



DIMENSÕES INSTITUCIONAIS ASSOCIADAS À ABERTURA DE DADOS GOVERNAMENTAIS: Uma Análise Transnacional ¹

INSTITUTIONAL DIMENSIONS ASSOCIATED TO OPEN GOVERNMENT DATA: A Cross-national Analysis

Jaedson Gomes dos Santos ²
Flávio Perazzo Barbosa Mota³

Resumo: *Diversos países têm, gradualmente, adotado os dados governamentais abertos (DGA). A academia tem investigado quais os benefícios e barreiras para que isso ocorra. Todavia, há lacunas teóricas sobre a influência dos fatores institucionais sobre os DGA. Logo, o objetivo do estudo é analisar o relacionamento entre as dimensões institucionais e o nível de abertura de dados governamentais em diferentes países. Para isso, adotou-se abordagem quantitativa, utilizando dados secundários e modelo de regressão. Evidenciou-se que o desempenho das iniciativas de DGA associam-se com o grau de existência de uma política pública específica para DGA, a existência de uma lei de acesso à informação, o desenvolvimento dos programas de governo eletrônico, a participação na Open Government Partnership e a qualidade administrativa do governo. Portanto, para além dos desafios técnicos-gerenciais, as características das dimensões institucionais de cada país fazem o padrão de implementação e o desempenho das iniciativas nacionais de DGA variarem caso a caso.*

Palavras-Chave: *Dados Governamentais Abertos. Governo Aberto. Dimensões Institucionais. Tecnologias da Informação e Comunicação. Governos Nacionais.*

Abstract: *Several countries have been gradually adopting open government data (OGD). The academia has been investigating its benefits and barriers. However, there are theoretical gaps about the influence that institutional factors have on OGD initiatives. Thus, the purpose of this study is to analyze the relationship between institutional dimensions and the level of openness of*

¹ Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho 08 – Governo e Parlamento Digital da 9ª Edição do Congresso da Associação Brasileira de Pesquisadores em Comunicação e Política (9ª COMPOLÍTICA), realizado em formato remoto, de 24 a 28 de maio de 2021.

² Mestre em Gestão Pública e Cooperação Internacional pela Universidade Federal da Paraíba, gms.jaedson@gmail.com.

³ Departamento de Gestão Pública e Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Federal da Paraíba, Doutor em Administração, flavio.perazzo@academico.ufpb.br.

government data in different countries. For that, a quantitative approach, with secondary data and a regression model, were adopted. The results show that the performance of national OGD initiatives is associated with dimensions such as the degree of existence of a specific public policy for OGD, the existence of a freedom of information act, the development of e-government programs, participation in Open Government Partnership and government administrative quality. Therefore, beyond technical-managerial challenges, the institutional characteristics of each country make the implementation and performance patterns of OGD initiatives change case by case.

Keywords: *Open Government Data. Open Government. Institutional Dimensions. Information and Communication Technologies. National Governments.*

1. Introdução

A literatura acadêmica compreende que dados governamentais abertos (DGA) são dados obtidos a partir da alocação de recursos públicos e disponibilizados para uso em formatos com menores graus de restrições possíveis (JANSSEN, CHARALABIDIS; ZUIDERWIJK, 2012; ALBANO; REINHARD, 2015). Seus potenciais benefícios são atrelados a questões políticas, sociais, econômicas, administrativas, operacionais e técnicas (JANSSEN, CHARALABIDIS; ZUIDERWIJK, 2012; ALTAYAR, 2018). Na literatura internacional, há uma produção em crescimento, com uma quantidade considerável de autores desenvolvendo análises sobre diferentes questões sobre o que potencializa e que restringe os DGA (ALBANO; REINHARD, 2015; MARTIN, 2014; JANSSEN; CHARALABIDIS; ZUIDERWIJK, 2012; YANG; LO; SHIANG, 2015). Por outro lado, ainda há carência de análises que enfatizam fatores de natureza institucional associados ao sucesso, ou mesmo o fracasso, das iniciativas de DGA conduzidas por governos nacionais (GONZALEZ-ZAPATA, 2017; SAFAROV, 2019).

As dimensões institucionais representam os fatores de natureza institucional relacionados com a temática dos DGA (SAFAROV, 2019). Isto é, as suas normas, diretrizes, legados, rotinas, estruturas e padrões de interação, dentre outros. As dimensões institucionais têm servido para explicar, por exemplo, a razão de determinadas agências governamentais aderirem, ou não, aos DGA, (YANG; WU, 2016; ALTAYAR, 2018; PURON-CID; 2014; YANG; LO; SHIANG, 2015). Outras

abordagens ressaltam a importância que determinados tipos de padrões, procedimentos e agendas instituídas têm para a continuidade das iniciativas de DGA no longo prazo (VAN SCHALKWYK; WILLMERS; SCHONWETTER, 2016; POSSAMAI, 2016; GONZALEZ-ZAPATA; HEEKS, 2017).

Todavia, há uma aparente lacuna sobre o relacionamento entre dimensões institucionais e o nível de abertura de dados em diferentes governos nacionais. Ou seja, é possível considerar que em cada contexto nacional, há um arranjo institucional diferente e, por consequência, uma iniciativa de DGA. Por outro lado, também se entende que, embora os objetivos possam ser diferentes em cada localidade, a implementação tende a seguir orientações e padrões de implementação difundidas a partir da experiência dos países desenvolvidos (DAVIES; PERINI; ALONSO, 2013; DAVIES, PERINI, 2016).

Logo, a questão norteadora do estudo aqui proposta é: **em que medida as dimensões de natureza institucional estão associadas com o nível de abertura de dados em diferentes governos nacionais?** O objetivo geral desta pesquisa é analisar o relacionamento entre dimensões institucionais e o nível de abertura de dados governamentais em diferentes países. Com isso estabelecido, o foco de análise de pesquisa é macroestrutural. Isto é, envolve as iniciativas de DGA em perspectiva comparada e em nível transnacional. Abrange países com estágios socioeconômicos diferentes e que apresentam, também, estágios díspares de desenvolvimento de iniciativas de DGA.

Para além desta introdução, o artigo está estruturado da seguinte forma: na revisão teórica, buscou-se mapear as dimensões institucionais associadas aos DGA presentes na literatura, apresentando também as hipóteses do estudo. Em seguida, descreve-se o método que foi utilizado para seleção e análise dos dados. Logo após, são apresentados a discussão dos resultados, incluindo estatísticas descritivas e o modelo de regressão linear utilizado para testar as hipóteses. Por fim, são estabelecidas considerações finais do trabalho.

2. Referencial Teórico

O movimento mundial para governo aberto, cujo maior marco foi a formação em 2011 da *Open Government Partnership* (OGP), colocou em pauta a necessidade de a informação do setor público possuir maior qualidade. A esse tipo de informação requerida, tem sido dado o nome de “dados governamental aberto”, com esta expressão transferindo uma ideia geral de que dados públicos podem e devem ser disponibilizados para uso livre, reutilizações e redistribuições (SEWADEH; SISSON, 2018).

Janssen, Charalabidis e Zuiderwijk (2012) definem os DGA como dados não-confidenciais e sem barreiras de privacidade, gerados a partir de recursos públicos e disponibilizados sem restrições de uso e redistribuição, com a exceção daqueles dados, justificavelmente sigilosos e inapropriados de serem publicados e abertos. De forma resumida, DGA se refere a todo tipo de dado que pode ser disponibilizado para uso, reuso e redistribuição sem restrições legais ou de natureza técnica ou tecnológica (KALAMPOKIS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2011; YU; ROBINSON, 2012; DAVIES; PERINI; ALONSO, 2013; SEWADEH; SISSON, 2018)

Em meio a essas definições, é preciso levar em conta que os DGA são inovações sociotécnicas, com uma série de questões relevantes que influenciam a intenção das organizações governamentais em abrir ou não os seus dados (YANG; WU, 2016). Dentre, diversos estudos tentam compreender como o ambiente institucional dos governos tem impactado no processo de abertura de dados públicos (MARTIN, 2014; POSSAMAI, 2016; SCHALKWYK; WILLMERS; SCHONWETTER, 2016; GONZALEZ-ZAPATA; HEEKS, 2017; ALTAYAR, 2018; KASSEN, 2018).

Apesar disso, as evidências encontradas ainda são incipientes. Ou seja, comparando com outras abordagens de análise sobre os DGA, a questão institucional acaba ficando à margem (SAFAROV, 2019). Por isso, tomando por base a máxima da teoria institucionalista de que as instituições importam quando se analisa processo políticos (MARCH; OLSEN, 1989; NORTH, 1990; PETERS, 1999), de modo mais particular, as instituições também importam para compreender como se dá a adoção

de inovações tecnológicas (como os DGA) em organizações públicas (FOUNTAIN, 2001).

Colocando em perspectiva o entendimento da influência que as instituições exercem sobre os processos nacionais de abertura de dados do governo (GONZALEZ-ZAPATA, 2017) e, similarmente a forma como elaborou Safarov (2019), é possível apresentar pelo menos cinco dimensões institucionais que potencialmente estão associadas a maiores níveis de DGA (Figura 1).

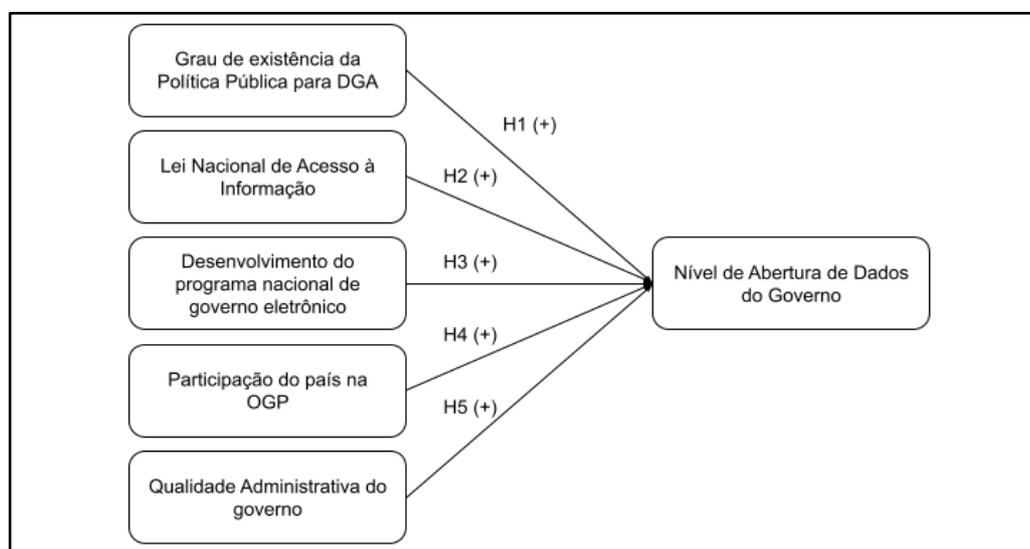


FIGURA 1 – Modelo analítico da pesquisa
FONTE – Elaborado pelos autores.

As dimensões institucionais mapeadas na Figura 1 se referem ao grau de existência de uma política pública para DGA, à existência de uma lei nacional de acesso à informação, ao desenvolvimento do programa nacional de governo eletrônico, à participação do país na OGP e por fim, à qualidade administrativa do governo. Para além da descrição, a Figura 1 apresenta o modelo analítico seguido na pesquisa, bem como as hipóteses a serem investigadas e que são apreciadas em sequência.

A primeira hipótese trata das políticas públicas específicas para abertura de dados governamentais. A ausência de diretrizes e mecanismos de coordenação para abertura de dados resulta em uma tomada de decisão pouco fundamentada nas organizações públicas, no qual podem prevalecer preocupações sobre aspectos de

privacidade, ao invés do interesse público sobre a publicação sistemática dos DGA (ZUIDERWIJK et al, 2014). Muito embora as iniciativas para abertura de dados governamentais não possuam uma base de diretrizes específicas inicialmente, estas iniciativas acabam sendo incorporadas em um arranjo institucional pré-existente, relacionado com outras políticas de transparência, (POSSAMAI, 2016; ROSNAY; JANSSEN, 2014). Apesar disso, essas instituições pré-existentes podem não ser suficientemente adequadas para guiar os processos de abertura de dados por não fornecerem princípios detalhados para tal (ZUIDERWIJK; JANSSEN, 2014).

Safarov (2019), por sua vez, argumenta que a política pública determina o sucesso da implementação, bem como possibilita que as iniciativas de abertura de dados do governo se tornem mais sustentáveis. Entretanto, a simples formulação de uma política pública para abertura de dados governamentais não garante, por si só, que as iniciativas e projetos de DGA se mantenham ao longo do tempo, desse modo, uma questão que deve ser levada em conta é a possibilidade de descontinuidade dessas iniciativas (MATHEUS; RIBEIRO VAZ, 2017).

Frente a este ponto, é pauta considerável que essas políticas públicas sejam legitimadas pela comunidade política e bem estruturadas a ponto de se institucionalizarem nas agendas governamentais. Por essa mesma linha, Zuiderwijk e Janssen (2014) alegam que o propósito principal das políticas públicas de abertura de dados deve ser o de desenvolver uma cultura no qual os DGA sejam considerados o padrão de fato, no quesito transparência. Sendo assim, a primeira hipótese de pesquisa é assim estabelecida:

H1: O grau de existência de uma política pública específica para dados governamentais abertos se associa positivamente com o nível de abertura de dados de um governo nacional.

A segunda hipótese trata das leis (nacionais) para acesso à informação (LAI). Tais iniciativas são marcos regulatórios importantes para a reflexão sobre como os países têm construído políticas de governo aberto (YU; ROBINSON, 2012; HENNINGER, 2018). A premissa fundamental que se coloca é que a disponibilidade

de uma LAI se trata de um marco regulatório basilar e até mesmo um ponto de partida para a abertura de dados no governo (SAFAROV, 2019; GONZALEZ-ZAPATA, 2017). Apesar disso, apenas a existência de uma LAI pode não ser suficiente para a adoção efetiva de DGA, sendo necessário o complemento e a integração com outros tipos de políticas ou legislações (ROSNAY; JANSSEN, 2014).

Paralelamente, a existência de uma LAI nacional aparece como uma condição importante para o sucesso de uma iniciativa para abertura de dados governamentais, especialmente, se se considerar que os DGA não são implementados em um vácuo (PURON-CID, 2014) e que suas políticas públicas específicas não são, necessariamente, desenvolvidas *ex-ante*. Além disso, em razão do seu foco nos direitos dos cidadãos sobre dados públicos, as LAI representam uma base política fundamental, precedente para a agenda de governo aberto e para o uso e adoção de dados abertos no setor público (GONZALEZ-ZAPATA, 2017).

Autores como Safarov (2019) e Yang, Lo e Shiang (2015) indicam que as LAI, são fatores críticos principais que as agências governamentais levam em conta para abrir ou não seus dados, dado a função que estas dimensões normativas têm em constranger atores governamentais com poder de tomada de decisão. Os efeitos de dependência de trajetória também são observados quando se trata dessa dimensão institucional. É considerável que este tipo de norma possa favorecer a introdução de novos temas e elementos ligados à transparência e acesso a dados públicos, devido ao estabelecimento de uma lógica básica pró-transparência, que possibilita que os países que formularam suas LAI anteriormente se beneficiem de todo um legado histórico de transparência produzido por esses regulamentos (GONZALEZ-ZAPATA, 2017). Dito isso, a segunda hipótese de pesquisa é assim estabelecida:

H2: A existência de uma lei nacional de acesso à informação se associa positivamente com o nível de abertura de dados de um governo nacional.

A terceira hipótese trata do desenvolvimento dos programas nacionais de governo eletrônico (egov). Egov e DGA são conceitos que apresentam relação (HARRISON et al, 2012), especialmente por se tratarem, de maneira geral, da aplicação de TICs a

serviços e procedimentos governamentais. Todavia, há uma relação pouco explorada na literatura sobre os conceitos, quando se trata de compreendê-los como vinculados pela perspectiva institucional. Aqui se toma como argumento chave que o nível de desenvolvimento da agenda e das políticas de governo eletrônico de um país, bem como as suas trajetórias são, potencialmente, fatores determinantes para a concretização de uma iniciativa de abertura de dados públicos.

Assume-se que o desenvolvimento do governo eletrônico nacional é, também, uma dimensão institucional que exerce influência relevante para os DGA. Afinal, um conceito inovador como o de governo aberto e o consequente uso de DGA como mecanismos de abertura em governos não seriam possíveis sem os resultados e benefícios obtidos a partir dos modelos anteriores de governo eletrônico (VELJKOVIĆ; BOGDANOVIĆ-DINIĆ; STOIMENOV, 2014). Isto pode significar que projetos nacionais de DGA tendem a serem favorecidos, caso os programas de governo eletrônico construídos ao longo do tempo deixem um legado quando se trata de gestão, procedimentos, normas, boas práticas, conhecimento e experiência na condução de inovações baseadas em tecnologia na administração pública.

Uma vez que o governo eletrônico é apresentado como uma plataforma que surgiu com o propósito de também trazer mais transparência para o Estado e consequentemente tornar os governos mais responsivos e responsáveis (BROWN, 2005), entende-se que o governo eletrônico é um precedente fundamental dos DGA, sobretudo, por introduzir nas administrações públicas a noção de uso de dados digitais do governo (GONZALEZ-ZAPATA, 2017).

Ainda por essa linha, embora se considere que programas de governo eletrônico bem desenvolvidos podem ter trajetórias institucionais positivas (mas não determinísticas) para os DGA, por outro lado, é preciso reconhecer que quando estes programas são institucionalmente frágeis, descoordenados, com baixa capacidade instalada e não inseridos em uma plataforma intersetorial mais ampla, oferecem trajetórias que podem inviabilizar o caráter disruptivo dos DGA (GONZALEZ-ZAPATA; HEEKS, 2017). Isso, por sua vez, pode tornar a adoção destes padrões de abertura de dados nas organizações governamentais como meramente incrementais

(SAYOGO; PARDO; COOK, 2014). Dito isso, a terceira hipótese de pesquisa é assim estabelecida:

H3: O desenvolvimento das políticas nacionais de governo eletrônico se associa positivamente com o nível de abertura de dados de um governo nacional.

A quarta hipótese trata da integração com a agenda global de governo aberto e participação na OGP. Os fatores determinantes para os governos abrirem seus dados podem vir, numa visão geral, de dois tipos de fontes diferentes de pressão institucional, sendo essas as fontes institucionais internas e externas (ALTAYAR, 2018). As fontes internas, que normalmente recebem maior destaque na literatura, ressaltam fatores sociotécnicos inerentes às estruturas do setor público. As fontes de influência externa, por sua vez, indicam o quanto que organizações governamentais consideram a influência de atores externos nas iniciativas de abertura de dados dos governos (YANG; WU, 2016).

Logo, a pressão institucional exercida por instituições globais também pode ser considerada como uma fonte externa relevante (GONZALEZ-ZAPATA, 2017; ALTAYAR, 2018). Desse modo, muito embora se identifique que as iniciativas de DGA emergem como resposta às pressões *bottom up* dos diversos setores da sociedade civil, é admissível também que muitas dessas iniciativas surgem mais como casos de transferência de políticas públicas entre elites, com os governos copiando o conceito de DGA entre si (DAVIES, 2013). Partindo desse ponto, se reconhece a relevante atuação de organizações multilaterais, como a ONU, o Banco Mundial e a OCDE, na difusão dos DGA. Contudo, argumentamos que, atualmente, a OGP é a principal instituição global relacionada ao assunto.

A participação na OGP pode impulsionar a abertura de dados, no caso dos países em estágios incipientes, ou mesmo, garantir a linearidade de iniciativas já mais avançadas, se considerarmos que em contextos democráticos os governos são transitórios. O argumento anteriormente apresentado se dá em razão de que, uma vez membros da OGP, os governos daqueles países se comprometem a cumprir planos de ação baseados em princípios de governo aberto, com o cumprimento das metas

dos planos rigorosamente avaliados pela OGP (OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP, 2011). Com isso, acredita-se que os compromissos firmados na OGP produzam pressão institucional ou motivação suplementar que moldam, em grande medida, a ação dos governos nacionais para seguirem, concretamente, os padrões difundidos na arena internacional, quando se trata de abrir dados públicos (SAYOGO; PARDO; COOK, 2014).

Todavia, além do fator pressão, a participação na OGP também contribui para o fator aprendizagem. Afinal, a OGP também se destaca por ser um ambiente em que os países membros interagem com outros países, empresas e organizações sociais em busca do desenvolvimento de soluções inovadoras. Se se considerar as características miméticas (DIMAGGIO; POWELL, 1983) pela qual o conceito de DGA se difunde nas organizações governamentais, a OGP pode possibilitar então, um maior ganho em termos de circulação de ideias, para que assim os governos encontrem melhores formas de, não apenas copiar iniciativas de outros países, mas sim de adaptar os princípios de abertura de dados públicos aos seus diferentes contextos e realidades. Dito isso, a quarta hipótese de pesquisa é assim estabelecida:

H4: A participação do país na OGP se associa positivamente com o nível de abertura de dados de um governo nacional.

A quinta hipótese trata da qualidade administrativa das organizações públicas. Dentre as diferentes dimensões institucionais mapeadas na literatura sobre DGA, aquela que menos recebe destaque tem a ver com a questão da qualidade da burocracia governamental. Em linhas gerais, quando se referem a questão da qualidade administrativa das agências governamentais, os autores (YANG; WU, 2016; SAFAROV; MEIJER; GRIMMELIKHUIJSEN, 2017; SAFAROV, 2019; GONZALEZ-ZAPATA, 2017; LUNA-REYES; NAJAFABADI, 2019) fazem menção a, geralmente em três elementos específicos, sendo estes: os recursos direcionados para as organizações governamentais, o apoio do alto escalão governamental ou as habilidades técnicas requisitadas. Apesar desses elementos serem importantes para

o debate vigente, cabe ainda discutir mais apropriadamente qual o papel da qualidade da burocracia governamental para os sucessos das plataformas nacionais de DGA.

De acordo com Rothstein e Teorell (2008), a imparcialidade da administração pública pode, por um ponto de vista normativo, ser a medida que melhor define a qualidade administrativa da burocracia governamental, sendo uma burocracia imparcial aquela que pauta sua atuação em regras formuladas *ex ante*, ao invés do atendimento a interesses clientelistas, patrimonialistas, corporativistas e afins. Apesar de ser uma alternativa interessante para mensurar a qualidade administrativa do Estado, a noção de imparcialidade por si só, pode soar como contraditória caso não seja devidamente aprofundada. Diante desse impasse, Fukuyama (2013) crítica esta abordagem de Rothstein e Teorell (2008), argumentando que um Estado pode ser imparcial e não conduzir suas políticas públicas com efetividade.

Levando em conta que a atuação dos agentes burocráticos, em seus diferentes níveis organizacionais, concretiza a ação do Estado e define a forma como serão implementadas as políticas governamentais, a noção de imparcialidade da administração pública deve ser acompanhada de um desempenho satisfatório das funções governamentais. Neste sentido, Fukuyama (2013), propõe que a real noção de imparcialidade, se dá quando a atuação da burocracia governamental é resultante da sinergia entre dois conceitos chave para o desempenho burocrático, que são capacidade e autonomia.

A capacidade, o primeiro destes conceitos, trata, essencialmente, de questões como o recrutamento seletivo meritocrático, a especialização e o estabelecimento de carreiras de longo prazo no setor público (EVANS, 1995; FUKUYAMA, 2013; CINGOLANI; THOMSSON; DE CROMBRUGGHE, 2015). A autonomia burocrática, por sua vez, implica que as burocracias governamentais exerçam suas atividades e ações com o menor grau possível de constrangimentos políticos, tendo como referencial os ordenamentos legais ao seu entorno (FUKUYAMA, 2013).

Frente a esses pressupostos, retomamos o ponto de vista de Rothstein e Teorell (2008) de que a imparcialidade da administração pública é sinônimo de qualidade administrativa. Entretanto, acreditamos que o exercício imparcial do poder público pode não ocorrer (ou ocorrer em menor grau) devido à ausência de

capacidade e autonomia. Portanto, consideramos que a qualidade administrativa emerge de uma combinação desejável entre capacidade e autonomia, o que por sua vez irá resultar num exercício mais rigoroso e imparcial do poder público.

É importante frisar ainda que a tecnologia, potencialmente, reproduz aspectos comportamentais e cognitivos das burocracias quando é incorporada nas organizações do governo (FOUNTAIN, 2001). Portanto, apesar das regras formais e informais que irão, em grande parte, moldar como essas iniciativas deverão ocorrer, tão destacadas nas análises institucionalistas dos DGA, é a atuação da burocracia, conectada com o arranjo institucional, que em última instância, converte as diretrizes formuladas em ação governamental concreta. Dito isso, a quinta hipótese de pesquisa é assim estabelecida:

H5: A qualidade administrativa das organizações governamentais é um fator positivamente associado com o nível de abertura de dados de um governo nacional.

3. Método

O método de pesquisa tem natureza quantitativa, com uma abordagem exploratória-descritiva e transversal. Os dados são secundários, coletados de pesquisas conduzidas por organizações como a ONU, a *Open Government Partnership*, o Insitituto V-Dem e a *Web Foundation*. O período de análise é o ano de 2016, por ter sido o ano em que foi publicada a versão abrangente mais atual do *Open Data Barometer* (ODB), indicador base para a formação da variável dependente do estudo. Inicialmente, o estudo continha uma amostra com cento e quinze observações, abrangendo todos os países da quarta edição do ODB. Todavia, devido a ausência de dados para a operacionalização de algumas das variáveis independentes em determinados casos, a amostra foi reduzida para 111 países. Foram removidos da amostra: Suazilândia, Santa Lúcia, Palestina e Kosovo.

A variável dependente do estudo (Quadro 1) foi o nível (agregado) de abertura dos conjuntos de dados disponibilizados pelos governos nacionais. Esta variável foi medida a partir do uso do subíndice *Implementação*, que junto com os subíndices *Prontidão* e *Impacto*, compõem o indicador geral do ODB. O subíndice *Implementação*

é, então, construído com o propósito de ser uma medida objetiva do nível de abertura e da qualidade dos conjuntos de dados disponibilizados pelos diferentes governos nacionais. As variáveis independentes do estudo são apresentadas no Quadro 1, que inclui também a forma de mensuração adotada e a fonte dos dados.

QUADRO 1
Síntese das variáveis do estudo

Variável dependente	Operacionalização	Fonte
Nível de abertura (<i>ABERTURA</i>)	Índice, com variação entre 0 e 100	Subíndice <i>implementação</i> , que compõe o índice agregado da Quarta edição do <i>Open Data Barometer</i>
Variáveis independentes	Operacionalização	Fonte
Política pública (<i>POL_DGA</i>)	Medida ordinal, com escala de 0 a 10	Dados de contexto da quarta edição do <i>Open Data Barometer</i>
Desenvolvimento governo eletrônico (<i>EGOV_DEV</i>)	Índice agregado, com variação entre 0 e 1	<i>UN E-Government Survey</i> – Nações Unidas
Participação na OGP (<i>PARTIC_OGP</i>)	Variável categórica. Atribui-se 1 para o país ser membro da OGP em 2016 e 0 para não	<i>Open Government Partnership</i> – lista de países membros
Lei de Acesso à Informação (<i>LEI_INFO</i>)	Variável categórica. Atribui-se 1 se o país apresentar, até o ano de 2015, a vigência de algum mecanismo legal que regule o acesso à informação e 0, caso não apresente	<i>Global Sustainable Development Goals Indicators Database</i> – Nações Unidas
Qualidade administrativa (<i>Q_ADMIN</i>)	Índice agregado, com variação entre 0 e 4	Índice de administração pública rigorosa e imparcial do Projeto <i>Varieties of Democracy</i> (V-Dem)
Variável de controle	Operacionalização	Fonte
PIB per capita (<i>PIB_CAPITA</i>)	Indicador de variação contínua	Divisão de Estatísticas das Nações Unidas

FONTE – Elaborado pelos autores.

Considerando a ampla diversidade de desenvolvimento entre os países da amostra, foi preciso moderar, na análise inferencial, o efeito das dimensões institucionais sob as iniciativas de DGA a partir de um indicador de riqueza nacional. Para tanto, utilizou-se a variável de controle *PIB_CAPITA*, a partir do PIB per capita dos países disponibilizado na base de dados global das Nações Unidas.

Para testar as hipóteses levantadas, utilizou-se de modelo de regressão linear com estimação pelos mínimos quadrados ordinários (MQO). O objetivo foi verificar a

influência das variáveis independentes sobre a variação no nível de abertura dos dados. Para assegurar a viabilidade da modelagem, também se analisou os pressupostos da técnica, incluindo a verificação de colinearidade entre as variáveis. De forma complementar, são incluídas estatísticas descritivas e análise de correlação com base no coeficiente de Pearson.

4. Resultados

A análise descritiva das variáveis do estudo é o ponto de partida na apresentação dos resultados. Essa etapa teve como base as medidas estatísticas apresentadas na Tabela 1. Iniciando pela variável dependente, pode-se observar, a partir do Painel 1, que a variável *ABERTURA* tem como média, dentro de uma amplitude de 0 a 100, o valor 31,9 e como mediana o valor 29, além de um desvio padrão de 21,8 e valores mínimos e máximos⁴ de 3 e 100, respectivamente. Contudo, o ponto fundamental é que fica evidente que, para o período analisado, o padrão de abertura de dados públicos apresentado por esse conjunto de países é, em geral, baixo.

TABELA 1
Estatísticas descritivas das variáveis da pesquisa

Painel 1 – Variáveis métricas						
Variáveis	N	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<i>ABERTURA</i>	111	31,9	29,0	21,8	3,0	100,0
<i>EGOV_DEV</i>	111	0,56	0,59	0,20	0,16	0,92
<i>Q_ADMIN</i>	111	2,44	2,44	0,94	0,19	3,92
<i>POL_DGA</i>	111	3,2	3,0	2,7	0,0	9,0
<i>PIB_CAPITA</i>	111	15.713,24	6.860,00	19.411,46	340,00	82.110,00
Painel 2 – Variáveis categóricas						
Variáveis	Classe		N (111)	%		
<i>PARTIC_OGP</i>	Países membros (1)		57	51,3		
	Países não membros (0)		54	48,7		
<i>LEI_INFO</i>	Possuem LAI (1)		80	72,1		
	Não Possuem LAI (0)		31	27,9		

FONTE – Elaborado pelos autores.

⁴ Dentre os países da amostra, o governo do Reino Unido foi o único a atingir a pontuação máxima no subíndice *Implementação* (100 pontos) na quarta edição do ODB, quando avaliado o nível de abertura e a qualidade dos conjuntos de dados publicados.

Considerando que o nível de abertura de dados é um índice com variação entre 0 e 100, o valor médio de 31,9 indica que a maioria das iniciativas dos governos nacionais encontravam-se em estágio embrionário ou apenas parcialmente implementadas. Isto posto, é possível estabelecer que, até o ano de 2016, a possibilidade de abrir dados públicos ainda se colocava como um desafio considerável para a maioria dos governos nacionais.

Com relação às variáveis independentes, pode-se verificar que, para a variável *POL_DGA*, a média apresentada para os países que compõem a amostra é de 3,2 pontos, acompanhada de perto pelo valor da mediana, com 3 pontos. O desvio padrão na distribuição é de 2,7 pontos e os valores máximo e mínimo são, respectivamente, 0 e 9. Considerando que a escala dos dados de contexto do ODB é 0 a 10, os valores da média e da mediana para a variável em questão sinalizam para um quadro de baixo grau de existência dessas políticas públicas. Presumivelmente, essas políticas tendem a ser institucionalmente fragilizadas e desestruturadas na maioria dos países do recorte amostral.

Com relação a variável *EGOV_DEV*, dentro de uma escala de 0 a 1, a média dessa variável é de 0,56, a sua mediana tem valor de 0,59 pontos e o desvio padrão de 0,20. Adicionalmente, a variável apresenta, entre seus casos, valores máximos de 0,92 e valores mínimos de 0,16. Logo, os valores da média e da mediana sinalizam para um contexto em que a maioria dos países da amostra desempenham resultados intermediários considerando o desenvolvimento de seus programas de governo eletrônico. Apesar da trajetória dos programas de egov no mundo ser iniciada desde o fim da década de 1990 em muitos estados nacionais, é plausível dizer, então, que barreiras ainda persistem nessa área e que o padrão de desenvolvimento incremental ainda se coloca como uma realidade para a maioria dos países da amostra.

Com relação a variável *Q_ADMIN*, é possível delinear uma perspectiva do quanto os governos nacionais da amostra apresentam qualidade administrativa nas suas burocracias. É possível observar que essa variável tem, dentro da sua escala de variação entre 0 e 4, uma média e uma mediana com valor 2,44, um desvio padrão de 0,94 pontos e valores máximo e mínimo, de respectivamente, 0,19 e 3,92 pontos.

Logo, estas medidas sinalizam para um cenário em que o nível da qualidade administrativa do governo nesses países da amostra se coloca mais em um estágio intermediário do que baixo.

Para fechar a análise descritiva, são apresentados os resultados das variáveis *PARTIC_OGP* e *LEI_INFO*, contidas no Painel 2 da Tabela 1. Considerando *PARTIC_OGP*, verifica-se que, dentre os 111 países da amostra, 57 eram membros da OGP até o ano de 2016 e 54 países não haviam ingressado na parceria até então. Com relação a variável *LEI_INFO*, em 80 dos 111 países da amostra, há uma LAI formulada até o ano de 2015. Esses valores apresentados, em que mais da metade dos casos da amostra se inserem nos grupos dos países que possuem uma LAI, sinalizam, em termos transnacionais, para um avanço quando se trata da difusão dessa dimensão institucional.

Uma vez desenvolvida a análise descritiva, a etapa seguinte foi verificar o relacionamento entre as variáveis independentes e a variável dependente. Para isso, o primeiro passo foi identificar a associação entre as variáveis independentes métricas (*POL_DGA*, *EGOV_DEV* e *Q_ADMIN*), já que um dos pré-requisitos da regressão linear múltipla estimada pelos MQO é que não haja alta covariação entre as variáveis independentes (GUJARATI; PORTER, 2011; HAIR *et al.*, 2005; KELLSTEDT; WHITTEN, 2013; ALLISON, 1998). A técnica utilizada foi a estimação do coeficiente de correlação de Pearson (Tabela 2).

TABELA 2
Matriz de correlações das variáveis independentes métricas

-	<i>ABERTURA</i>	<i>POL_DGA</i>	<i>EGOV_DEV</i>	<i>Q_ADMIN</i>	<i>PIB_CAPITA</i>
<i>ABERTURA</i>	1				
<i>POL_DGA</i>	0,780**	1			
<i>EGOV_DEV</i>	0,789**	0,668**	1		
<i>Q_ADMIN</i>	0,654**	0,523**	0,604**	1	
<i>PIB_CAPITA</i>	0,678**	0,574**	0,620**	0,644**	1

FONTE – Elaborado pelos autores.

Adicionalmente, também se incluiu a variável *ABERTURA*, para verificar, de forma preliminar, a intensidade e o sentido de associação (positiva ou negativa) entre as variáveis independentes métricas e a variável dependente da pesquisa. As

variáveis categóricas *PARTIC_OGP* e *LEI_INFO*, por uma questão operacional, não foram incluídas na matriz de correlação em razão de serem medidas de formas diferentes e assim não estarem aptas a esse tipo de técnica estatística.

Os resultados apresentados na Tabela 2 permitem verificar que o relacionamento da variável dependente *ABERTURA* com as demais variáveis independentes métricas é positivo. Ou seja, há uma indicação de que na relação bivariada, há um alinhamento com as hipóteses propostas. Além disso, todas as variáveis independentes métricas apresentam correlação forte ou moderada com a variável dependente, sendo essas correlações estaticamente significativas ($p < 0,05$).

Os resultados apresentados na Tabela 2 ainda sugerem que as quatro variáveis métricas do estudo apresentam correlações moderadas entre si. O maior coeficiente ocorre entre as variáveis *POL_DGA* e *EGOV_DEV* ($r=0,668$). Não houve indício de multicolinearidade, já que os valores foram inferiores à referência de 0,7 (HAIR *et al.*, 2005).

Na Tabela 3, são apresentados os resultados da estimação do modelo de regressão linear múltipla do estudo, no qual são apresentadas informações sobre a qualidade do ajuste do modelo, os coeficientes e os níveis de significância estatística para cada variável.

TABELA 3
Modelo de regressão linear múltipla

Preditores	β	β padronizado	Intervalo de confiança 95%		t	p-valor	VIF
			LI	LS			
(Constante)	-9,343	-	-16,829	-1,856	-2,475	0,015	-
<i>POL_DGA</i>	2,513	0,308	1,394	3,631	4,455	0,000	2,319
<i>LEI_INFO</i>	5,175	0,107	0,206	10,143	2,065	0,041	1,288
<i>EGOV_DEV</i>	25,174	0,275	12,930	37,418	4,077	0,000	2,198
<i>PARTIC_OGP</i>	6,226	0,142	1,604	10,849	2,671	0,009	1,371
<i>Q_ADMIN</i>	3,066	0,132	0,091	6,041	2,043	0,044	2,014
<i>PIB_CAPITA</i>	0,000	0,208	0,000	0,000	2,996	0,003	2,334
Ajuste do Modelo							
Teste F (gl 6, 104) (p-valor)					63,332 (0,000)		
Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov (p-valor)					0,058 (0,200)		
R ²					0,785		
R ² ajustado					0,773		

FONTE – Elaborado pelos autores.

De acordo com a Tabela 3, o modelo de regressão estimado atende o pressuposto estatístico de normalidade dos resíduos, conforme se observa a significância estatística do teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov ($p = 0,200$). Já o R^2 ajustado teve valor de 0,773, o que sinaliza para uma qualidade explicativa considerável da variável dependente pelas variáveis independentes do modelo. Para além disso, não houve problemas de multicolinearidade, já que todos os valores dos fatores de inflação da variância (VIF) foram inferiores ao nível de referência de 5 (HAIR *et al.*, 2005; ALLISON, 1998).

Para verificar as hipóteses estabelecidas, tomou-se por base o valor dos betas padronizados estimados em conjunto com o nível de significância obtido, tomando por referência o valor de 0,05. Assim, a variável *POL_DGA* teve o maior fator explicativo entre as quatro dimensões institucionais ($\beta_p=0,343$; p -valor=0,000), não sendo possível rejeitar a hipótese (H1) de que o grau de existência de uma política pública específica para DGA é um fator que está positivamente associado com o nível de abertura de dados governamentais.

Considerando a influência exercida pela disponibilidade de uma legislação nacional sobre o direito à informação, o coeficiente da variável *LEI_INFO* apontou para a relação positiva esperada ($\beta_p=0,107$; p -valor=0,041). Ou seja, não se rejeita a hipótese H2 de que a LAI é uma dimensão institucional positivamente associada com o nível de abertura de dados governamentais.

Considerando a influência do desenvolvimento do governo eletrônico nacional, o coeficiente da variável *EGOV_DEV* ($\beta_p=0,275$; p -valor=0,000) sugere que o desenvolvimento dos programas nacionais de governo eletrônico é um fator positivamente associado com o nível de abertura dos dados governamentais. Ou seja, também não se rejeita H3.

Considerando a influência que a capacidade de pressão institucional que a OGP tem para com as iniciativas de DGA nacionais, o coeficiente da variável *PARTIC_OGP* ($\beta_p=0,142$; p -valor=0,009) sugere que a participação do país na OGP é um fator positivamente associado com o nível de abertura de dados governamentais é também confirmada. Ou seja, também não se rejeita H4.

Por fim, considerando a influência da qualidade administrativa das organizações governamentais sob as iniciativas de DGA, o coeficiente da variável Q_ADMIN ($\beta_p=0,132$; $p\text{-valor}=0,044$) sugere que a qualidade administrativa do governo é um fator positivamente associado com o nível de abertura de dados governamentais. Ou seja, também não se rejeita $H5$.

5. Considerações Finais

Neste artigo, procuramos analisar o relacionamento entre dimensões institucionais e o nível de abertura de dados governamentais em diferentes países. Paralelamente, foi realizada uma revisão da literatura que nos possibilitou mapear as dimensões institucionais e formular as hipóteses da pesquisa. Com isso, após a coleta de uma série de dados secundários, procuramos, a partir de estatísticas descritivas e um modelo de regressão linear múltipla, testar as cinco hipóteses formuladas. Das cinco hipóteses, nenhuma foi rejeitada. Logo, a resposta mais adequada ao problema de pesquisa é de que sim, por estarem, em termos comparativos, associadas com o nível de abertura de dados governamentais em um conjunto amplo de países, as dimensões institucionais são, também, fatores que importam para a explicação sobre o sucesso das iniciativas de DGA conduzidas por governos nacionais.

A leitura geral feita a respeito dos resultados obtidos é que as dimensões institucionais aqui analisadas moldam, em grande medida, os padrões de implementação das iniciativas de DGA nos diferentes países. Os achados da pesquisa vão ao encontro dos achados qualitativos de diversas outras pesquisas (GONZALEZ-ZAPATA, 2017; GONZALEZ-ZAPATA; HEEKS, 2017; DAVIES, 2013; YANG; WU, 2016; ZUIDERWIJK; JANSSEN, 2014; ALTAYAR, 2018; SAFAROV, 2019). Em síntese, da forma como estão descritas neste estudo, estas dimensões institucionais que se mostraram relevantes na análise multivariada importam para explicar parte considerável da variação do desempenho dos governos nacionais quando estes implementam ações para abrir seus dados.

De modo geral, os resultados indicam a necessidade de determinados atributos para os governos lidarem melhor com suas iniciativas que visam a abertura de dados

governamentais. Dentro desse escopo, os países que demonstraram maiores possibilidades de alcançarem resultados mais concretos quando se trata de abrir seus dados públicos, foram aqueles que apresentarem um maior grau de existência de uma política pública formulada para os DGA, que já tinham alguma LAI vigente, que eram membros da OGP, que tinham um programa nacional de governo eletrônico em estágio avançado e que possuíam considerável qualidade administrativa em sua burocracia governamental.

Desse resultado global do estudo, foi possível extrair duas conclusões principais. Em primeiro lugar, é possível dizer que, aliado aos desafios técnicos e gerenciais, as iniciativas para abertura de dados colocam grandes desafios institucionais para as organizações públicas nacionais lidarem, caso busquem maior desempenho nas suas ações de transparência. Em segundo lugar, conclui-se, na mesma linha que Safarov (2019), que as dimensões institucionais fazem o padrão de implementação das iniciativas de DGA variar de caso a caso e que o desempenho dessas iniciativas nacionais é refletido pelas características das dimensões institucionais presentes em cada país.

Por fim, considerando que há limitações no desenho da pesquisa, julgamos necessário a proposição de estudos futuros que possam justamente suprir algumas das lacunas deixadas neste artigo. Basicamente, propomos três possibilidades: a primeira sugestão é que sejam mapeadas mais dimensões institucionais, complementando a discussão temática. Como segunda sugestão, é importante a produção de mais estudos qualitativos que analisem em profundidade as dimensões institucionais aqui mapeadas. A última das sugestões é voltada para a produção de outras análises quantitativas que considerem o efeito dessas (e de outras) dimensões institucionais, condicionando, mediando ou moderando este efeito em relação a fatores que diferenciam o contexto nacional dos países, como por exemplo, o regime político, os indicadores sociais, as desigualdades digitais, dentre outros.

Referências

- ALBANO, Claudio Sonaglio; REINHARD, Nicolau. Desafios para governos e sociedade no ecossistema brasileiro de dados governamentais abertos (DGA). **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 20, n. 67, 2015.
- ALLISON, Paul D. **Multiple Regression: A Primer**. Thousand Oaks. Pine Forge Press, 1999.
- ALTAYAR, Mohammed Saleh. Motivations for open data adoption: An institutional theory perspective. **Government Information Quarterly**, v. 35, n. 4, p.633-643, out. 2018.
- BROWN, D. Electronic government and public administration. **International Review of Administrative Sciences**, v. 71, n. 2, p. 241–254, jun. 2005.
- CINGOLANI, Luciana; THOMSSON, Kaj; CROMBRUGGHE, Denis de. Minding Weber More Than Ever? The Impacts of State Capacity and Bureaucratic Autonomy on Development Goals. **World Development**, v. 72, p. 191-207, ago. 2015.
- DAVIES, Tim; PERINI, Fernando; ALONSO, Jose. **Researching the emerging impacts of open data**. ODDC Working Papers. World Wide Web Foundation. 2013.
- DAVIES, Tim; PERINI, Fernando. Researching the emerging impacts of open data: revisiting the ODDC conceptual framework. **The Journal of Community Informatics**, v. 12, n. 2, p.148-178, jun. 2016.
- DAVIES, Tim. Open data policies and practice: An international comparison. In: European Consortium for Political Research Conference, 8., 2014, Glasgow. **8th European Consortium for Political Research Conference**. Glasgow, 2014. p. 1-26.
- DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W.. The Iron Cage Revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, v. 48, n. 2, p. 147-160, abr. 1983.
- EVANS, Peter. **Embedded Autonomy**. Princeton. Princeton University Press, 1995.
- FOUNTAIN, Jane E. **Building the virtual state: Information technology and institutional change**. Brookings Institution Press, 2001.
- FUKUYAMA, Francis. What is Governance? **Governance**, v. 26, n. 3, p.347-368, 3 mar. 2013.
- GONZÁLEZ-ZAPATA, Felipe; HEEKS, Richard. The Challenges of Institutionalising Open Government Data: a historical perspective of Chile's OGD initiative and digital government institutions. In: VAN SCHALKWYK, François; VERHULST, Stefaan G.; MAGALHAES, Gustavo; PANE, Juan; WALKER, Johanna (ed.). **The Social Dynamics of Open Data**. Cape Town: African Minds, 2017. p. 13-34.
- GONZALEZ-ZAPATA, Felipe R.. **The Influence of Political Institutions and Power on Open Government Data (OGD): a case study of the chilean OGD initiative**. 2017. 328 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Ciência Política. Global Development Institute School of Environment, Education and Development, Universidade de Manchester, Manchester, 2017.
- GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C.. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: Amgh Editora Ltda., 2011.
- HAIR, J. F. *et al.* **Multivariate Data Analysis**. 6th. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall International, 2005.
- HARRISON, Teresa M.; GUERRERO, Santiago; BURKE, G. Brian; COOK, Meghan; CRESSWELL, Anthony; HELBIG, Natalie; HRDINOVA, Jana; PARDO, Theresa. Open government and e-government:

democratic challenges from a public value perspective. **Information Polity**, v. 17, n. 2, p. 83-97, 9 jul. 2012.

HENNINGER, Maureen. Reforms to counter a culture of secrecy: open government in australia. **Government Information Quarterly**, v. 35, n. 3, p. 398-407, set. 2018.

JANSSEN, Marijn; CHARALABIDIS, Yannis; ZUIDERWIJK, Anneke. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. **Information Systems Management**, v. 29, n. 4, p.258-268, set. 2012.

KALAMPOKIS, Evangelos; TAMBOURIS, Efthimios; TARABANIS, Konstantinos. A classification scheme for open government data: towards linking decentralised data. **International Journal of Web Engineering and Technology**, v. 6, n. 3, p.1-20, 2011.

KASSEN, Maxat. Open data and its institutional ecosystems: A comparative cross-jurisdictional analysis of open data platforms. **Canadian Public Administration**, v. 61, n. 1, p. 109-129, 2018

KELLSTEDT, Paul; WHITTEN, Guy. **The Fundamentals of Political Science Research**. 2. ed. Nova York: Cambridge University Press, 2013.

LUNA-REYES, Luis F.; NAJAFABADI, Mahdi M.. The US open data initiative: the road ahead. **Information Polity**, v. 24, n. 2, p. 163-182, 29 maio 2019.

MARCH, James G.; OLSEN, Johan P.. **Rediscovering institutions: the organizational basis of politics**. New York: Free Press, 1989.

MARTIN, Chris. Barriers to the open government data agenda: Taking a multi-level perspective. **Policy & Internet**, v. 6, n. 3, p. 217-240, 2014.

MATHEUS, Ricardo; RIBEIRO, Manuella Maia; VAZ, José Carlos. Strategies and instruments for the dissemination and promotion of open government data use in Brazil: case study of Rio de Janeiro city hall. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 14, n. 33, p.172-189, jul. 2018.

NORTH, Douglass. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. **Open Government Partnership - Members**. 2020. Disponível em: <<https://www.opengovpartnership.org/our-members/>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. **Open Government Declaration**. 2011. Disponível em: <<https://www.opengovpartnership.org/process/joining-ogp/open-government-declaration/>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

PETERS, B. Guy. **Institutional Theory in Political Science: The 'New Institutionalism'**. Pinter, 1999.

POSSAMAI, Ana Júlia. **Dados Abertos no Governo Federal Brasileiro: desafios de transparência e interoperabilidade**. 2016. 300 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Ciência Política, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

PURON-CID, Gabriel. Factors for a successful adoption of budgetary transparency innovations: a questionnaire report of an open government initiative in Mexico. **Government Information Quarterly**, v. 31, p. 49-62, jun. 2014.

ROSNEY, Melanie Dulong de; JANSSEN, Katleen. Legal and Institutional Challenges for Opening Data across Public Sectors: towards common policy solutions. **Journal of Theoretical And Applied Electronic Commerce Research**, v. 9, n. 3, p. 1-14, set. 2014.

ROTHSTEIN, Bo; TEORELL, Jan. What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions. **Governance**, v. 21, n. 2, p. 165-190, abr. 2008.

SAFAROV, Igbal; MEIJER, Albert; GRIMMELIKHUIJSEN, Stephan. Utilization of open government data: a systematic literature review of types, conditions, effects and users. **Information Polity**, v. 22, n. 1, p. 1-24, 12 maio 2017.

- SAFAROV, Igbal. Institutional Dimensions of Open Government Data Implementation: Evidence from the Netherlands, Sweden, and the UK. **Public Performance & Management Review**, v. 42, n. 2, p.305-328, 5 abr. 2019.
- SAYOGO, Djoko Sigit; PARDO, Theresa A.; COOK, Meghan. A Framework for Benchmarking Open Government Data Efforts. **2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences**, p.1896-1905, jan. 2014.
- SEWADEH, Mirvat; SISSON, Jeffrey. Disseminating Government Data Effectively in the Age of Open Data. **Federal Data Science**, p.13-28, 2018.
- UNITED NATIONS. **Sustainable Development Goals Indicators Database**. 2016. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database>>. Acesso em: 02 jan. 2020.
- UNITED NATIONS. **UN E-Government Survey 2016**. 2016. Disponível em: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2016>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- UNITED NATIONS. **UN Data**. 2021. Disponível em: <http://data.un.org/>. Acesso em: 04 mar. 2021.
- VAN SCHALKWYK, Francois; WILLMERS, Michelle A.; SCHONWETTER, Tobias. Institutionalizing Open Data in Government. **SSRN Electronic Journal**, p. 1-23, 2016.
- VARIETIES OF DEMOCRACY. **V-Dem Dataset V6**. 2016. Disponível em: <https://www.v-dem.net/en/data/archive/previous-reference-materials/reference-material-v6/>. Acesso em: 05 jun. 2020.
- VELJKOVIĆ, Nataša; BOGDANOVIĆ-DINIĆ, Sanja; STOIMENOV, Leonid. Benchmarking open government: An open data perspective. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 2, p.278-290, abr. 2014.
- WEB FOUNDATION. **Open Data Barometer, 4th Edition**. 2016. Disponível em: <https://opendatabarometer.org/4thedition/?_year=2016&indicator=ODB>. Acesso em: 22 jul. 2019.
- WEB FOUNDATION. **Open Data Barometer 4th edition - Research Handbook**. 2016b. Disponível em: <https://opendatabarometer.org/doc/4thEdition/ODB-4thEdition-ResearchHandbook.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2020.
- WEB FOUNDATION. **Open Data Barometer 4th edition: Primary Data - Context and Impact**. 2016. Disponível em: <https://opendatabarometer.org/data/4thEdition/ODB-4thEdition-PrimaryData-Context-Impact.csv>. Acesso em: 14 abr. 2020.
- YANG, Tung-mou; LO, Jin; SHIANG, Jing. To open or not to open? Determinants of open government data. **Journal of Information Science**, v. 41, n. 5, p.596-612, 26 maio 2015.
- YANG, Tung-Mou; WU, Yi-Jung. Examining the socio-technical determinants influencing government agencies' open data publication: a study in taiwan. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 378-392, jul. 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, Anneke; JANSSEN, Marijn. Open data policies, their implementation and impact: A framework for comparison. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 1, p.17-29, jan. 2014.
- ZUIDERWIJK, Anneke; JANSSEN, Marijn; CHOENNI, Sunil; MEIJER, Ronald. Design principles for improving the process of publishing open data. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 8, n. 2, p. 185-204, 13 maio 2014.