



VII Encontro Brasileiro de Administração Pública

ISSN: 2594-5688

ebap@sbap.org.br

Sociedade Brasileira de Administração Pública

O último ‘cadeado’ do governo aberto: a ausência da temática *open source* na OGP e propostas para aprofundar o conceito

Fernanda Campagnucci

Disponível em: <http://ebap.sbap.org.br/>

Resumo

Este artigo busca avaliar como a agenda de governo aberto, tal como é apresentada pela Parceria para Governo Aberto (OGP, da sigla em inglês) aborda a temática *open source* (códigos abertos). Foram examinados documentos oficiais, guias e declarações disponibilizados pela OGP, bem como a base de dados de compromissos estabelecidos pelos países participantes da Parceria. Constando a ausência do tema no material, este artigo discute as implicações das escolhas tecnológicas para o alcance dos objetivos de governo aberto. Tecnologias “fechadas” podem limitar a participação cidadã e a transparência dos governos, configurando-se como um último “cadeado” que impede as políticas de governo aberto de atingir seu pleno potencial. Depois de explorar os principais benefícios das tecnologias abertas presentes na literatura, notadamente o processo de colaboração, propõe-se uma definição mais completa de governo aberto, em que a inovação tecnológica é trazida ao centro do conceito, ao lado de transparência, participação e *accountability*.

Palavras Chave:

governo aberto. tecnologia. *open source*. transparência.

O último ‘cadeado’ do governo aberto: a ausência da temática *open source* na OGP e propostas para aprofundar o conceito

Resumo: Este artigo busca avaliar como a agenda de governo aberto, tal como é apresentada pela Parceria para Governo Aberto (OGP, da sigla em inglês) aborda a temática *open source* (códigos abertos). Foram examinados documentos oficiais, guias e declarações disponibilizados pela OGP, bem como a base de dados de compromissos estabelecidos pelos países participantes da Parceria. Constando a ausência do tema no material, este artigo discute as implicações das escolhas tecnológicas para o alcance dos objetivos de governo aberto. Tecnologias “fechadas” podem limitar a participação cidadã e a transparência dos governos, configurando-se como um último “cadeado” que impede as políticas de governo aberto de atingir seu pleno potencial. Depois de explorar os principais benefícios das tecnologias abertas presentes na literatura, notadamente o processo de colaboração, propõe-se uma definição mais completa de governo aberto, em que a inovação tecnológica é trazida ao centro do conceito, ao lado de transparência, participação e *accountability*.

Palavras-chave: governo aberto. tecnologia. *open source*. transparência.

Introdução

Um número significativo de países tem adotado estratégias nacionais de governo aberto, seja como agenda própria, seja como forma de atingir objetivos mais amplos de políticas públicas (OCDE, 2016). A Parceria para Governo Aberto (do inglês, OGP – Open Government Partnership) foi lançada em 2011 como uma plataforma internacional para reformadores comprometidos em tornar seus governos mais abertos e responsivos aos cidadãos. Em novembro de 2019, a OGP afirmava reunir 79 países participantes e 20 governos subnacionais, com um total de 3.855 compromissos estabelecidos desde seu início até 2018.

Embora a filiação à iniciativa não seja a única maneira de desenvolver políticas de governo aberto, e apesar da existência de diferentes conceitos de governo aberto na literatura, a implementação de planos de ação de governos participantes da OGP nos últimos oito anos contribuiu para a consolidação de uma definição operacional de governo aberto com três pilares fundamentais: transparência, *accountability* e participação (TAI, 2014; CRUZ-RUBIO, 2014). A tecnologia, como se verá mais adiante, é vista como uma ferramenta fundamental, mas transversal a esses princípios, sem que se qualifique que tipo de tecnologia deve ser adotada.

Este artigo tem três objetivos principais. Em primeiro lugar, avaliar em que medida as tecnologias abertas estão presentes na agenda de governo aberto. Em outras palavras, tem por objetivo compreender de forma mais aprofundada se as estratégias de governo aberto em andamento implicam também na abertura de tecnologias e da infraestrutura digital dos governos.

Em segundo lugar, o artigo busca lançar luz sobre as possíveis implicações dessas escolhas tecnológicas para a efetividade das iniciativas de governo aberto, identificando, na

literatura, os benefícios e desafios da adoção de tecnologias *open source* no setor público – com uma ênfase especial sobre os processos de colaboração aberta (*open collaboration*). Com essa análise, pretende-se apresentar de que maneira a agenda de governo aberto poderia se beneficiar da abordagem *open source* e o que está sendo deixado para trás quando essa escolha não é feita – em outras palavras, o que os governos perdem quando deixam de abrir esse último “cadeado”.

Finalmente, o artigo propõe uma nova perspectiva sobre o conceito de governo aberto, dialogando com as definições correntes e trazendo a tecnologia para o centro dessa definição.

Para desenvolver essa problemática, foram utilizados dados secundários, por meio de análise documental de recursos e referências da OGP e de compromissos assumidos pelos governos no âmbito da Parceria. As fontes de informação e palavras-chave utilizadas na pesquisa estão resumidas na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Resumo das fontes de informação – Análise Documental

Documentos oficiais	51 documentos oficiais da OGP, tais como declarações, relatórios, toolkits, publicados na seção “Recursos” do website até 30 de novembro de 2019. Os documentos representavam todos os recursos disponíveis na data de consulta.
Base de dados	Base com todos os compromissos assumidos por governos, disponíveis na plataforma OGP Explorer até 30 de novembro de 2019. Um filtro foi aplicado com palavras-chave “free software”, “software libre”, “código abierto” ou “aberto” e “source code”.

A análise de documentos oficiais englobou guias, *policy briefs* e declarações, coletados e examinados com enfoque na maneira como apresentam – se é que apresentam – princípios e padrões referentes a tecnologia. Foram identificados 51 documentos, que representam todos os materiais disponíveis na data de 30 de novembro de 2019¹. O método de análise documental é o procedimento sistemático de avaliar e revisar documentos que contêm texto ou imagens, o que implica “encontrar, selecionar, apreciar e sintetizar dados” contidos nesses materiais (BOWEN, 2009, p.28). Embora a análise documental possa abranger o estudo do contexto em que esses documentos foram produzidos, consumidos e como eles circulam (PRIOR, 2008), este estudo foca no conteúdo propriamente dito, classificando as informações relacionadas às questões de pesquisa.

Já a base de dados “OGP Explorer” disponibiliza 3.855 compromissos sistematizados, provenientes de planos de ação de 2011 a 2018, registrados por meio do IRM, o mecanismo de avaliação independente da OGP. A base está disponível para *download* em formato “.csv”.

¹ Documentos obtidos na seção “Recursos” na página web da OGP. Disponível em: <<https://www.opengovpartnership.org/learning/resources/>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

Este artigo está estruturado em três partes. A primeira seção aprofunda o conceito de governo aberto e explora sua relação com a tecnologia; é também nessa seção em que se analisam os documentos e informações coletadas da OGP. No segundo tópico, são trazidos elementos presentes na literatura que permitem compreender os benefícios da adoção de tecnologias abertas, e sua centralidade para o conceito de governo aberto. A terceira seção traz uma proposta de definição de governo aberto que incorpore a dimensão da tecnologia. Nas considerações finais, algumas questões são elencadas para uma agenda de pesquisa futura.

1. Governo aberto e tecnologia

1.1. Conceitos de governo aberto

Há múltiplas definições de governo aberto na literatura e na documentação operacional do campo (BELLIX; GUIMARÃES; MACHADO, 2017). O núcleo comum das diferentes definições são os princípios de transparência, *accountability* e participação.

Na Declaração de Governo Aberto², que define os termos que cada governo deve endossar ao se juntar à iniciativa, a transparência é vista como meio para aumentar a disponibilidade de informações de alto valor sobre as atividades governamentais, em formatos que o público pode facilmente acessar, compreender, usar e reutilizar. Dados Abertos (*open data*) é uma forma específica de transparência para prover informação significativa, cumprindo padrões e princípios básicos³ que permitem que qualquer pessoa, com qualquer objetivo, possa “livremente acessar, usar, modificar e compartilhar” os dados. Aspecto importante das políticas de transparência, os dados abertos também são vistos como habilitadores de inovação e condição para a oferta de melhores serviços digitais. Entretanto, apesar dos esforços que os governos têm feito para publicar bases de dados nos últimos anos, a baixa reutilização e a falta de *feedback* de usuários são desafios comumente apontados nesse cenário.

O princípio de *accountability*, como figura na Declaração, está relacionado à capacidade do público de avaliar o governo por suas políticas e por seu desempenho na entrega de serviços, por meio de políticas anticorrupção e de integridade.

Com relação à participação, a mesma Declaração defende o compromisso de engajar o público, sem qualquer forma de discriminação, nos processos de política pública e no provimento de serviços. Esse princípio tem por objetivo aumentar a influência da sociedade nos

² Disponível em: <<https://www.opengovpartnership.org/open-government-declaration>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

³ De acordo com a definição de “open”, que se aplica ao termo “open” presente em “open data”. Disponível em: <<https://opendefinition.org/>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

processos de tomada de decisão e na formulação de políticas. Enquanto a Declaração menciona explicitamente a necessidade de se criarem “mecanismos que permitam maior colaboração entre governo, organizações da sociedade civil e empresas”, não há nenhuma menção direta à participação na camada de *infraestrutura digital* do governo, que pode ser compreendida, para os propósitos deste artigo, como os múltiplos componentes tecnológicos, tanto físicos como virtuais, subjacentes às redes, coleta de dados e plataformas digitais à disposição dos governos.

Finalmente, o acesso a novas tecnologias é o quarto componente do conceito de governo aberto adotado pela OGP, o qual potencializa e habilita o alcance dos princípios mencionados anteriormente – transparência, *accountability* e participação. O texto enfatiza o compromisso que os governos devem assumir para ampliar o acesso a essas tecnologias e identificar “práticas efetivas e abordagens inovadoras” para alavancar esses princípios. Por isso, a implementação de ferramentas tecnológicas para prover serviços e aumentar a eficiência de governos (uma abordagem mais próxima ao governo eletrônico, ou *e-government*) não deve ser vista como iniciativas de governo aberto *per se*, a menos que tenha ajudado a ampliar a transparência e a prestação de contas sobre esses mesmos serviços.

Diferentemente do conceito de dados abertos, portanto, que define padrões técnicos e princípios para que o impacto positivo da abertura de dados seja atingido e potencializado, não parece haver nenhum conjunto particular de padrões para que se defina como devem ser essas “novas tecnologias”, nem indicações de como a sociedade pode participar dessas definições. Isso significa que iniciativas de governo aberto podem estar sendo implementadas com o uso de tecnologias proprietárias e opacas, minando seu potencial de construção de um ambiente mais democrático. A contradição subjacente a esse cenário foi a principal motivação para a elaboração deste artigo.

1.2. Definição de código-aberto

Antes de passar ao exame dessas divergências, faz-se necessário apresentar um breve panorama sobre o **conceito de software livre e de código aberto** (*free e open source*), como definido pela documentação do campo. Uma definição abrangente de *Free, Libre and Open Source Software* (FLOSS) é oferecida pela *Open Source Definition*⁴ e pode ser resumida da seguinte forma: o *software* cujo código-fonte é disponibilizado e, de maneira semelhante ao conceito de dados abertos, pode ser livremente usado, copiado e redistribuído, bem como reutilizado em um trabalho dele derivado.

⁴ Disponível em: <<https://opensource.org/osd>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

Para alguns autores, porém, há diferenças importantes entre os conceitos de *free* e *open source software*. Outras definições se referem ao *software open source* como uma metodologia de desenvolvimento, que almeja um *software* melhor, em contraste com a ideia de *software* livre, mais focado nas liberdades dos usuários e refletindo mais uma ideia de movimento social e uma filosofia (STALLMAN, 2009). Para os fins deste artigo, o conceito de *open source* é aderente à definição de FLOSS e será referenciado, de agora em diante, apenas como *open source*, *software* de código aberto ou simplesmente tecnologias abertas.

1.3. Tecnologia na documentação da OGP

Da análise da documentação produzida e disponibilizada pela OGP, depreende-se que a iniciativa é “neutra” com relação à tecnologia desde a criação da rede, em 2011. Isto é, em seus documentos, *toolkits*, orientações e guias, não prescreve de forma explícita que as tecnologias sejam abertas. Ao lado de inovação, a tecnologia é apresentada como um dos quatro valores centrais de governo aberto que os governos participantes devem adotar, “oferecendo aos cidadãos amplo acesso à tecnologia” e reconhecendo o “papel das novas tecnologias em fomentar a inovação, e os muitos benefícios de aumentar suas capacidades. Diferentemente dos outros três valores (transparência, *accountability* e participação) a OGP argumenta que a tecnologia e a inovação “não podem ser princípios isolados, mas devem apoiar/fazer avançar os primeiros três princípios” (OGP, 2019, p.10). A noção por trás dessa afirmação é que a tecnologia é vista como uma ferramenta para alcançar outros valores, não importa como seja feita, e não pode ser um fim em si mesma.

Os 51 recursos de orientação encontrados foram analisados e classificados de acordo com sua abordagem à tecnologia – se neutros, se explicitamente pró-*open source* ou se, ao contrário, recomendavam tecnologias proprietárias como exemplos de adoção de tecnologias em governo aberto. Os resultados estão listados na **Tabela 2**.

Tabela 2 - Documentos da OGP analisados

Abordagem sobre a tecnologia	Total	Em %
Não menciona tecnologia	26	51
Neutro	23	45
Indica tecnologias <i>open source</i>	1	2
Indica tecnologias proprietárias	1	2
Total	51	100

A maior parte dos documentos (51%) não menciona tecnologia como uma questão, e outra parte substancial (45%) aborda plataformas de tecnologia sem especificar características quanto a sua abertura ou forma de desenvolvimento. Essa tendência corrobora a definição contida nas declarações da OGP, em que a tecnologia é tida apenas como instrumento para alcançar os demais princípios de governo aberto.

No entanto, o fato de as tecnologias abertas não estarem prescritas como padrão de governo aberto pela OGP não impede que os governos participantes as coloquem em prática. O assunto “*open source software*” emerge de contribuições dos membros, como foi o caso da elaboração da Declaração de Paris⁵ – a única menção a tecnologias abertas na **Tabela 2**.

Esse documento, publicado após a realização do 4º Encontro Global da Parceria para Governo Aberto na capital francesa, em 9 de dezembro de 2016, propõe “ações coletivas” para “acelerar o governo aberto”, às quais os membros poderiam voluntariamente se juntar. Embora a Declaração, em si, não mencione tecnologias abertas, é seguida de um anexo contendo 20 ações concretas sugeridas por alguns membros e que outros poderiam endossar.

Na categoria “ferramentas e capacidade digitais comuns”, três ações estão diretamente relacionadas à tecnologia aberta, incluindo a criação de políticas de código aberto: “16. Abertura e compartilhamento de ferramentas de tecnologia cívica para abertura de governo”; “17. Infraestruturas de dados colaborativas”; “19. Criando uma política de *software* de código aberto”. É a primeira vez que há um endosso de tecnologias abertas em um documento oficial da rede, embora ainda na forma de ações sugeridas e não vinculativas.

No anexo, descobre-se que a ação nº 16 foi acompanhada por governos como França, Geórgia, Argentina, cidade de Madri e Uruguai, cada um deles oferecendo o compartilhamento de *software* desenvolvido em suas iniciativas locais. Vale ressaltar que uma das ferramentas desenvolvidas pela França foi precisamente a “OGP Toolbox – Ferramentas digitais para melhorar a democracia⁶”, uma plataforma na qual governos e organizações de todo o mundo poderiam registrar suas ferramentas abertas.

A ação nº 17 representa outro tipo de participação na infraestrutura digital, permitindo que os governos colaborem em seus processos e sistemas de dados abertos. Foi apoiado pela França, uma ONG na Ucrânia, o Open Data Institute do Reino Unido e Sri Lanka. Por sua vez, a ação nº 19 afirma que “o *software* de código aberto contribui para promover a transparência e a colaboração” e que “o código-fonte está no centro da inovação digital e técnica”. A ideia é

⁵ Disponível em: <<https://www.opengovpartnership.org/paris-declaration>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

⁶ Disponível em: <<https://ogptoolbox.org>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

endossada pelo governo da França, uma ONG que pretende apoiar o município de Turim, na Itália, governos da Bulgária, Estados Unidos e Reino Unido e a Comissão Europeia.

Mais uma vez, o governo da França – que até então era copresidente da Parceria – parece impulsionar a agenda do código aberto, propondo a colaboração com parceiros internacionais para “desenvolver um modelo de política de código aberto, incluindo diretrizes e melhores práticas para as administrações criarem e contribuírem com softwares gratuitos ou de código aberto”. O apoio dos Estados Unidos também é representativo, já que alguns meses antes, em agosto de 2016, a Casa Branca havia lançado oficialmente a Política Federal de Código Fonte⁷, que entre outras questões exige que novos *softwares* desenvolvidos para o governo dos EUA sejam disponibilizados para compartilhamento e reutilização entre agências dos EUA, bem como, em parte, para o público em geral.

1.4. Tecnologia nos planos de ação

Também foi percebida alguma adesão a iniciativas de código aberto no conjunto de dados de compromissos do OGP, que contém, entre outras informações, o título e a descrição completa de 3.855 compromissos dos membros nacionais e subnacionais participantes. Por meio de uma busca no “campo de descrição de texto completo”, descobre-se que apenas 37 compromissos mencionam explicitamente “código aberto” ou termos relacionados como “software livre”, “software libre”, “código aberto” ou “abierto” e “código-fonte” (alguns dos compromissos estão em espanhol e português). No entanto, 702 dos 3.855 compromissos são classificados como relevantes para o Princípio OGP “Tecnologia”, indicando que propuseram melhorar ou implementar uma ferramenta tecnológica. A **Tabela 3** indica os totais de cada categoria e quanto representam com relação ao total. Embora frágil, este pode ser considerado um indicador sobre o modo como a tecnologia aparece nessas práticas e pode ser um objeto interessante para futuras pesquisas qualitativas – por exemplo, verificando como os compromissos que indicam ter tecnologias foram implementados, e se usaram, ou não, ferramentas e métodos abertos.

Tabela 3 - Base de dados de compromissos nacionais e subnacionais

Compromissos	Total	Em %
Mencionam <i>open source</i>	37	1
Indicam importância do tema tecnologia	702	18
Total	3.855	100

⁷ Disponível em: <<https://code.gov/>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

Na tabela 4, o número maior de compromissos firmados mencionando explicitamente o tema pode indicar um aumento no interesse por essa agenda – o que precisaria ser confirmado por meio de estudo mais aprofundado. Estados Unidos (com 8 compromissos), França e Eslováquia (com 4 compromissos cada) lideram essa lista.

Tabela 4 - Compromissos que mencionam open source, por ano

Ano	Quantidade de Compromissos
2011	2
2012	3
2013	4
2014	1
2015	7
2016	4
2017	8
2018	8
Total	37

2. Por que o ‘aberto’ importa

Os princípios de governo aberto se mostram consensuais entre os governos que implementam essa agenda sob a égide da OGP, mas a análise documental indica que não há semelhante acordo sobre que tipo de tecnologia deve ser empregada para permitir que tais princípios ocorram efetivamente. Embora a tecnologia de código aberto se encaixe idealmente no paradigma do governo aberto, pois potencialmente possibilita a participação e a colaboração no desenho de ferramentas e na própria infraestrutura digital, os documentos de referência e documentos de trabalho da OGP não prescrevem explicitamente esse tipo de tecnologia. Como a agenda do governo aberto poderia se beneficiar da abordagem de código aberto, de acordo com indicações presentes na literatura?

2.1. Colaboração aberta

No contexto de estratégias governamentais abertas, onde processos de cocriação e pontes entre governo, sociedade civil e setor privado são estimulados, a participação geralmente assume a forma de “colaboração aberta”. Este estudo está alinhado ao entendimento de Mergel (2015) sobre esse conceito. Para a autora, é “um processo dinâmico pelo qual colaboradores (profissionais ou voluntários) agregam valor a um produto ou serviço já existente, adicionando suas próprias ideias ou aplicando seu próprio conhecimento” (MERGEL, 2015, p. 465). Pode ser uma atividade de *crowdsourcing* (por exemplo, cidadãos relatando buracos), micro-tarefas (por exemplo, cidadãos ajudando cientistas a realizar pequenos pedaços de um projeto maior, como categorizar fotos), codesenvolvimento de soluções (ao contrário das maratonas de programação, estas são geralmente não incentivados com prêmios monetários) e *social coding*

– este último é o foco desta análise, pois compreende a cocriação de *software* nos repositórios públicos do governo.

Para os fins deste artigo, a cocriação é usada em um sentido amplo, incluindo a cocriação em código-fonte aberto, em conjuntos de dados, algoritmos ou outras iniciativas (GRASSI; GARCIA; BOECKL, 2017), deixando implícita a abertura de qualquer produto que é criado, sua acessibilidade e reutilização por outras partes interessadas (com o potencial inerente a mais transformação e inovação).

Esta não é uma questão nova, como mostra a literatura. Esboçando uma agenda para pesquisas futuras sobre a então incipiente governança eletrônica, Chadwick (2003) propôs quatro áreas temáticas: 1) consultas on-line que integram grupos da sociedade civil com burocracias e parlamentos, 2) a democratização interna do próprio setor público, 3) o envolvimento dos usuários no *design* e prestação de serviços públicos e 4) difusão da colaboração de código aberto em organizações públicas. De fato, após mais de uma década de pesquisa nesse campo, a quarta área, classificada como “menos óbvia” pelo autor, parece ser uma questão pouco desenvolvida.

A ideia de uma colaboração de código aberto dentro do serviço público envolve “o contexto para o *design* e a manutenção do *hardware* e *software* que permite a execução dos sistemas de governo eletrônico” (CHADWICK, 2003, p. 452). A razão pela qual pode ser uma questão crítica para a democracia é porque, de uma perspectiva social, os sistemas de governo eletrônico não são “neutros”, pois podem “moldar e restringir os tipos de comportamento com os quais é possível se envolver enquanto interage com o governo ou outros cidadãos online” (p.452). Embora *software* “fechado” ou proprietário possa privilegiar algumas partes interessadas específicas e impedir a colaboração dentro e fora das configurações do governo, Chadwick argumenta que haveria alguns valores intrinsecamente democráticos de código aberto que poderiam estimular o diálogo contínuo e facilitar a melhoria do governo eletrônico e sistemas de democracia.

Um exemplo significativo de onde essa colaboração ocorre é o GitHub⁸. Essa é uma das plataformas existentes em que qualquer pessoa pode compartilhar o código-fonte do *software* em um ambiente colaborativo. De fato, em uma seção dedicada ao ecossistema da administração pública⁹ (“GitHub e Governo”), possui mais de 720 repositórios e mais de 60 países e organizações internacionais marcam presença. É importante observar que não há uma maneira

⁸ Repositório de códigos-fonte utilizado em todo o mundo, pode ser acessado em: <<https://github.com>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

⁹ Disponível em: <<https://government.github.com/community>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

automática de listar repositórios governamentais, porque os usuários não precisam necessariamente identificar o setor de onde eles vêm, portanto esses números foram extraídos dessa lista colaborativa, onde qualquer pessoa da comunidade pode sugerir a inclusão de uma agência governamental, um hacker cívico ou um grupo de pesquisa relacionado à administração pública.

2.2. Outros benefícios e desafios

Os benefícios da tecnologia de código aberto vão além do aumento da participação e da colaboração digital. Ao adotar sistemas de código aberto, os governos também ganham transparência e são mais capazes de proteger a privacidade dos cidadãos (outro pilar do governo aberto). Por fim, os técnicos do setor público seriam capazes de modificar e adaptar sistemas e, por meio de conversas on-line, também poderiam “injetar pontos de vista dos cidadãos sobre como esses sistemas operam no mundo real” (CHADWICK, 2003, p.453). Esse debate se torna ainda mais evidente hoje, quando se discutem maneiras de aumentar o escrutínio público sobre os algoritmos utilizados em sistemas de inteligência artificial, sejam de governos, ou não.

Os benefícios da adoção dessas práticas parecem estar alinhados com os princípios da OGP: o código-fonte aberto e as metodologias para a colaboração aberta nesse campo são uma forma de oferecer políticas mais transparentes, além de permitir uma forma de participação menos usual, mas estratégica, na era digital, que é a participação na infraestrutura digital do governo. Outros benefícios diretos e mais específicos identificados na literatura são: (i) melhoria dos bens públicos existentes; (ii) reutilização por outras entidades governamentais sem nenhum custo; (iii) menor dependência de contratados externos; (iv) inovação dentro de instituições governamentais; (v) transparência do investimento público em TIC; e (vi) conscientização sobre a privacidade. Os desafios para a implementação, por outro lado, não são questões menores: (i) a necessidade de formar e sustentar uma comunidade em torno das iniciativas; (ii) o gerenciamento do software como produto, garantindo sua sustentabilidade; (iii) a escassez de pessoal qualificado em TIC em muitas organizações (Henttonen, Kääriäinen & Kylmäaho, 2017), entre outras.

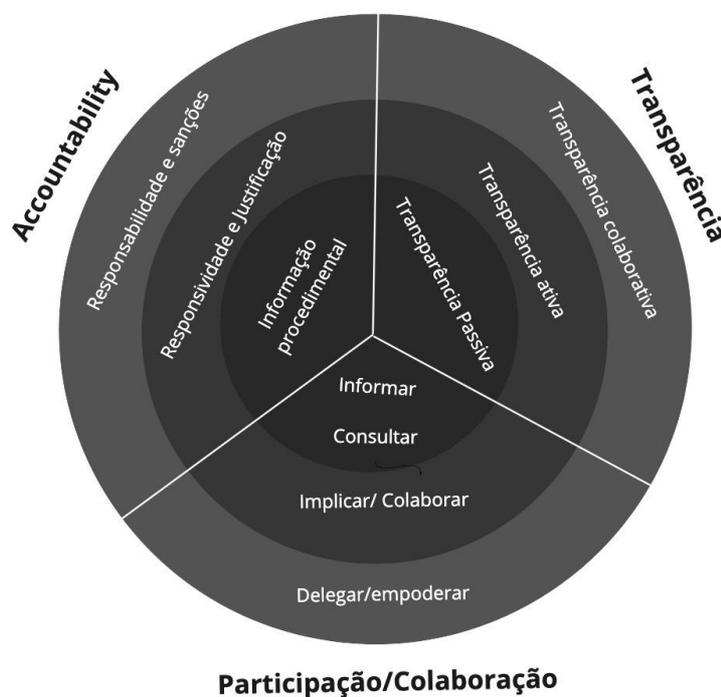
3. Tecnologias abertas para governo aberto: uma proposta de definição

Conforme visto até aqui, a definição corrente de governo aberto não é capaz de abarcar o potencial das tecnologias abertas para a efetividade dos princípios de governo aberto. Promovendo um diálogo entre a literatura sobre governo aberto, código aberto e colaboração aberta, este artigo tem como objetivo traçar uma nova perspectiva de definição de governo aberto, onde diferentes níveis de implementação de tecnologias abertas são levados em

consideração. Ao fazer isso, adiciona-se uma dimensão “política” à tecnologia, alçando-a ao mesmo nível dos demais pilares – transparência, *accountability* e participação.

O ponto de partida desse diálogo é a definição de governo aberto proposta por Cruz-Rubio (2014), que detalha diferentes “estágios”, ou níveis de maturidade, de cada um desses elementos de governo aberto (como pode ser visto na **Figura 1**). Nessa definição, em consonância com a definição corrente apresentada na Seção 1 deste artigo, a tecnologia é vista como um tema transversal e instrumental, razão pela qual não recebe do autor o mesmo tratamento dos outros pilares. Cruz-Rubio (2014, p.10-11) destaca que as ferramentas tecnológicas devem ser vistas como meios fundamentais – mas não exclusivos – para perseguir estratégias e políticas de governo aberto. Como meio, a tecnologia não pode ser considerada, por si só, um objetivo de governo aberto. Por consequência, as tecnologias da informação e comunicação são vistas apenas como um valor instrumental para o conceito de governo aberto, e esta deve ser a única forma de enxergá-lo, diferindo da agenda de governo eletrônico.

Figura 1 - Princípios de Governo Aberto (Cruz-Rubio)

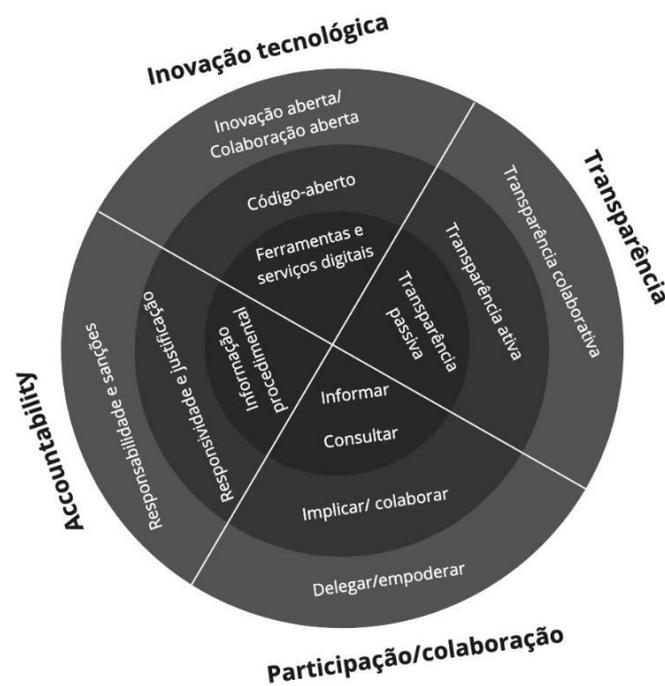


Fonte: Elaboração própria, a partir de tradução da versão proposta por Cruz-Rubio (2014) em espanhol

Seguindo a mesma lógica de camadas proposta por Cruz-Rubio (2014) para os outros pilares abertos do governo, a dimensão de tecnologia aqui proposta (**Figura 2**) também consideraria diferentes níveis de maturidade:

- **Primeira etapa (básica):** serviço e ferramentas digitais. Implementar uma tecnologia acessível para promover a transparência, a participação ou a responsabilidade dos governos. Podem ser *software* proprietário, mas com acesso gratuito aos usuários.
- **Segunda etapa (intermediária):** código-fonte aberto. Ao abrir o código, além de implementar um serviço ou ferramenta digital, os governos promovem a transparência do investimento em tecnologia, aumentam a legitimidade do processo participativo (por exemplo, expondo algoritmos do sistema) e permitem que outras instituições o repliquem.
- **Terceiro estágio (avanzado):** colaboração aberta ou inovação aberta: ao implementar um serviço ou ferramenta digital e abrir seu código, o governo permite que a sociedade interaja com o setor público e privado em processos estruturados e em repositórios públicos como o GitHub.

Figura 2 - Princípios de Governo Aberto considerando a dimensão de tecnologia



Fonte: Elaboração própria, a partir da proposição de Cruz-Rubio (2014)

O modelo proposto na Figura 2 evidencia o papel da abertura de tecnologias – a exemplo de dados – para um conceito de governo aberto mais potente, em que os cidadãos e o setor privado podem efetivamente participar de todas as camadas das políticas públicas, incluindo a infraestrutura digital de governos.

Conclusões

Em seus quase oito anos de implementação, a OGP promoveu a tecnologia como um meio de potencializar os outros três princípios principais: transparência, participação e *accountability*. A análise documental das referências produzidas e disponibilizadas pela Parceria Para Governo Aberto revelou que a iniciativa se mantém, no máximo, “neutra” a respeito das tecnologias a serem adotadas por governos. No entanto, quando o movimento de governo aberto se abstém de definir padrões abertos para o que chama de inovação tecnológica, assim como faz para o tema dos dados, pode estar falhando em cumprir plenamente sua promessa.

Após elencar os benefícios que as tecnologias *open source* trazem à Administração Pública, este artigo argumenta que a falta de padrões de abertura para as escolhas tecnológicas dos governos representa uma trava para o impacto das políticas de governo aberto. Se mecanismos de participação, de prestação de contas e de transparência podem ser vistos como “cadeados destrancados” em um governo aberto, a abertura da infraestrutura digital seria ainda um último cadeado a abrir. Um passo fundamental para considerá-lo efetivamente aberto.

Uma hipótese extraída dessa análise é que a ausência desse assunto no discurso oficial da Parceria ou as aparentes contradições em implementações concretas podem ser causadas pela presença de atores privados interessados cujas ferramentas tecnológicas concorrem com soluções de código-aberto para fornecer serviços digitais e plataformas para governo aberto e cidades inteligentes. Diferentemente da agenda de dados abertos, em que existe um certo consenso sobre seus benefícios diretos e indiretos para o setor privado (OGP, 2018; ZINNBAUER, 2018), não há evidências claras sobre o impacto financeiro do código-aberto para as empresas ou para as finanças do setor público.

Por um lado, a pressão por um ambiente mais tecnológico para o governo aberto pode representar novas oportunidades econômicas e de negócios para os atores do setor privado, incluindo empreendedores. Por outro lado, os modelos de negócios predominantes hoje, contando com licenças e estratégias de dependência de fornecedores (*vendor lock-in*), podem não ser compatíveis com os padrões de código-aberto. No entanto, essas não são necessariamente alternativas excludentes. A cidade de Barcelona, por exemplo, alcançou uma

quantia de 70% de seu investimento no desenvolvimento de novos softwares com ferramentas gratuitas e de código-aberto, e com sua política digital espera auxiliar o crescente setor de tecnologia de cerca de 13.000 empresas (BASS et al., 2018, p.31). Mas, embora haja pouca evidência de que esses dois mundos possam coexistir no ecossistema aberto do governo, essa situação conflitante pode estar na origem do “silêncio” referente ao tipo de tecnologia a ser implementada pelos governos.

Longe de estar esgotada, desta reflexão emergem questões interessantes que podem ser exploradas em pesquisas futuras nesse campo:

- **Implementação.** Como está acontecendo a colaboração aberta em alguns dos principais atores das políticas de código aberto, como Estados Unidos, Espanha (Madri e Barcelona), Uruguai? Quem participa e por quê? Quais são os resultados desse processo de colaboração para a Administração Pública? Um estudo qualitativo sobre o conjunto de dados de compromissos e os repositórios de código aberto lançaria luz sobre os principais desafios e barreiras à implementação.
- **Influência.** O Digital 9, ou simplesmente os países D-9¹⁰, é uma rede colaborativa dos principais governos digitais do mundo com um objetivo comum de “aproveitar a tecnologia digital para melhorar a vida dos cidadãos”, conforme declarado em seu Estatuto. Essa declaração de princípios estabelece código aberto, governo aberto e padrões abertos, entre outros, como parâmetros para sua cooperação. Até que ponto eles estão influenciando essa arena? Quais são os resultados dessa cooperação para melhorar o uso da tecnologia de código aberto no setor público?
- **Conflitos com setor privado.** Até que ponto a presença de agentes do setor privado no cenário de governo aberto impede que a agenda de código aberto floresça? Quais são as tensões entre a agenda do governo aberto / cidades inteligentes e o ecossistema de código aberto?
- **Incentivos ao setor privado.** Tem havido uma tendência crescente de grandes corporações de tecnologia para promover a inovação aberta e aderir ao código-aberto (por exemplo, programa *Microsoft Loves Linux*, compra do GitHub pela Microsoft, aquisição da IBM pela empresa de código aberto Red-Hat etc.). O que está impulsionando essa mudança no cenário e quais são as consequências para o setor público? Quais modelos de negócios e incentivos podem favorecer a implementação de software de código aberto no governo pelo setor privado.

¹⁰ A carta de princípios do grupo está disponível em: <<https://www.ict.govt.nz/assets/Uploads/D5Charter-signed-accessible.pdf>>. Último acesso: 30 nov. 2019.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- BASS, T.; SUTHERLAND, E.; SYMONS, T. Reclaiming the Smart City: Personal Data, Trust and the New Commons. London: NESTA, 2018. Disponível em: <https://www.nesta.org.uk/documents/890/DECODE-2018_report-smart-cities.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- BELLIX, L.; GUIMARÃES, C. B. S.; MACHADO, J. Qual conceito de Governo Aberto? Uma aproximação aos seus princípios. GIGAPP Estudios Working Papers, v. 4, n. 55-59, p. 78-91, 2017.
- BOWEN, G. A. Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27-40, 2009.
- CHADWICK, A. Bringing e-democracy back in: Why it matters for future research on e-governance. Social science computer review, 21(4), 443-455, 2003.
- CRUZ-RUBIO, C.N. Hacia el gobierno abierto: una caja de herramientas. Washington: Organización de los Estados Americanos, 2014. Disponível em: <http://www.gigapp.org/administrator/components/com_jresearch/files/publications/FINAL%20Caja%20de%20Herramientas.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- GRASSI, P.; GARCIA, M.; BOECKL, K. Government Adopts an Industry Approach to Open Source Collaboration. Computer, 50(11), 78-81, 2017.
- HENTTONEN, K., KÄÄRIÄINEN, J.; KYLMÄÄHO, J. Lifecycle management in government-driven open source projects—practical framework. IJISPM-International Journal of Information Systems and Project Management, 5(3), 23-41, 2017.
- MERGEL, I. Open collaboration in the public sector: The case of social coding on GitHub. Government Information Quarterly, 32(4), 464-472, 2015.
- OECD. Open Government – The global context and the way forward, 2016. Disponível em: <<https://www.oecd.org/gov/open-gov-way-forward-highlights.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- OGP. The Skeptic's Guide to Open Government, 2018. Disponível em: <https://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/SKEPTICS-GUIDE_20180710.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- _____. OGP Handbook – Rules and Guidance for Participants, 2019. Disponível em: <https://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/OGP_Handbook-Rules-Guidance-for-Participants_20190313.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- PRIOR, L.F. "Document Analysis" in: Given, L. M. (Ed.). The Sage encyclopedia of qualitative research methods. Sage publications, 2008.
- STALLMAN, R. Why open source misses the point of free software, 2009. Disponível em: <<https://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.en.html>>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- Transparency and Accountability Initiative – TAI. Open Government Guide - All topics, 2014. Disponível em: <https://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/open-gov-guide_summary_all-topics.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- ZINNBAUER, D. Open Government—Open for Business?. OGP, 2018. Disponível em: <https://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/OGP_Open-for-Business_20180515.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2019.