageiro sua distância e o tempo estimado de sua chegada à estação desejada. Permite ainda reportar avaliações sobre as condições da linha.<sup>48</sup> Além de um serviço inovador, tem sido utilizado como importante mecanismo de *feedback* da população sobre a qualidade do transporte público oferecido.

Mecanismos de avaliação e retroalimentação são oferecidos especialmente através de ferramentas e aplicativos de *citizen reporting*<sup>49</sup>, os quais podem recombinar dados abertos governamentais (tais como malha viária, códigos postais, localização de equipamentos públicos, etc.) com dados produzidos e alimentados pelos próprios cidadãos. Aplicativos como **Onde fui roubado**<sup>50</sup>, **Colab.re**<sup>51</sup> e **Sem dengue**<sup>52</sup>

<sup>45</sup> BATISTA, V.; TARTARI, L.; BUENO, T. **Retrato da Violência Contra a Mulher no RS**. [2012]. Disponível em: <<http://retratodaviolencia.org/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

<sup>46</sup> INEP. **Escola que queremos**. [2015]. Disponível em: <<http://www.escolaquequeremos.org/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

<sup>47</sup> REDE NOSSAS CIDADES. **Queremos dados abertos dos GPS do transporte público do Rio**. 2013. Disponível em: <<http://paneladepressao.nossascidades.org/campaigns/280>>. Acesso em: 22 out. 2015.

<sup>48</sup> O *app* já está presente em mais de 58 países, 700 cidades e conta com mais de 28 milhões de usuários. Ver: MOOVIT. **Moovit**. [2015]. Disponível em: <<http://moovitapp.com/pt-br/>>. Acesso em: 22 out. 2015.

<sup>49</sup> **Citizen reporting**: espaços ou ferramentas que oportunizam a participação do cidadão no diagnóstico, no monitoramento, na avaliação e na fiscalização de bens, serviços e equipamentos públicos, auxiliando os órgãos públicos competentes a direcionarem seus esforços e suas ações, economizando recursos e em consonância com as demandas e necessidades da população.

<sup>50</sup> Aplicativo presente em mais de 951 cidades brasileiras, permite o registro e a geolocalização de roubos, furtos, arrombamentos, etc., independentemente da lavratura de boletim de ocorrência. BARBOSA, C. D. **Onde fui roubado**. [2015]. Disponível em: <<http://www.ondefuirobado.com.br/>>. Acesso em: 13 set. 2015.

<sup>51</sup> Aplicativo que busca conectar cidadãos e prefeituras na resolução dos problemas da cidade. Os usuários podem cadastrar as irregularidades encontradas na região (iluminação pública queimada, calçadas irregulares, etc.), as quais serão comunicadas aos órgãos competentes das prefeituras parceiras. COLAB.RE. **[Home]**. [2016]. Disponível em: <<http://www.colab.re/home>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

são exemplos de *apps* que permitem aos usuários não só registrar problemas identificados na cidade, como também propor soluções. A despeito de esses não utilizarem OGD, são dignos de nota em virtude do valor informativo coletado e disponibilizado não só para a população, mas também para o poder público. Por meio das aplicações criadas a partir da recombinação dos dados abertos governamentais, ampliam-se tanto as possibilidades de participação e colaboração da sociedade na gestão das questões e políticas públicas, quanto as formas de prestação de conteúdos e serviços em atendimento a suas demandas. Trata-se não só da tradução dos princípios do Governo Aberto, mas de uma realização prática dos fundamentos de uma democracia que busque a maior participação popular para fins de maior responsividade das ações governamentais às demandas da sociedade (SANTOS; AVRITZER, 2002).

Nessas condições, a abertura à colaboração da sociedade na prestação de conteúdos e serviços de interesse público não deve ser interpretada como um ataque à **capacidade estatal**, isto é, às suas habilidades e condições para oferecer bem-estar, segurança e justiça (TILLY, 2003). Pelo contrário, aplicações criadas por cocriação, desde que igualmente abertas, podem mesmo servir igualmente como mecanismos alternativos de coleta de dados sobre perfil de usuário, tipos de uso, maiores demandas, comentários e/ou críticas, denúncias, etc., informações úteis ao planejamento da ação estatal e dos próprios representantes. Ao somar dados, informações e conhecimentos dos cidadãos aos dados produzidos de maneira *top-down*, novas perspectivas podem ser elucidadas, ampliando a sensibilidade do diagnóstico das questões públicas, bem como o monitoramento e a avaliação das políticas prestadas (SRINIVASAN, 2012). Além disso, o acesso, a análise e a reutilização dos dados governamentais por atores externos aparecem também como uma oportunidade de validação da qualidade dos dados públicos, ao perceber e indicar lacunas, erros ou inconsistências que podem ter escapado aos olhos da burocracia (JANSSEN; CHARALABIDIS; ZUIDERWIJK, 2012).

No *back-office*, em específico, a construção, a alimentação e a manutenção de repositórios únicos de OGD atendem aos reclames por uma comunicação menos truncada entre os órgãos governamentais. Isso acontece porque, ao serem pró-ativamente abertos e publicados em formato interoperável, prescinde-se da celebração de convênios ou da instauração de processos administrativos junto às fontes para acessá-los e integrá-los. Não apenas economizam-se, assim, esforços (políticos, legais, técnicos e financeiros), mas também se reduzem os incentivos à duplicidade e à coleta de dados de maneira redundante, em iniciativas distintas, permanecendo isolados para atender o objetivo único de quem os produziu. A instituição da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE)<sup>53</sup> em 2008 e a sua integração ao Portal Brasileiro de Dados Abertos em 2015 caminham nesse sentido. O objetivo é permitir que qualquer usuário possa acessar e reutilizar as mais diversas informações geoespaciais produzidas pelos órgãos públicos, sem a

---

<sup>52</sup> Aplicativo que permite aos usuários cadastrarem local onde se identificaram focos de dengue. Os registros são automaticamente enviados para os órgãos de vigilância sanitária das prefeituras parceiras, com a finalidade de ajudar no combate aos criadouros do mosquito COLAB.RE. **Sem dengue.** [2016]. Disponível em: <[https://play.google.com/store/apps/details?id=colab.sendengue&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/details?id=colab.sendengue&hl=pt_BR)>. Acesso em: 01 fev. 2016.

<sup>53</sup> A INDE consiste em um conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal. Sua plataforma tem a finalidade de reunir esses dados em um único portal de *internet*, permitindo o uso racional das informações geográficas e a disseminação de uma cultura de visualização das políticas públicas no território. Ver: INFRAESTRUTURA NACIONAL DE DADOS ABERTOS. [Site institucional]. [2015]. Disponível em: <[www.inde.gov.br](http://www.inde.gov.br)>. Acesso em: 27 mai. 2015.



necessidade de convênios prévios e a partir de uma arquitetura de dado comum. Ao fornecer a base geoespacial para o cruzamento e a análise de informações, é possível, por exemplo, geolocalizar equipamentos públicos no território (postos de saúde, escolas, centros de assistência social, etc.) para melhor orientar a construção de novos conjuntos habitacionais. Portanto, a publicação de dados abertos governamentais pode reforçar a capacidade dos órgãos públicos de analisar contextos e tomar decisões mais efetivas e responsivas — evidentemente, dentro das possibilidades da racionalidade organizacional limitada (SIMON, 1965) e da lógica da *polis* (STONE, 2011)<sup>54</sup>.

Em suma, ao instituir os dados abertos como paradigma de tratamento dos dados e informações públicos, o Governo Aberto devolve à *constituency* o poder de acessar, integrar e recombinar os dados e as informações a partir dela produzidos. Dessa forma, no *front-office*, a transparência ativa seria ampliada e o acesso a dados e informações públicos seria facilitado, reduzindo a desigual distribuição do recurso **informação**, fundamental para exercer e qualificar a participação e o controle social, no quadro dos direitos de inclusão e oposição da poliarquia (DAHL, 1997, 2012). Além disso, seria aberto espaço à cocriação para a sociedade e o mercado participarem e colaborarem na criação de serviços e aplicações de interesse público. Por sua vez, no *back-office*, os OGD atenderiam também aos reclames por maior eficiência e eficácia da gestão pública, ao facilitar o acesso tempestivo a dados e informações, produzidos internamente ou externamente, ao economizar esforços (políticos, institucionais e tecnológicos) antes despendidos para acessar e/ou integrar bases de dados. Por meio da integração e da cocriação, a gestão não só teria acesso a informações necessárias ao diagnóstico, ao monitoramento e à avaliação das políticas públicas, mas também poderia contar com a colaboração da sociedade na prestação de serviços e conteúdos de interesse público cada vez mais diversificados, dinâmicos e atentos às diversas demandas.

Em virtude dessas possibilidades apresentadas pela literatura, entende-se que há uma **premissa** básica comum às políticas de dados abertos governamentais. Sob uma perspectiva sistêmica (DEUTSCH, 1971), essa premissa associa os OGD ao fortalecimento da democracia e da capacidade estatal na era digital, em um movimento de autorreforço que aponta para a maior responsividade<sup>55</sup> dos governos às preferências de seus cidadãos, em um equilíbrio necessário à manutenção e à estabilização de uma **zona de cidadania**<sup>56</sup> (TILLY, 2003). Essa ideia geral é sintetizada no modelo lógico apresentado na Figura 2.

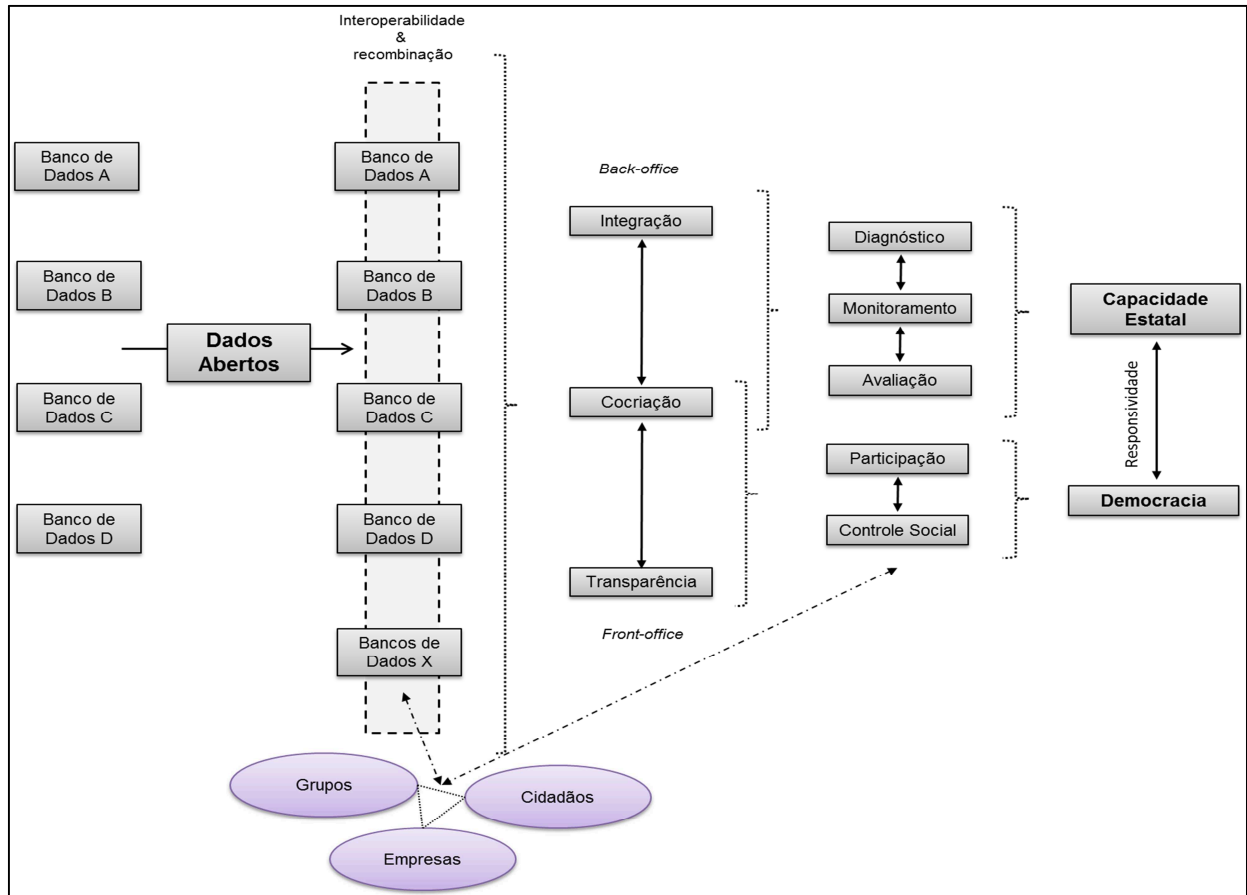
<sup>54</sup> Segundo Simon (1965), tanto os indivíduos quanto as organizações detêm uma racionalidade limitada que lhes permite apenas tomar decisões satisfatórias (não ótimas) de acordo com o que lhes é mais próximo e conhecido. Stone (2011), por sua vez, argumenta que o processo de tomada de decisão na polis é sempre contingente. Não há categorias racionais *a priori*, a partir das quais os processos formais seriam orientados. Pelo contrário, a tarefa de classificar e categorizar é função da disputa política e, portanto, é um resultado (e não um precursor) da ação política.

<sup>55</sup> Segundo Deutsch (1971), a capacidade de resposta (responsividade) do sistema político aos *inputs* e estímulos externos do ambiente (pressões e tensões) depende de sua absorção, de seu processamento e de sua transmissão em formato de informação aos centros de tomada de decisão, os quais emitem comandos para os componentes do sistema, a fim de aproximar a ação política ao objetivo. Trata-se de uma espécie de mecanismo cibernético de *feedback* (retroalimentação). Para tanto, o autor destaca ser vital a existência de ferramentas adequadas para o monitoramento, a coleta e a transmissão de informações externas e internas, a fim de que seja tomado um curso de ação (uma resposta) com o menor atraso, melhor proveito e maior antecipação.

<sup>56</sup> Tilly (2003) contende que, quanto maior a capacidade estatal, maior o monitoramento e o controle do governo sobre as interações e maiores os meios de coerção disponíveis. A democracia, por sua vez, atua como um contrapeso à capacidade estatal, de modo que o emprego da violência política tende a declinar com a democratização. Postos na balança, tanto a capacidade estatal quanto o regime político são uma questão de graduação. Governos que gozam de alta capacidade estatal e alta democracia concebem uma **zona de cidadania**, em que a ação dos agentes oficiais é limitada pelo gozo de direito amplos, e relativamente igualitários ao conjunto da população. Para Cepik (2005), essa “zona de cidadania” traduz, simultaneamente, a condição da “poliarquia” de Dahl (1997). Ambos os autores descrevem “[...] traços ideais-típicos de um regime político onde há grande quantidade de poder acumulado e um nível mínimo de distribuição desse poder entre os indivíduos e grupos sociais relevantes para a sustentação do regime” (CEPIK, 2005, p. 80). E complementa-se: “A capacidade de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas de

Figura 2

Modelo lógico dos dados abertos governamentais (premissa geral)



Naturalmente, essa relação não é direta, tampouco comprovada. Trata-se de uma expectativa geral sobre a qual se desenham as políticas de abertura, a variar segundo a perspectiva adotada (mais política, burocrática, tecnológica ou econômica)<sup>57</sup>. Os desenvolvimentos necessários para avaliar essas premissas e as condições de sua implementação são indicados na seção final.

um Estado é uma dimensão inseparável da avaliação da qualidade da democracia. Sem uma adequada capacidade institucional de fazer valer as regras e implementar as decisões tomadas pelos sujeitos políticos, ou sem a capacidade de garantir o cumprimento dos direitos e deveres associados à cidadania, um regime democrático torna-se [...] 'um pacto suicida' (CEPIK, 2005, p. 78).

<sup>57</sup> Para além da definição **técnico-tecnológica**, preocupada com as qualidades fundamentais (acurácia, completude e tempestividade) e distributivas (disponibilidade, reusabilidade e interoperabilidade) da infraestrutura de dados, Gonzalez-Zapata e Heeks (2015) observam que há outros três diferentes significados atribuídos por distintos *stakeholders*, cujas perspectivas e motivações para a política de abertura variam. A **burocrática** percebe os dados abertos governamentais como um conjunto de regulações, estratégias e processos a aperfeiçoar a manipulação dos dados no âmbito da gestão pública, com a finalidade última de ampliar a eficiência e a eficácia na prestação dos serviços públicos. A **política** percebe os dados abertos governamentais como parte inseparável do direito fundamental de acesso à informação, sendo necessários à maior transparência e *accountability* dos agentes e funções públicos, bem como à maior participação dos cidadãos e outros interessados no *policy making*. Já a perspectiva **econômica** enxergam nos OGD oportunidades de geração de valor econômico e comercial por empresas e organizações privadas, a partir da criação de novos serviços e produtos, com efeitos positivos sobre o emprego, os lucros e a renda.

## 5 Considerações finais

Ao final da década de 90, as previsões dos “tecnófilos”, “hiper-modernistas” ou “ciber-utópicos” de transformação do Estado a partir das Tecnologias de Informação e Comunicação (sobretudo a Internet) não se materializaram. No entanto, a despeito das previsões frustradas, uma série de serviços e informações públicos foi digitalizada em iniciativas de governo eletrônico. Mais recentemente, as TICs vêm sendo empregadas com o ímpeto de romper com a tradição de opacidade informacional do Estado, inerentemente controlador de informações (GIDDENS, 2001), e aprofundar a democracia, cuja realização requer insumos informacionais das mais variadas fontes (DAHL, 1997, 2012). Trata-se do chamado Governo Aberto, cujo objetivo é criar maiores oportunidades de transparência, participação e colaboração Estado-sociedade, com vistas a aperfeiçoar o atendimento das demandas da sociedade e ampliar a responsividade dos agentes e órgãos governamentais.

O Governo Aberto encontra nos dados abertos governamentais seu instrumento fundamental. Os OGD permitem romper com o paradigma do sigilo e da propriedade burocrática sobre as informações públicas, simplificando o acesso e a reutilização desses recursos, na medida em que: (a) devolvem à *constituency* o poder de acessar e reutilizar dados e informações a partir dela produzidos; (b) prescindem da realização de convênios entre órgãos ou da abertura de processos administrativos para serem acessados e reutilizados; (c) são publicizados em formato bruto e reproduzível por máquina. Não carecendo da realização de complexos processos de integração tecnológica e institucional, os dados abertos governamentais descortinam inúmeras e inovadoras possibilidades de reutilização das informações públicas, seja para fins de participação e controle social, seja para fins de controle e gestão das políticas públicas. Ao longo deste trabalho, foram apresentadas algumas experiências reais de aplicação dos dados abertos governamentais nesse sentido. Em virtude dessas possibilidades, a promoção dos dados abertos governamentais carrega consigo a premissa de afetar positivamente tanto o regime político quanto a capacidade estatal, apontando para uma maior responsividade dos governos às demandas da sociedade.

Sendo essas as premissas básicas que sustentam a defesa dos OGD, portanto, à seara dos estudos do “campo de públicas”<sup>58</sup> interessa investigar quais os pré-requisitos para a sua realização. Em outras palavras, tendo em vista as potencialidades anunciadas de ganhos democráticos e de maior efetividade governamental, importa identificar os fatores críticos necessários para alcançar e realizar os objetivos anunciados dos dados abertos governamentais. O desenvolvimento da pesquisa que abrange o tema deste texto buscará explorar algumas hipóteses, com objetivo geral de gerar subsídios teórico-práticos para políticos e gestores da administração pública direta e indireta dos governos federal, estadual e municipal, contribuindo ao processo de aprendizagem e ao planejamento de estratégias de Governo Aberto mais realista e adequadamente escalonado segundo os recursos e incentivos disponíveis. Como pontua o próprio W3C (2011, p. 18), “[...] ao abrir os dados, surgirão muitos questionamentos e medos, e por isso é essencial identificar os principais entraves e, então, resolvê-los o mais cedo possível”.

---

<sup>58</sup> **Campo de públicas:** campo de formação, pesquisa e atuação profissional que congrega os cursos de graduação em Administração Pública, Gestão Pública, Políticas Públicas, Gestão de Políticas Públicas e Gestão Social.

De imediato, sublinha-se que, além da tecnologia, variáveis institucionais, políticas e sociais são críticas à implementação dos OGD, colhendo evidências a partir da experiência do Governo Federal brasileiro e do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Abrir dados para reutilização e espaços para participação e colaboração no *front-office* aparece apenas como a interface visível do Governo Aberto ao cidadão. No *back-office*, o desafio é multidimensional e multifacetado. Além dos constrangimentos da racionalidade organizacional limitada (SIMON, 1965; STONE, 2011), devem-se considerar os decorrentes de comportamentos, padrões, arranjos organizacionais e, inclusive, escolhas tecnológicas, institucionalizados ao longo do tempo. Essas instituições requerem reconhecimento e análise quando da tentativa de modificar padrões de comportamento da gestão pública para modelos mais transparentes, participativos e colaborativos (FOUNTAIN, 2001, 2011). Os próprios sistemas de informações e tecnologias adotadas no passado impõem uma sobrecamada de rigidez *vis-à-vis* a mudança, uma vez que estabelecem e incorporam padrões tecnológicos que podem não atender aos requisitos mínimos dos dados abertos governamentais. Esse ponto é crucial, tendo em vista o movimento de terceirização e contratação externa que foi incentivado na administração pública brasileira, sobretudo na década de 90, o que resultou na larga adoção de formatos proprietários.

Do ponto de vista dos usuários, o desafio está relacionado à real inclusão e à participação dos indivíduos. Não se trata apenas do fato de que a abertura de dados governamentais acabaria “empoderando os já empoderados” (GURSTEIN, 2011), em virtude das habilidades técnicas de programação e análise de dados requeridos para sua manipulação. Os “intermediários” apenas representam a ponte entre Estado e indivíduos, existente em toda democracia pluralista composta por grupos, em vez do ideal do indivíduo milliano (MILL, 1991). Trata-se do reconhecimento da exclusão digital, que marginaliza significativa parcela da população dos benefícios potenciais da transparência e das aplicações criadas a partir dos OGD e, de maneira mais ampla, do gozo da cidadania na era digital (MOSSBERGER; TOLBERT; McNEAL, 2008)<sup>59</sup>.

Com isso, objetiva-se identificar o comportamento desses fatores no caso concreto da política de dados abertos do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, com a finalidade última de apontar caminhos para promover uma maior adesão dos atores e órgãos públicos brasileiros à política e, mais especificamente, às diretrizes propaladas pela Parceria Para o Governo Aberto (OGP).

---

<sup>59</sup> A título de ilustração, conforme Suplemento de Tecnologias de Informação e Comunicação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), publicado em 2016, 95,4 milhões de pessoas de 10 anos ou mais de idade que utilizaram a Internet, pelo menos uma vez, nos últimos três meses de referência da pesquisa, realizada em 2014. Esse número corresponde a apenas 54,4% da população brasileira com 10 anos ou mais de idade. Para maiores informações, ver: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD)** – Suplemento TIC. [2014]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2014/default.shtm>>. Acesso em: 24 mar. 2016.

## Referências

- BARBER, B. **Strong democracy**: participatory politics for a new age. Los Angeles: University of California, 1984.
- BARROS, A.; CANABARRO, D. R.; CEPIK, M. A. C. Para além da e-Ping: o desenvolvimento de uma plataforma de interoperabilidade para e-Serviços no Brasil. In: BRETAS, N. L.; MESQUITA, C. (Ed.). **Panorama da Interoperabilidade**. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010. P. 137-157.
- BRASIL. Manual para a elaboração de Plano de Dados Abertos. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2014. Disponível em: <[http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/arquivo/governo-aberto/copy\\_of\\_manual\\_elaboracao\\_plano\\_dados\\_abertos.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/arquivo/governo-aberto/copy_of_manual_elaboracao_plano_dados_abertos.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2015.
- CAMPOS, E.; COROJAN, A. Estado del arte del gobierno abierto: promesas y expectativas. In: HOFMANN, A.; RAMÍREZ-ALUJAS, A. V.; PEREZNIETO, J. A. B. (Org.). **La promesa del gobierno abierto**. México, DF: Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, 2012.
- CEPIK, M. Direito à informação: situação legal e desafios. **Informática pública**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 43-56, 2000.
- CEPIK, M. Regime político e sistema de inteligência no Brasil: legitimidade e efetividade como desafios institucionais. **Revista Dados**, Rio de Janeiro, v. 48, n.1, p. 67-113, 2005.
- CEPIK, M. Segredos públicos: um dilema para a democracia. **Revista Insight-Inteligência**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 148-155, 2001.
- CEPIK, M.; CANABARRO, D. R.; POSSAMAI, A. J. Do Novo Gerencialismo Público à Governança da Era Digital. In: CEPIK, M.; CANABARRO, D. (Org.). **Governança de TI: transformando a administração pública no Brasil**. Porto Alegre: WS, 2010.
- CHAPMAN, R. A.; HUNT, M. **Open government in a theoretical and practical context**. Aldershot: Ashgate, 2006.
- COBO, C. Gobierno abierto: de la transparencia a la inteligencia cívica. In: HOFMANN, A.; RAMÍREZ-ALUJAS, A. V.; PEREZNIETO, J. A. B. (Org.). **La promesa del gobierno abierto**. México, DF: Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, 2012.
- DAHL, R. A. **Poliarquia**: participação e oposição. São Paulo: Universidade de São Paulo. 1997.
- DAHL, R. A. **A democracia e seus críticos**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.
- DAHL, R. A. **Sobre a democracia**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2001.
- DAHLBERG, L. Re-constructing digital democracy: an outline of four 'positions'. **New Media Society**, Chicago, n. 13, p. 855-871, set. 2011.
- DAVIES, T., BAWA, Z. The promises and perils of open government data (OGD). **The Journal of Community Informatics**, Vancouver, v. 8, n. 2, p. 1-13, abr. 2012.
- DEUTSCH, K. W. **Os nervos do governo**: análise de modelos de comunicação e do controle político. Rio de Janeiro: Bloch, 1971.
- DINIZ, V. Dados governamentais abertos: apresentação. In: SEMINÁRIO ACESSO À INFORMAÇÃO, SERVIÇOS ELETRÔNICOS E CIDADANIA, [2009], Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF, 2009. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/anexos/apresentacao-w3c>>. Acesso em: 13 out. 2015.

- DINIZ, V.; GUIMARÃES, C. B. S. Os desafios para um país digitalmente aberto. In: CONGRESSO DO CONSAD, 6., 2013, Brasília. **Anais...** Brasília, DF, 2013. Disponível em <[http://www.escoladegoverno.pr.gov.br/arquivos/File/2013/V\\_CONSAD/VI\\_CONSAD/034.pdf](http://www.escoladegoverno.pr.gov.br/arquivos/File/2013/V_CONSAD/VI_CONSAD/034.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2014.
- DOODS, L. The proliferation of open government licences. **Open Data Institute**, 18 nov. 2013. Disponível em: <<http://theodi.org/blog/the-proliferation-of-open-government-licences>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- DUNLEAVY, P. *et al.* **Digital Era Governance: IT corporations, the state, and e-Government**. Nova York: Oxford University, 2006.
- EAVES, D. The three laws of open government data. **Eaves.ca**. 30 set. 2009. Disponível em: <<http://eaves.ca/2009/09/30/three-law-of-open-government-data/>>. Acesso em: 12 abr. 2014.
- FORESMAN, C. Adobe Pushes Flash and PDF for open government. **Ars Technica**, out. 2009. Disponível em: <<http://arstechnica.com/techpolicy/news/2009/10/adobe-pushes-flash-and-pdf-for-open-government-misses-irony.ars>>. Acesso em: 17 abr. 2015.
- FOUNTAIN, J. E. **Building the virtual state: information technology and institutional change**. Washington, D.C.: Brookings Institution, 2001.
- FOUNTAIN, J. E. **Disjointed innovation: the political economy of digitally mediated institutional reform**. 2011. (NCDG Working Paper), Disponível em: <[https://works.bepress.com/jane\\_fountain/93/](https://works.bepress.com/jane_fountain/93/)>. Acesso em: 12 jun. 2014.
- FRANZOSI, E. M. *et al.* Uma proposta de arquitetura referencial SOA para desenvolvimento de sistemas para o governo. In: WORKSHOP DE COMPUTAÇÃO APLICADA EM GOVERNO ELETRÔNICO (WCGE), 2009, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves, 2009. P. 1417-1430. Disponível em: <[http://www4.serpro.gov.br/wcge2009/artigos/53803\\_1.pdf](http://www4.serpro.gov.br/wcge2009/artigos/53803_1.pdf)>. Acesso em: 13 jul. 2014.
- GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- GIDDENS, A. **O Estado-nação e a violência: segundo volume de uma crítica contemporânea ao materialismo histórico**. São Paulo: Edusp, 2001.
- GOHN, M. G. **Manifestações de junho de 2013 no Brasil e praças dos indignados no mundo**. Petrópolis: Vozes, 2014.
- GONZALEZ-ZAPATA, F.; HEEKS, R. The multiple meanings of open government data: understanding different stakeholders and their perspectives. **Government Information Quarterly**, [online], v. 32, n. 4, out. 2015, p. 441-452.
- GRAFF, G. M. **The first campaign: globalization, the Web, and the race for the White House**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2007.
- GÜEMES, M. C.; RAMÍREZ-ALUJAS, A. V. Gobierno abierto, reforma del Estado y modernización de la gestión pública: alcances, obstáculos y perspectivas en clave Latinoamericana. In: HOFMANN, A.; RAMÍREZ-ALUJAS, A. V.; PEREZNIETO, J. A. B. (Org.). **La promesa del gobierno abierto**. México, DF: Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, 2012.
- GURSTEIN, M. B. Open data: empowering the empowered or effective data use for everyone?. **First Monday**, [S.l.], jan. 2011.
- HANNA, N. K. **Transforming government and building the information society: challenges and opportunities for the developing world**. Nova York: Springer, 2010.
- HELD, D. **Models of democracy**. Cambridge: Polity, 2006.
- HILLYARD, P.; PERCY-SMITH, J. **The coercive state: the decline of democracy in Britain**. London: Fontana, 1988.
- HUGHES, O. E. **Public management and administration**. Londres: MacMillan, 1998.

- JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, DF, v. 56, n. 2, p. 137-160, 2005.
- JANSSEN, M.; CHARALABIDIS, Y.; ZUIDERWIJK, A. benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. **Information Systems Management (ISM)**, [online], v. 29, n.4, p. 258-268, 2012.
- LANE, J. E. **New public management**. Londres: Routledge, 2000.
- MILL, J. S. **Sobre a liberdade**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- MOSSBERGER, K. TOLBERT, C. J.; McNEAL, R. S. **Digital citizenship: the internet, society, and participation**. Cambridge, Massachusetts: MIT, 2008.
- O'REILLY, T. Government as a platform. In: LATHROP, D.; RUMA, L. **Open government: collaboration, transparency, and participation in practice**. Cambridge: O'Reilly Media, 2010.
- O'REILLY, T. **What is Web 2.0**. 2005. Disponível em: <<http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 17 set. 2015.
- OBAMA, B. **Transparency and open government**. Washington, DC: The White House, 2009. Presidential Document. Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies. Disponível em: <[http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/Transparency\\_and\\_Open\\_Government](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Transparency_and_Open_Government)>. Acesso em: 14 set. 2014.
- OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. **Declaração de governo aberto**. Brasília, DF: CGU, 2001. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/central-de-conteudo/documentos/arquivos/declaracao-governo-aberto.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2014.
- OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. **Open data handbook**. [2014]. Disponível em: <<http://opendatahandbook.org/guide/en/>>. Acesso em: 14 set. 2014.
- OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. **Open definition 2.1**. [2014a]. Disponível em: <<http://opendefinition.org/>>. Acesso em: 14 set. 2014.
- OPENGOVDATA. **The annotated 8 principles of open government data**. 2007. Disponível em <<http://opengovdata.org/>>. Acesso em: 26 jul. 2014.
- OSZLAK, O. Gobierno abierto: promesas, supuestos, desafíos. In: CONFERENCIA ANUAL INPAE 2012: "GOBIERNO ABIERTO: POR UNA GESTIÓN PÚBLICA MÁS TRANSPARENTE, PARTICIPATIVA Y COLABORATIVA", 8., 2012, San Juan de Puerto Rico. **Anais...** San Juan de Puerto Rico, 2012.
- OSZLAK, O.; KAUFMAN, E. **Teoría y práctica del gobierno abierto: lecciones de la experiencia internacional**. Buenos Aires: OEA, 2014.
- PAES DE PAULA, A. P. Administração pública brasileira entre o gerencialismo e a gestão social. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 45, n.1, 2005.
- PATEMAN, C. **Participation and democratic theory**. Cambridge: Cambridge University, 1970.
- PELED, A. re-designing open data 2.0. **eJournal of eDemocracy and Open Government**, [online], v. 5, n. 2, 2013, p. 187-199.
- POSSAMAI, A. J. **Informação como fundamento da capacidade estatal e da democracia**. Porto Alegre: FEE, 2015. (Textos para Discussão FEE, n. 138). Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/20150921informacao-como-fundamento-da-capacidade-estatal-e-da-democracia.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2015.
- POSSAMAI, A. J. Perspectivas e desafios da democracia digital no Brasil: a participação eletrônica no ciclo de políticas públicas. In: COCCO, G. (Org.). **Gabinete Digital: análise de uma experiência**. Porto Alegre: Companhia Rio-grandense de Artes Gráficas (CORAG), 2013.

- RAMÍREZ-ALUJAS, A. V. Gobierno abierto es la respuesta: cuál era la pregunta? **Revista Más Poder Local**, Madrid, v. 12, p. 14-22, 2012.
- ROBINSON, D.; YU, H.; ZELLER, W. P.; FELTEN, E. W. Government data and the invisible hand. **Yale Journal of Law & Technology**, New Haven, v. 11, fall 2009, pp. 160-175.
- SAMPAIO, R. C. Do conceito de governo aberto às suas relações com a e-democracia. In: PIMENTA, M. S.; CANABARRO, D. R. (Org.) **Governança digital**. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014.
- SANCHEZ, O. A. O poder burocrático e o controle da informação. **Lua Nova**, São Paulo, n.58, p. 89-119, 2003.
- SANTOS, B. S. **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- SANTOS, B. S.; AVRITZER, L. Para ampliar o cânone democrático. In: SANTOS, B. S. **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- SIMON, H. A. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.
- SRINIVASAN, S. Mapping the Tso Kar basin in Ladakh. **The Journal of Community Informatics**, Vancouver, v. 8, n. 2, p. 112-117, abr. 2012.
- STONE, D. A. **Policy paradox: the art of political decision making**. New York: W.W. Norton & Company, 2011.
- SUSHA, I. Open government and participation. [video transcription] **Open Government MOOC**. Delft: EdX & Delft University of Technology, 2016.
- TILLY, C. **The politics of collective violence**. Cambridge, UK: Cambridge University, 2003.
- VILLORIA, M. El gobierno abierto como subsistema de políticas: una evaluación desde el institucionalismo discursivo. In: HOFMANN, A.; RAMÍREZ-ALUJAS, A. V.; PEREZNIETO, J. A. B. (Org.). **La promesa del gobierno abierto**. México, DF: Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, 2012.
- W3C. **Dados abertos governamentais**. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.w3c.br/divulgacao/pdf/dados-abertos-governamentais.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2014.
- W3C. **Manual dos dados abertos: governos**. Traduzido e adaptado de opendatamanual.org pela Comunidade Transparência Hacker. São Paulo, 2011. Disponível em: <[http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/Manual\\_Dados\\_Abertos\\_WEB.pdf](http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/Manual_Dados_Abertos_WEB.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2014.
- WEBER, M. **Ensaio de sociologia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.
- WEBSTER, F. **Theories of information society**. London: Routledge, 2006.
- WEINSTEIN, J.; GOLDSTEIN, J. The benefits of a big tent: opening up government in developing countries: a response to Yu & Robinson's the new ambiguity of "open government". **UCLA Law Review Discourse**, Los Angeles, v. 60, p. 38-48, 2013.
- WEINSTEIN, J.; GOLDSTEIN, J. The benefits of a big tent: opening up government in developing countries. a response to Yu & Robinson's the new ambiguity of "open government". **UCLA Law Review Discourse**, Los Angeles, v. 60, p. 38-48, 2013.
- WILHELM, A. G. **Democracy in the digital age: challenges to political life in cyberspace**. New York, Routledge, 2000.



WORLD BANK. **Open data for sustainable development**. [S.l.], 2015. (Policy Note ICT 01). Disponível em: <<http://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2015/8/999161440616941994/Open-Data-for-Sustainable-Development.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

YU, H.; ROBINSON, D. G. The new ambiguity of “open government”. **UCLA Law Review Discourse**, Los Angeles, v. 59, p.178-208, 2012.

ZUIDERWIJK, A. What is open government data? [video transcription] **Open Government MOOC**. Delft: EdX & Delft University of Technology, 2016.