

doi:10.12662/2359-618xregea.v9i1.p31-47.2020

## ARTIGOS

### QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DOS DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS: ANÁLISE DO PORTAL DE DADOS ABERTOS BRASILEIRO

### QUALITY OF OPEN GOVERNMENT DATA INFORMATION: ANALYSIS OF THE BRAZILIAN GOVERNMENT OPEN DATA PORTAL

#### RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar o Portal Brasileiro de Dados Abertos, sob a perspectiva da qualidade dos dados e dos princípios de DGA's. Foram analisadas informações disponíveis no ano de 2018 no *Website* do Portal. As categorias de análise que compuseram a pesquisa foram os princípios de DGA's, apontados pelo *Open Government Working Group* e as dimensões para a análise da qualidade dos dados, propostos por Parker *et al.* (2006). O portal, enquanto catalogador dos dados, atende, praticamente, a todos os princípios de DGA's. Quanto à qualidade das informações, dimensões como adequação, relevância, atualização, facilidade de manipulação e entendimento merecem atenção por parte da Administração Pública. Espera-se que os fatores apontados sejam considerados pela Administração Pública, possibilitando a disponibilização de dados qualificados que contribuam com o aperfeiçoamento das ações governamentais, promovendo possibilidades efetivas de consulta às informações fornecidas pela Administração Pública brasileira, favorecendo o processo de participação da sociedade civil.

**Palavras-chave:** Dados Abertos. Transparência. Qualidade da informação. Brasil.

#### ABSTRACT

This study aims to analyze the Brazilian Open Data Portal from the perspective of the quality of data and of the principles of the OGD. Information available in 2018 on the Portal's website was analyzed. The categories of analysis that comprised the research were the principles of OGD, pointed out by the *Open Government Working Group* and the dimensions for the analysis of the data quality, proposed by Parker *et al.* (2006). The portal, as data cataloguer, meets almost all the principles of the OGD. Regarding

**Ambrozina de Abreu Pereira Silva**  
**ambrozinaap@gmail.com**  
Doutoranda em Administração pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP). Professora da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Ouro Preto - MG - BR.

**Doraliza Auxiliadora Abranches Monteiro**  
**doraliza\_monteiro@yahoo.com.br**  
Doutora em Administração pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Cruz das Almas - BA - BR.

**Anderson de Oliveira Reis**  
**anderson.deoliveira27@yahoo.com.br**  
Doutorando em Administração e pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professor no Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Juiz e Fora (UFJF).

the quality of the information, dimensions such as adequacy, relevance, updating, ease of manipulation and understanding deserve attention from the Public Administration. It is expected that the factors analyzed will be considered by the Public Administration, enabling the availability of qualified data that contribute to the improvement of the government actions, promoting effective possibilities of consultation to the information provided by the Brazilian Public Administration, favoring the process of participation of civil society.

**Keywords:** Open Data. Transparency. Quality of Information. Brazil.

## 1 INTRODUÇÃO

A Administração Pública vem utilizando tecnologias, ferramentas de informação e comunicação como instrumento para a melhoria do desempenho governamental e o fortalecimento da relação estado-sociedade.

Nesse contexto, o movimento de Dados Governamentais Abertos (DGA's) surge no intuito de fortalecer essa relação, disponibilizando informações referentes à gestão governamental em formato aberto e acessível, fornecendo acesso e instrumentos para que os cidadãos passem de meros expectadores a sujeitos ativos no processo da ação pública.

Os dados governamentais abertos podem ser entendidos como uma forma de comunicação aberta e permanente entre a administração pública e os cidadãos, com base na transparência da administração, disseminando e compartilhando informações à sociedade civil e empresarial (FERRER-SAPENA; PESET; ALEIXANDRE-BENAVENT, 2011).

Cabe, então, à administração pública disponibilizar dados governamentais abertos, permitindo que as informações possam ser combinadas e utilizadas de acordo com os interesses de cada um, agregando, assim, mais valor aos dados (DINIZ, 2010).

No caso brasileiro, existem diversos portais para a divulgação de informações públicas

em diversas esferas de governo. O Portal Brasileiro de Dados Abertos é um desses portais e trata de ferramenta construída pelo governo federal para centralizar dados de diferentes instituições públicas e visando garantir a busca e o acesso de informações de relevância pública. Para o governo federal, o portal “tem o objetivo de promover a interlocução entre atores da sociedade e com o governo para pensar a melhor utilização dos dados, promovendo impactos positivos sob os pontos de vista social e econômico.” (BRASIL, 2018, *online*).

O acesso à informação está previsto na Constituição Federal brasileira de 1988, assim como na Declaração Universal dos Direitos Humanos. Para efetivar o direito previsto na Constituição e garantir a exequibilidade de políticas públicas de acesso à informação no Brasil, foi criada em 2011, a Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527 de 2011)<sup>1</sup>, contudo nem sempre a qualidade dos dados favorece o acesso da população, uma vez que, para que a transparência ocorra efetivamente, é necessária, além da divulgação de dados, também a apresentação de informações que sejam acessíveis, compreensíveis e que possam ser úteis à população, agregando, assim, valor público.

Laporte, Demchak e Friis (2000) reforçam que um governo não será mais transparente por divulgar seus dados em um portal. Para serem mais transparente, as informações disponibilizadas devem ser fáceis de encontrar e atualizadas constantemente.

Assim como Cappelli (2009) enfatiza que, para que a transparência ocorra de fato, algumas características devem estar presentes nos processos de disponibilização de informações organizacionais. O que se percebe é que, para que se consiga verificar ou validar (auditabilidade) determinado processo organizacional, é necessário, primeiramente, que se possa compreendê-lo (entendimento). Por sua vez, para que se possa obter entendimento, faz-se neces-

<sup>1</sup> Lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal (BRASIL, 2011).

sário que ele esteja dentro de limites aceitáveis de qualidade (informativo), que, por sua vez, demanda que sua representação seja uniforme, simples e intuitiva (usabilidade). Além disso, nada seria possível, caso os processos organizacionais não estivessem disponíveis e publicados (acessibilidade) de modo que os cidadãos pudessem acessá-lo (CAPPELLI, 2009).

Diversos estudos têm apresentado possibilidades do uso das novas tecnologias pelos governos para a promoção da transparência, controle social e participação cidadã, assim como tem buscado avaliar esses novos instrumentos tecnológicos; como exemplos, citam-se os trabalhos de Laporte, Demchak e Friis (2000), Prado e Loureiro (2006), Welp (2007), Pinho (2008), Allegretti e Platt Neto (2010), Agune, Gregório Filho e Bolliger (2010), Cruz *et al.* (2012), Nazário, Silva e Rover (2012), Ubaldi (2013) e Wegner, Schröder e Hoff (2015).

Nesse sentido, o presente estudo pretendeu analisar o Portal Brasileiro de Dados Abertos, sob a perspectiva da qualidade dos dados e dos princípios de Dados Governamentais Abertos no intuito de identificar fatores que contribuam para a usabilidade, a acessibilidade e a funcionalidade das informações públicas disponibilizadas. A relevância da proposta se dá à medida que apontamentos advindos da análise das dimensões possam ser considerados pela Administração Pública, promovendo a aproximação das ações do governo com sociedade permitindo a efetiva transparência, *accountability* e participação cidadã.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 TRANSPARÊNCIA GOVERNAMENTAL

A transparência passou a ser inquietude para a gestão pública a partir da adoção de práticas da administração pública gerencial em diversos países, especificamente na Inglaterra. No entanto, o conceito ganha expressão social na última década do século XX, quando passou a ser incorporada a agenda governamental

(HEALD, 2003). A partir de então, países que buscam promover o processo democrático de acesso às informações sobre a gestão pública têm abordado, de forma crescente, as discussões sobre a transparência.

De acordo com Stiglitz (2003), transparência significa a redução das assimetrias informacionais entre cidadãos e agentes estatais, de maneira que sejam reduzidas falhas de gestão e permitam o controle cidadão sobre os atos ilícitos cometidos ao setor público. Assim, com a posse de mais informações, o público é capaz de avaliar melhor o valor adicionado pela ação pública.

Harrison *et al.* (2012) consideram que a transparência em sua natureza deve ser vista na gestão pública como um fim desejável no intuito de promover a democracia, em vez de um fim em si administrativo, como parece ser tratada atualmente.

Embora existam diversos conceitos, é consenso que a disponibilidade de informações, por si, não significa propriamente transparência, tampouco *accountability*, e essa é a questão que conduz algumas das reflexões adotadas neste estudo. Um aspecto interessante colocado por Akutsu e Pinho (2002) é de que *accountability* envolve uma relação bilateral em que a primeira parte transfere responsabilidade para que a segunda proceda à gestão dos recursos e de seus interesses e concomitantemente, gera a obrigação daquele que gerencia os recursos de prestar contas, atestando o bom uso desses recursos, elementos importantes para dar transparência e fortalecer a relação entre a sociedade e os governos.

Considerando a responsabilidade sobre a gestão de recursos, Filgueiras (2011) afirma que a transparência é uma regra fundamental da gestão pública para tornar os governos responsáveis diante do público. A perspectiva de uma política de publicidade é mostrar um argumento normativo, no sentido de aprofundar a democracia e fortalecer os processos de gestão pública.

Assim, o aprofundamento da democracia e o fortalecimento dos processos da gestão pública envolvem a busca de maior transparência. Assim como a falta de transparência nos atos administrativos pode levar a omissão da socie-

dade com relação à gestão pública e sua importância. Nesse sentido, ações que proporcionam aumento no nível de transparência dos atos governamentais criam condições para a participação da sociedade nas medidas de controle social (SOARES, 2013).

Fox (2007) aponta que o principal impulsionador das discussões e práticas que preconizam maior transparência na gestão pública é fruto do reconhecimento de que a falta de monitoramento histórico das escolhas políticas incapacita a sociedade de penalizar os políticos que se envolvessem em práticas corruptas e outras formas de conduta ilegal.

Para que o monitoramento ocorra na tentativa de evitar práticas ilícitas como a corrupção, são necessários mecanismos que promovam a transparência. Na concepção de Cruz, Silva e Santos (2010), o aperfeiçoamento de mecanismos que promovem a transparência pode ser considerado boas práticas de governança pública. E, cabe à administração pública garantir aos cidadãos, por meio da transparência, o acesso e a compreensão dos atos governamentais, prevendo a possibilidade do controle social sobre a gestão.

Diversos são os estudos discutindo transparência com enfoque no setor público. Wong e Welch (2004) discutiram as contribuições e as limitações do uso da internet para a promoção da transparência e da *accountability*. Hanberger (2009) trouxe reflexões sobre a transparência em governos democráticos. Renzio e Masud (2011) avaliaram os efeitos da transparência nas contas públicas sobre a Governança. Grimmelikhuijsen e Welch (2012) abordaram os fatores determinantes da transparência de governos locais em web sites. E, Evans (2012) traz questionamentos críticos sobre o processo de governança como forma de promoção da transparência no setor público.

No âmbito internacional, o foco predominante está na reflexão de como envolver o cidadão no processo de gestão pública, o que requereria, primeiramente, a compreensão da ação do Governo e da estrutura de governança pública que proporciona esse envolvimento.

Grimmelikhuijsen e Welch (2012) analisaram a relação entre transparência e participação social e concluíram que a participação é, positivamente, associada com transparência, mas a transparência não leva à participação. Além disso, organizações estão sob forte influência dos *stakeholders* externos que relatam níveis mais elevados de participação, mas, em alguns casos, os níveis mais altos de influência diminuem a transparência externa.

O estudo de Cruz *et al.* (2012) considerou que fatores como localização geográfica, participação em redes de integração, o PIB *per capita*, a receita orçamentária, o índice de desenvolvimento humano (IDH) e a educação são variáveis que ajudam a explicar os diferentes níveis de transparência entre os municípios.

Wright (2013) destacou as seguintes variáveis com poder explicativo sobre a transparência: taxa de urbanização, idade, educação, renda e receita tributária. O autor analisou, ainda, que a competição política não é um fator capaz de explicar a transparência na gestão pública brasileira.

Além dos fatores socioeconômicos e demográficos citados pelos estudos anteriores, acredita-se que outras variáveis podem estar associadas à transparência nos diferentes países, tais como o acesso à internet, a presença partidária, a diferença entre população urbana e população rural, a dívida do País, o índice de empregos, entre outros.

Assim, para Curtin e Meijier (2006), a transparência é um elemento-chave das instituições essencialmente democráticas, mas existem suposições duvidosas sobre a relação entre transparência e a legitimidade dos governos nacionais que podem ser evitadas. Os autores advertem contra uma confiança simplificada nos benefícios da Internet: reforçar a legitimidade e a confiança nos governos é muito mais complicado do que a criação de sites de fantasia.

Dessa maneira, para que a gestão pública possa ser considerada transparente, deve ser fornecida aos cidadãos informação livre, disponível, compreensível, diretamente acessível aos que serão afetados pelas decisões delas decorrentes, prestadas, de forma completa, em meios

de comunicação adequados (CRUZ *et al.*, 2012).

Os governos, cada vez mais, utilizam a internet para promoção de informações públicas e comunicação com a sociedade, e Soares (2013) considera que a divulgação de informações por meio da internet é um meio eficiente de se conferir transparência uma vez que os sistemas de consultas on-line possibilitam aos usuários, por meio da definição de filtros, a busca de informações de acordo com os interesses de cada indivíduo.

Considerando ainda a preocupação da administração pública com a promoção da transparência, no Brasil forma observados esforços do governo federal em regulamentar instrumentos legais e normativos que aumentem a transparência. Cruz *et al.* (2010) observa que as questões relacionadas à transparência pública ganharam maior notoriedade no país a partir da edição da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº101/2000), assim como Ribeiro e Gomes (2012) ressaltam a publicação da Lei da Transparência (Lei Complementar nº 131/2009), que determina a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Deve ser dado, ainda, destaque para a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527 de 2011) que efetiva o direito constitucional do cidadão, uma vez que reforça o direito que todos têm de receber dos órgãos públicos informações de interesse pessoal e coletivo. A referida lei prevê a criação, em todos os órgãos e as entidades do poder público, de um serviço de informações ao cidadão, cabendo a cada unidade destes órgãos ou entidades, entre outras atribuições, i) protocolizar documentos e requerimentos de acesso à informação; ii) orientar sobre os procedimentos de acesso, indicando data, local e modo em que será feita a consulta; iii) informar sobre a tramitação de documentos; e iv) manter as informações atualizadas.

## 2.2 DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS (DGA) E A PROMOÇÃO DA TRANSPARÊNCIA

Com o desenvolvimento de novas tecnologias da informação e o crescimento do uso da internet, cresce, no âmbito da discussão acerca da transparência, o movimento em direção aos dados governamentais abertos, uma vez que, aliadas às transformações tecnológicas, vieram também transformações na forma de administrar o estado e na sociedade, havendo uma cobrança maior do cidadão por espaço nas decisões governamentais.

Para que os cidadãos possam participar dos processos administrativos, torna-se necessário que eles obtenham dados que subsidiem tal participação. Observa-se, então, uma tendência à abertura do governo a essas necessidades, em que surge, então, o conceito de Governo Aberto ou *Open Data Gov*. A Declaração da *Open Government Partnership* confirma tais mudanças quando enfatiza que as pessoas ao redor do mundo estão exigindo mais abertura de seus governos, reivindicando maior participação cívica e buscando meios de tornar esses governos mais transparentes e eficientes.

Vaz, Ribeiro e Matheus (2011) relatam que, com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs), bases de dados brutas passaram a ser, livremente, manipuladas, filtradas ou cruzadas, constituindo-se em novas aplicações e conhecimentos para a sociedade, caracterizando os Dados Governamentais Abertos (DGA's).

Segundo Agune, Gregorio Filho e Bolliger (2010), o conceito de dados governamentais abertos trata da disponibilização, por meio da Internet, de informações e dados governamentais de domínio público para a livre utilização pela sociedade; além disso, deve ser garantido ao cidadão o acesso aos dados primários para que eles possam utilizá-los de acordo com suas necessidades, podendo produzir novas informações e aplicações por meio do cruzamento e combinação dos dados disponibilizados na base governamental.

Para o Grupo de Interesse em Governo Eletrônico do *World Wide Web Consortium* (W3C), Dados Governamentais Abertos (DGAs) referem-se à publicação de informa-

ções do setor público em formato bruto aberto, de maneira a torná-las acessíveis a todos e permitir a sua reutilização e a interligação com informações de outras fontes, gerando novos significados (GI PARA E-GOV, 2010).

Sapena, Peset e Benavent (2011) entendem dados abertos como dados disponibilizados em formatos pré-determinados de forma que possam ser reutilizados por terceiros, legíveis por máquinas, podendo ser utilizados em dispositivos tecnológicos integrantes das tecnologias de informação e comunicação.

Portanto, é premissa básica de DGA que os cidadãos tenham livre acesso aos dados (respeitando as exigências legais), de forma que possam utilizá-los no intuito de gerar novas aplicações como produtos e/ou serviços (REINHARD; ALBANO; ARAUJO, 2013).

As discussões em torno de DGA, junto às comunidades de Administração, Administração Pública e Sistemas de Informação ainda são recentes e vêm adquirindo espaço, paulatinamente, em virtude do crescimento do movimento de disponibilização de dados públicos na plataforma web, realizado por diversas instituições públicas no mundo (ARAUJO *et al.*, 2012).

Reinhard, Albano e Araujo (2013) consideram que DGAs são uma das formas do governo atender aos maiores anseios da população com relação à transparência a utilização dos recursos públicos, *accountability* e a participação na gestão governamental.

Segundo Mazoni (2011) os Dados Governamentais Abertos são construídos com base em três fundamentos: transparência, participação e colaboração. A transparência na perspectiva da responsabilidade de informar os cidadãos sobre as ações governamentais. A participação na possibilidade dos cidadãos cooperarem com os governos na elaboração de políticas mais eficazes e abrangentes, à medida que, ao acessarem informações, esses possam avaliar ações e propor melhorias, e a colaboração para o aprimoramento e eficácia do governo, incentivando a cooperação entre a sociedade e os diferentes níveis de governo.

Corroborando essa ideia Kakabadse,

Kakabadse e Kouzmin (2003) relatam que a tecnologia da informação (e a internet) tem a capacidade de reforçar a participação social e a *accountability* pública na produção democrática da decisão, por meio de uma clara e mais acessível relação de controle, exercida pelos cidadãos diretamente, por meio de um debate, não dominado por políticos, nem pela mídia.

Buscando definir dados abertos, em 2007, o *Open Government Working Group* (OPEN-GOVDATA, 2007), elaborou os oito Princípios dos DGA, estabelecendo que os dados para que possam ser considerados abertos devem ser:

- a) **completos:** todos os dados públicos estão disponíveis. Dado público é o dado que não está sujeito a limitações válidas de privacidade, segurança ou controle de acesso;
- b) **primários:** os dados são apresentados, tais como os coletados na fonte, com o maior nível possível de granularidade e não devendo ter sido submetidos a processo de agregação ou modificação. Sendo assim, mesmo que uma entidade escolha agregar dados ou transcodificá-los para uso em um site da internet criado para os usuários finais, tem o dever de disponibilizar informação desagregada para que os outros usuários possam construir seus próprios sites e para que os dados originais sejam preservados para a posteridade;
- c) **atuais:** os dados são disponibilizados de forma rápida para que seja preservado seu valor. Dados defasados perdem seu valor, portanto, deve haver preocupação constante com a rápida atualização dos dados;
- d) **acessíveis:** os dados são disponibilizados para o maior número possível de usuários e para os mais diversos fins. Os dados devem ser disponibilizados na internet, considerando como opção formatos que permitam o acesso às pessoas com deficiência por exemplo;
- e) **processáveis por máquinas:** os da-

dos são, razoavelmente, estruturados de modo a possibilitar processamento automatizado. Os dados devem ser devidamente codificados, permitindo ao usuário efetuar suas próprias análises de dados brutos, via computadores, em vez de depender de análise própria do governo;

- f) **não discriminatórios:** os dados são disponíveis para todos, sem exigência de requerimento ou cadastro. Deve ser permitido acesso anônimo aos dados;
- g) **não proprietários:** os dados são disponíveis em formato sobre o qual nenhuma entidade detenha controle exclusivo;
- h) **livres de licenças:** os dados não estão sujeitos a restrições de direito autoral, patente, propriedade intelectual ou segredo industrial. Porém, restrições sensatas relacionadas à privacidade, à segurança e aos privilégios de acesso são permitidas.

Diniz (2010) considera que a disponibilização de dados governamentais abertos permite que as informações sejam utilizadas de acordo com o interesse dos usuários, possibilitando agregar mais valor aos dados. Entretanto, o autor destaca que será inútil a disponibilização de dados que não forem do interesse da sociedade.

Nesse sentido, os governos devem estar atentos à capacidade de entendimento desses dados pela sociedade. Muitos dados governamentais, se não a grande maioria, são de entendimento difícil para usuários leigos. A divulgação de informações incompreensíveis ao cidadão não atende aos objetivos de DGA (REINHARD; ALBANO; ARAÚJO, 2013).

Estudos foram desenvolvidos a partir da compreensão das possibilidades de inserção da sociedade por intermédios das tecnologias de acesso via internet, para a promoção do controle social. No Brasil, o foco dos estudos tem sido compreender a relação entre dados abertos e a participação social, além do fato de se desvendar o porquê de se experimentar tantas iniciativas de dados abertos em diferentes países do mundo (PRADO; LOUREIRO, 2006; PINHO, 2008).

No período recente, o envolvimento dos cidadãos, por meio da internet, seguindo a tendência mundial de acesso a dados abertos, vem crescendo e três eventos contribuíram muito para essa disseminação, sendo eles: a criação do Portal da Transparência, pela CGU em 2003; a implementação da Lei de Acesso a Informação, em 2011; e a criação do portal brasileiro de Dados Abertos do Governo Federal, em 2012.

Apesar dos avanços no uso de novas tecnologias para disponibilização de informações à sociedade, a credibilidade nas informações disponibilizadas pelos portais de dados abertos ainda é um grande desafio, principalmente em países em desenvolvimento, conforme destacado por Dabla-Norris *et al.* (2010) e Gollwitzer (2010).

Ao passo que os dados abertos têm seu valor de uso associado ao nível de participação e controle social, isso promove a conscientização da sociedade civil de que ela tem o direito do acesso e compreensão das informações públicas, enquanto componente essencial para promoção do controle social e participação cidadã. Nesse sentido, este estudo visa identificar as possibilidades de promoção da participação a partir da qualidade dos dados disponíveis no portal brasileiro de Dados Abertos do Governo Federal.

### 2.3 DIMENSÕES PARA MENSURAÇÃO DA QUALIDADE DOS DADOS

Observa-se, então, que tanto os conceitos, quanto os princípios apresentados para dados abertos versam sobre características como fácil acessibilidade e qualidade dos dados, permitindo a seus usuários sua manipulação para propósitos diversos na busca da produção de informações e conhecimentos sociais.

Porém, existem ainda critérios que auxiliam na definição da qualidade dos dados, e alguns autores têm proposto dimensões a serem consideradas na mensuração da qualidade dos dados/informações, entre eles: Lancaster (1977), Olaisen (1990), Marchand (1990), Zeist e Hendricks (1996), Strong, Lee e Wang (1997), Naumann e Rolker (2000), Wang, Ziad e Lee (2000), Liu e Huang (2005) e Eppler (2006).

Para esse estudo, a base de análise das dimensões da qualidade da informação foram as apontadas por Parker *et al.* (2006), por este trabalho conter as dimensões que foram utilizadas com maior frequência nos estudos apontados anteriormente, podendo ser consideradas dimensões que representem o conceito de qualidade da informação para o campo de pesquisa. Logo as dimensões comuns, que precisam ser consideradas para garantir a qualidade do conteúdo de websites tipos portais, identificadas pelos autores, foram aspectos relacionados às seguintes dimensões: acessibilidade, acuracidade, adequação, credibilidade, integridade, consistência, facilidade de manipulação, livre de erro, objetividade, relevância, representação, reputação, segurança, velocidade, atualização, entendimento e valor agregado. No quadro 1, há a apresentação sintética das dimensões e seus significados orientadores para a realização do presente estudo.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois visa descrever as características de determinado fenômeno no caso, a qualidade de dados governamentais disponibilizados pelo Portal Brasileiros de Dados Abertos. A descrição detalhada e aprofundada enriquece o processo de análise qualitativa (PATTON, 2002), assim como a organização e o desenho do processo de análise baseado em categorias e elementos reflexivos. Assim, a observação e a descrição consideraram os oito princípios apontados pelo *Open Government Working Group* e as dimensões de qualidade da informação levantadas por Parker *et al.* (2006), entendidas como as mais completas para a análise proposta.

Quadro 1 – Dimensões da Qualidade da Informação

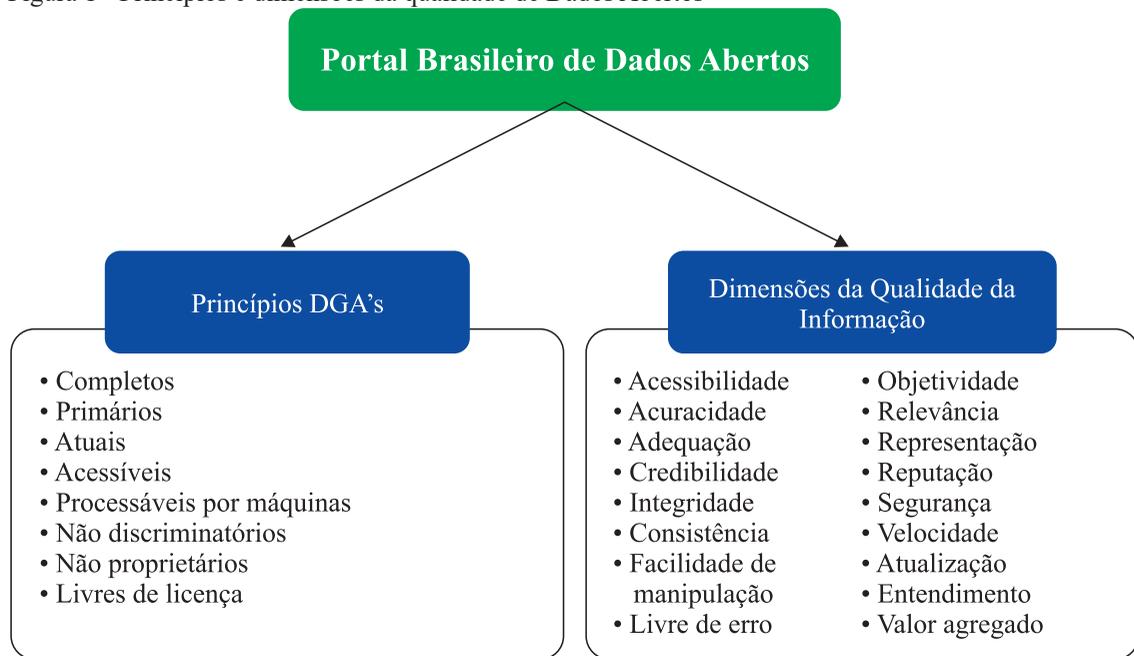
Dimensões	Descrição
Acessibilidade	Até que ponto a informação no site é facilmente disponível e para download.
Acuracidade	Grau em que o conteúdo das informações da página é correto e confiável.
Adequação	Na medida em que o conteúdo é adequado de acordo com o que os visitantes de páginas web estão exigindo.
Credibilidade	O conteúdo da página é verdadeiro e credível.
Integridade	O nível ao qual o conteúdo da web não está faltando e é suficiente.
Consistência	Todas as páginas devem ser apresentadas no mesmo formato.
Facilidade de Manipulação	Na medida em que o conteúdo da página da web é fácil de manipular.
Livre de erro	As informações disponibilizadas devem ser corretas e confiáveis, livres de erros.
Objetividade	O conteúdo deve ser imparcial.
Relevância	O conteúdo deve ser aplicável, útil e relevante.
Representação	Na medida em que o conteúdo é legível, consistente e tem uma estrutura formal.
Reputação	A informação é altamente considerada no que diz respeito ao seu conteúdo.
Segurança	Na medida em que o acesso à página é restrito apropriadamente para manter a sua segurança.
Velocidade	A velocidade de recuperação ou para download do conteúdo de páginas web
Atualização	O conteúdo deve ser atualizado.
Entendimento	O conteúdo deve ser facilmente entendido, compreendido.
Valor agregado	As informações devem ser benéficas e proporcionar vantagens pelo seu uso.

Fonte: elaborado com base em Parker *et al.* (2006).

Na figura 1, são sistematizados os critérios de análise do Portal Brasileiro de Dados Abertos, sendo esse analisado por dois conjuntos de características, o primeiro conjunto representado pelos princípios internacionais de reconhecimento dos dados enquanto Dados Governamentais Abertos (DGA's) descritos no referencial teórico e o segundo conjunto pelas categorias de análise sobre aspectos de qualidade da informação propostos por Parker *et al.* (2006) também explicitados na abordagem teórica.

os dados em formato aberto, possibilidades de visualizações e infográficos gerados a partir do acesso, bases disponíveis, bem como espaços para perguntas frequentes e contato, além de orientações sobre o portal.

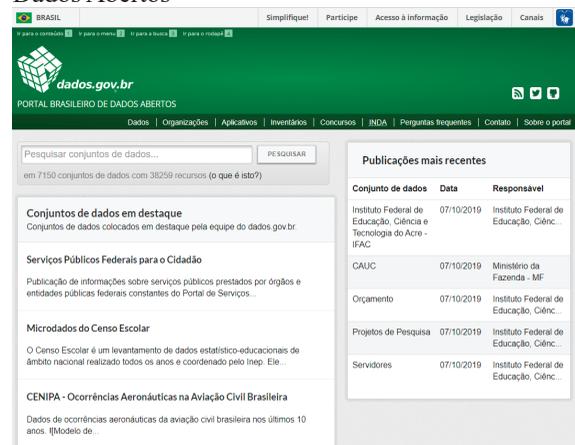
Figura 1 - Princípios e dimensões da qualidade de Dados Abertos



Fonte: elaborada pelos autores.

Assim, a partir do roteiro de análise baseado pelos princípios de DGA's e dimensões de Qualidade da Informação, houve a análise dos dados e das informações do Portal Brasileiro de Dados Abertos. A análise perpassou sobre variados temas da Administração Pública brasileira, sendo os principais, dados de educação, de saúde, de segurança pública e de despesas governamentais. A análise ocorreu no ano de 2018, por meio do acesso ao *Website* onde se encontra disponível o Portal Brasileiro de Dados Abertos. A figura 2 apresenta a interface inicial da página do Portal estudado, em que estão disponíveis os principais links de acesso aos dados, às organizações que disponibilizam

Figura 2 - Interface inicial do Portal Brasileiro de Dados Abertos



Fonte: (BRASIL, 2019, online).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando a qualidade da informação como um pré-requisito crucial para a efetiva transferência de conhecimento entre os trabalhadores do conhecimento; nesse caso, a Administração Pública e os *stakeholders* e, conseqüentemente, para o funcionamento do processo intensivo de conhecimento em si, e, sendo assim, importante para que se estabeleça a relação entre estado-sociedade, quando se refere a dados públicos, foram analisados os oito princípios de DGA, estabelecidos pelo *Open Government Working Group* e as 17 dimensões levantadas por Parker *et al.* (2006) para avaliar a qualidade da informação já explicitadas anteriormente, para avaliação do Portal Brasileiro de Dados Abertos.

Dessa maneira, na primeira seção, é apresentada a análise do Portal Brasileiro de Dados Abertos a partir dos princípios estabelecidos pelo *Open Government Working Group* e, na segunda seção, a análise a partir das dimensões elencadas para avaliar a qualidade dos dados do portal brasileiro.

### 4.1 PRINCÍPIOS DE DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS E O PORTAL BRASILEIRO DE DADOS ABERTOS

Em 2007, o *Open Government Working Group* (OPENGOVDATA, 2007), elaborou os oito Princípios dos DGA, estabelecendo que os dados, para que possam ser considerados abertos, devem ser completos, primários, atuais, acessíveis, processáveis por máquinas, não discriminatórios, não proprietários, livres de licenças.

A partir da análise da aplicabilidade desses princípios, foi elaborado o quadro 2 com as respectivas análises do Portal Brasileiro. O intuito de sistematização foi facilitar a comparação entre a descrição e os significados das dimensões os achados da pesquisa de acordo com os princípios norteadores.

Quadro 2 – Análise das dimensões do DGA no Portal Brasileiro de Dados Abertos

Princípios	Descrição	Análise Portal Brasileiro de Dados Abertos
<b>Completos</b>	Todos os dados públicos estão disponíveis. Dado público é o dado que não está sujeito a limitações válidas de privacidade, segurança ou controle de acesso.	Os dados públicos disponibilizados pelos órgãos públicos estão disponíveis de forma completa, constando informações como vinculação da data, autor/fonte dos, bem como não há limitações e controles no acesso.
<b>Primários</b>	Os dados são apresentados tais como os coletados na fonte, com o maior nível possível de granularidade e não devendo ter sido submetidos a processo de agregação ou modificação. Sendo assim, mesmo que uma entidade escolha agregar dados ou transcodificá-los para uso em um site da internet criado para os usuários finais, tem o dever de disponibilizar informação desagregada para que os outros usuários possam construir seus próprios sites e para que os dados originais sejam preservados para a posteridade.	As informações são disponibilizadas de forma desagregada permitindo aos usuários construir seus próprios bancos de dados e também que os dados originais sejam preservados para a posteridade, inclusive em planilhas. Embora algumas bases não estejam disponíveis, há outros documentos para a comprovação de alguns valores e informações.

<b>Atuais</b>	Os dados são disponibilizados de forma rápida para que seja preservado seu valor. Dados defasados perdem seu valor, portanto deve haver preocupação constante com a rápida atualização dos dados.	Constatou-se a existência de dados para o exercício de 2018, porém há ausência de dados de algumas áreas da Administração Pública, como a proteção social. Uma vez que o portal cataloga informações provenientes de diversas fontes, a atualização depende de cada autor da base de dados, observando-se a presença de dados atualizados e não atualizados.
<b>Acessíveis</b>	Os dados são disponibilizados para o maior número possível de usuários e para os mais diversos fins. Os dados devem ser disponibilizados na Internet, considerando como opção formatos que permitam o acesso às pessoas com deficiência por exemplo.	Os dados são disponibilizados na internet em diferentes formatos, sendo observada, inclusive, a possibilidade de acesso a pessoas com necessidades especiais.
<b>Processáveis por máquinas</b>	Os dados são, razoavelmente, estruturados de modo a possibilitar processamento automatizado. Os dados devem ser devidamente codificados, permitindo ao usuário efetuar suas próprias análises de dados brutos, via computadores, em vez de depender de análise própria do governo.	Os dados encontram-se devidamente codificados permitindo ao usuário efetuar suas próprias análises de dados brutos, via computadores, em vez de depender de análise própria do governo. Encontra-se disponível para download boa parte das consultas, sendo possível o download completo do banco de dados e em diferentes extensões.
<b>Não discriminatórios</b>	Os dados são disponíveis para todos, sem exigência de requerimento ou cadastro. Deve ser permitido acesso anônimo aos dados.	É permitido acesso a todos, aos dados sem exigência de identificação. Não há nenhum tipo de exigência de acesso por cadastro, login ou senha.
<b>Não proprietários</b>	Os dados são disponíveis em formato sobre o qual nenhuma entidade detenha controle exclusivo.	Os dados estão disponíveis em formatos diversos e não menção ou limitação de alguma entidade que caracterize controle exclusivo.
<b>Livres de licenças</b>	Os dados não estão sujeitos a restrições de direito autoral, patente, propriedade intelectual ou segredo industrial. Porém, restrições sensatas relacionadas à privacidade, segurança e privilégios de acesso são permitidas.	Os dados não estão sujeitos a restrições de direito autoral, patente, propriedade intelectual ou segredo industrial. Podendo ser acessados sem nenhum tipo de restrição.

Fonte: elaboração própria com base nos resultados da pesquisa e dos princípios dos DGA.

A análise dos princípios **de dados governamentais abertos**, a partir do Portal Brasileiro de Dados Abertos, permite-nos considerar que os dados do portal encontram-se disponíveis em formato bruto aberto, de maneira a torná-los acessíveis a todos de forma que possam ser reutilizados por terceiros, legíveis por máquinas, podendo ser utilizados em dispositivos tecnológicos integrantes da tecnologia de informação e comunicação. Em suma, podem ser considerados, conforme colocado por Sapeña, Peset e Benavent (2011) e GI para e-gov (2010), como dados abertos.

Embora os dados do Portal Brasileiro de

Dados Abertos atendam a todos os princípios, podendo ser considerados dados abertos, segundo os critérios *do Open Government Working Group*, o princípio da atualidade é atingido parcialmente, uma vez que não estão disponíveis dados atuais para todas as áreas, não sendo encontrados dados para áreas importantes como a proteção social. Logo se percebe a possibilidade de melhoria quanto à atualização dos dados no portal. Realizada a avaliação inicial sobre a observância dos princípios de DGA's, segue-se na seção seguinte com a execução de uma análise da qualidade da informação dos dados disponíveis no portal.

## 4.2 DIMENSÕES DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DO PORTAL BRASILEIRO DE DADOS ABERTOS

A qualidade da informação do Portal Brasileiro de Dados Abertos foi analisada e segundo as dimensões levantadas por Parker *et al.* (2006) já descritas na abordagem teórica, e retomadas na análise a seguir:

- a) **acessibilidade:** os dados estão disponíveis via web, dispostos por temas da administração pública, disponíveis para download e com fácil acessibilidade;
- b) **acuracidade:** o conteúdo dos arquivos de dados da página é correto e confiável. A informação é precisa e próxima da realidade sendo possível navegar por vários níveis para validar as informações;
- c) **adequação:** o conteúdo aponta para a adequação de acordo com o que os visitantes de páginas web exigem, pois fornece dados públicos em diversas áreas da administração pública, sendo, portanto, adequado ao fim a que se propõe. Apresenta informações/dados sobre programas do governo, embora caiba ressaltar a falta de dados referentes a programas sociais de grande dimensão como o Programa Bolsa Família, por exemplo;
- d) **credibilidade:** o portal é um catálogo oficial do governo federal, sendo permitida a catalogação de dados apenas por instituições públicas. Constam na descrição dos dados sua fonte original, o autor dos dados, podendo essa ser acessada para conferência, logo o conteúdo pode ser considerado verdadeiro e credível;
- e) **integridade:** os dados são catalogados pelas instituições públicas, e essas são responsáveis pela manutenção dos dados no portal, logo não podem sofrer alterações que não sejam autorizadas ou realizadas por seus autores, encon-

trando-se íntegros. Há considerável conteúdo, de algumas áreas destacam-se aspectos de defasagem, contudo com grande quantidade de dados em diversos âmbitos da ação pública;

- f) **consistência:** nem todos os dados encontram-se disponibilizados em um mesmo formato. Há diferentes formatos, revelando a não padronização, o que pode dificultar o acesso e o tratamento em análises comparativas de dados de órgãos diferentes, por exemplo;
- g) **facilidade de manipulação:** a não padronização ou disponibilização de arquivos em mesmo formato dificulta a manipulação dos dados; além disso, não é possível o cruzamento de dados no próprio portal;
- h) **livre de erro:** não é possível fazer essa análise de maneira completa no portal por conter muitos dados, embora, para que exista a transparência desejada, este é um pré-requisito necessário;
- i) **objetividade:** o conteúdo é imparcial versando por diversos assuntos da administração pública e diferentes categorias de análise;
- j) **relevância:** existe grande número de dados que podem ser acessados diretamente no portal, o que demonstra relevância. Embora vários dados estejam disponíveis, eles poderiam possuir um maior nível de detalhamento, pois, alguns se restringem a esfera federal e estadual, não sendo ofertados dados em nível municipal;
- k) **representação:** o conteúdo pode ser considerado legível devido ao uso de linguagem apropriada, símbolos e unidades e clareza das definições. O portal utiliza solução de software livre padronizado chamado CKAN, específico de catálogo de dados e que é utilizado por diversos portais de dados abertos do mundo, sendo alteradas apenas as formas gráficas de apresentação do portal;

- l) **reputação:** a informação é considerada importante no que diz respeito a seu conteúdo e diversidade de áreas do serviço público, sendo descritos as características das informações disponibilizadas;
- m) **segurança:** por se tratar de um portal de dados abertos, nenhuma informação é restrita para que se mantenha segurança;
- n) **velocidade:** a velocidade de recuperação ou para download do conteúdo pode ser considerada satisfatória;
- o) **atualização:** por se tratar de um portal em que os dados são catalogados, sendo esses provenientes de diversas fontes. O período de atualização depende dos responsáveis/autores dos dados, logo podem ser encontrados dados atualizados e não atualizados nesse portal;
- p) **entendimento:** o conteúdo é, facilmente, entendido, compreendido, por especialistas e acadêmicos; porém, para cidadãos mais “leigos”, falta detalhamento e maior instrução sobre os dados. Cabe destacar que esse fator compromete o processo de acesso e promoção da transparência, podendo dificultar a participação e o exercício de controle social;
- q) **valor agregado:** as informações/dados possuem valor agregado, pois podem ser utilizadas com diversas finalidades, como em pesquisas, consultas e para um efetivo controle social.

Considerando que a divulgação de informações por meio da internet é um meio eficiente de se conferir transparência, uma vez que os sistemas de consultas on-line possibilitam aos usuários, por meio da definição de filtros, a busca de informações de acordo com os interesses de cada indivíduo (SOARES, 2013), o Portal Brasileiro de Dados Abertos pode ser considerado um meio de conferir transparência.

De outro modo, observa-se que dimensões como a adequação, relevância, atualização, facilidade de manipulação e entendimento necessitam ser melhoradas, pois, para que a gestão pública possa ser considerada transpa-

rente, deve ser fornecida aos cidadãos informação livre, disponível, compreensível, diretamente acessível aos que serão afetados pelas decisões delas decorrentes, prestadas de forma completa em meios de comunicação adequados (CRUZ *et al.*, 2012).

Cabe destacar ainda a responsabilidade da Administração Pública em zelar pela qualidade da informação, uma vez que conforme alertado por Cruz, Silva e Santos (2010) cabe Administração Pública garantir aos cidadãos, por meio da transparência, o acesso e compreensão dos atos governamentais prevendo a possibilidade do controle social sobre a gestão. Assim, informações de maior qualidade podem contribuir para aumentar a transparência dos atos governamentais e conforme colocado por Soares (2013) ações que proporcionam aumento no nível de transparência dos atos governamentais são importantes para criação de condições e para a participação da sociedade nas medidas de controle social.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo pretendeu analisar o Portal Brasileiro de Dados Abertos, sob a perspectiva da qualidade dos dados e dos princípios de Dados Governamentais Abertos (DGA's). Observa-se que o portal, enquanto catalogador dos dados, atende, praticamente, a todos os princípios de dados governamentais abertos, sendo o princípio da atualidade o não completamente atingido.

Quanto à qualidade das informações, quando analisadas as dimensões propostas, elas estão presentes na sua totalidade. Porém, as dimensões adequação, relevância, atualização, facilidade de manipulação e entendimento merecem atenção por parte dos fornecedores dos dados, assim como da administração do portal. Isso porque essas dimensões são de suma importância para garantir aspectos de transparência e possibilidades de apoio aos mecanismos de participação e controle social.

Por considerar, como público-alvo, os cidadãos, embora o portal apresente várias

formas de auxílio, é preciso ter certo conhecimento sobre as informações que são disponibilizadas para utilizá-las. Como se acredita que a qualidade das informações prestadas possui ligação com a promoção mais efetiva da transparência, e que, para que o controle social possa ser realizado, os cidadãos devam ter acesso às informações atualizadas que permitam tal interferência, bem como a clareza e a facilidade no entendimento por parte de leigos; essas são características que devem ser trabalhadas para que permitam ao cidadão melhor entendimento do governo, na disponibilização e no acesso aos serviços públicos, no controle das contas públicas e na participação no planejamento e no desenvolvimento das políticas públicas.

Logo, espera-se que os fatores apontados sejam considerados pela administração pública, a fim de que as informações disponibilizadas possam contribuir para o aperfeiçoamento das ações governamentais mediante efetiva participação da sociedade civil. Sugere-se que estudos futuros aprofundem a análise, verificando outros fatores relevantes para a qualidade da informação, assim como, apontem novos fatores que contribuam para uma efetiva transparência.

Logo, espera-se que os fatores apontados sejam considerados pela administração pública, a fim de que as informações disponibilizadas possam contribuir para o aperfeiçoamento do Portal Brasileiro de Dados Abertos e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade dos dados disponíveis à sociedade, podendo representar ganhos em termos de transparência e possibilitando maior controle social. Sugere-se que estudos futuros aprofundem a análise, verificando outros fatores relevantes para a qualidade da informação, assim como apontem novos fatores que contribuam para uma efetiva transparência.

## REFERÊNCIAS

AGUNE, R. M.; GREGORIO FILHO, A. S.; BOLLIGER, S. P. Governo aberto SP: disponibilização de bases de dados e informações em formato aberto. *In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA*, 3., 2010, Brasília. **Anais [...]**. Brasília, 2010.

AKUTSU, Luiz; PINHO, José AG. Sociedade da informação, accountability e democracia delegativa: investigação em portais de governo no Brasil. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, p. 723-745, set./out. 2002.

ALLEGRETTI, D. S.; PLATT NETO, O. A. Funcionalidades, limitações e potencialidades do Portal de Transparência do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, v. 9, n. 26, p. 79-95, abr./jul. 2010. Disponível em: <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/CRCSC/article/view/1098>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ARAÚJO, M. H. *et al.* Dados Governamentais Abertos: Uma análise sob a ótica das dimensões de Qualidade da Informação. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm). Acesso em: 20 jan. 2018.

BRASIL. **Sobre o dados.gov.br**. Disponível em: <http://dados.gov.br/pagina/sobre>. Acesso em: 20 jan. 2018.

- BRASIL. **Conjunto de dados**. Disponível em: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br). Acesso em: 15 jan. 2019.
- CAPPELLI, C. **Uma abordagem para transparência em processos organizacionais utilizando aspectos**. 2009. Tese (Doutorado em Ciências – Informática) - Departamento de Informática, PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/>. Acesso em: 28 jan. 2014.
- CRUZ, C. F. da *et al.* **Transparência da Gestão Pública Municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros**. In: ENCONTRO DA ANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.
- CRUZ, C. F. *et al.* **Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros**. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 1, p. 153-76, jan./fev. 2012.
- CRUZ, Cláudia Ferreira; SILVA, Lino Martins; SANTOS, Ruthberg. **Transparência da gestão fiscal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios do Estado do Rio de Janeiro**. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 12, n. 3, 2010.
- CURTIN, D; MEIJER, A. J. Does transparency strengthen legitimacy?. **Information polity**, v. 11, n. 2, p. 109-122, 2006.
- DABLA-NORRIS, E. *et al.* **Budget Institutions and Fiscal Performance in Low-Income Countries, IMF Working Paper 10/80**. Washington DC: International Monetary Fund, 2010.
- DINIZ, V. Como conseguir dados governamentais abertos. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 3., 2010, Brasília, **Anais [...]**. Brasília: Consad, 2010.
- EPPLER, M. J. **Managing Information Quality: Increasing the Value of Information in Knowledge-intensive Products and Processes**. [S.l.]: Springer Verlag, 2006.
- EVANS, M. Beyond the integrity paradox—towards ‘good enough’ governance?. **Policy Studies**, v. 33, n. 1, p. 97-113, 2012.
- FERRER-SAPENA, A.; PESET, F.; ALEIX-ANDRE-BENAVENT, Rl. Access to and reuse of public data: open data and open government. **Profesional de la Informacion**, v. 20, n. 3, p. 260-269, 2011.
- FILGUEIRAS, F. Além da Transparência: accountability e política da publicidade. **Lua Nova**, São Paulo, n. 84, p. 353-364, 2011.
- FOX, J. Government transparency and policy-making. **Public choice**, v. 131, n. 1/2, p. 23-44, 2007.
- GI PARA E-GOV - GRUPO DE INTERESSE EM GOVERNO ELETRÔNICO DO W3C. **Melhorando o acesso ao governo com o melhor uso da web**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.w3c.br/divulgacao/pdf/gov-web.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2013.
- GOLLWITZER, S. ‘Budget Institutions and Fiscal Performance in Africa’. **Journal of African Economies**, v. 20, n. 1, p. 111-152, 2010.
- GRIMMELIKHUIJSEN, S. G.; WELCH, E. W. Developing and testing a theoretical framework for computer-mediated transparency of local governments. **Public Administration Review**, v. 72, n. 4, p. 562-571, 2012.
- HANBERGER, A. Democratic Accountability in Decentralised Governance1. **Scandinavian Political Studies**, v. 32, n. 1, p. 1-22, 2009.
- HARRISON, T. M. *et al.* Open government and e-government: democratic challenges from a public value perspective. **Information Poli-**

- ty, v. 17, n. 2, p. 83-97, 2012.
- HEALD, D. Fiscal Transparency: concepts, measurement and UK practice. **Public Administration**, v. 81, n. 4, p. 723-759, 2003.
- KAKABADSE, A.; KAKABADSE, N. K.; KOUZMIN, A. Reinventing the democratic governance project through information technology? A growing agenda for debate. **Public Administration Review**, v. 63, n. 1, p. 44-60, 2003.
- LANCASTER, F. W. **The Measurement and Evaluation of Library services**. Washington, D. C.: Information Resources Press, 1977.
- LAPORTE, T.; DEMCHAK, C., FRIIS, C. Webbing governance: national differences in constructing the face of public organizations. *In*: GARSON, G. **Handbook of public information systems**. New York: Marcel Dekker Publishers, 2000.
- LIU, Z.; HUANG, X. Evaluating the credibility of scholarly information on the web: A cross cultural study. **ScienceDirect**, v. 37, n. 2, p. 99-106, 2005.
- MARCHAND, D. Managing information quality. *In*: WORMELL, O. (ed.). **Information quality: definitions and dimensions**. London: Taylor Graham, 1990. p. 7-17.
- MAZONI, M. V. F. O papel dos dados abertos para seguir construindo um novo Brasil. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SOFTWARE LIVRE E GOVERNO ELETRÔNICO, 4., 2011, Brasília. **Anais [...]**. Brasília, 2011.
- NAUMANN, F.; ROLKER, C. Assessment methods for the information quality criteria. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION QUALITY, 5., 2000. **Proceedings [...]**.
- NAZÁRIO, D. C.; SILVA, P. F.; ROVER, A. J. Avaliação da qualidade da informação disponibilizada no portal da transparência do governo federal. **Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico**, n. 6, p. 180-199, 2012.
- OLAISEN, J. **Information quality factors and the cognitive authority of electronic information**. [S.l.]: Stiftelsen Bedriftsøkonomisk Institutt, 1990.
- OPEN GOV DATA. **Eight principles of open government data**. 2007. Disponível em: <http://www.opengovdata.org/home/8principles>. Acesso em: 6 jan. 2014.
- PARKER, M. B. *et al.* An evaluation of information quality frameworks for the World Wide Web. *In*: ANNUAL CONFERENCE OF WWW APPLICATIONS, 8., 2006, Bloemfontein. **Proceedings [...]**. Bloemfontein, Free State Province, South Africa, 2006. Disponível em: [http://eprints.soton.ac.uk/262908/1/WWW2006\\_MParker.pdf](http://eprints.soton.ac.uk/262908/1/WWW2006_MParker.pdf). Acesso em: 20 jan. 2014.
- PATTON, M. Q. **Qualitative research & evaluation methods**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.
- PINHO, J. A. G. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 3, p. 471-93, maio/jun. 2008.
- PRADO, O.; LOUREIRO, M. R. Governo eletrônico e transparência: avaliação da publicização das contas públicas das capitais brasileiras. **Revista Alcance**, v. 13, n. 3, p. 355-372, set./dez. 2006.
- REINHARD, N.; ALBANO, C. S.; ARAUJO, M. H. Dados Governamentais Abertos e Redes Interorganizacionais: Fatores Motivadores e Facilitadores dos Relacionamentos entre Governos e Sociedade. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO

- DUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 37., 2013, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2013.
- RENZIO, P.; MASUD, H. Measuring and promoting budget transparency: The open budget index as a research and advocacy tool. **Governance**, v. 24, n. 3, p. 607-616, 2011.
- RIBEIRO, C. P. P.; GOMES, A. P. Transparência Fiscal na Gestão Pública Municipal no Estado de Minas Gerais. Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Administração. *In: ENCONTRO DA ANPAD*, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Anpad, 2012.
- SAPENA, A. F.; PESET, F.; BENAVENT, R. Acceso a Los Datos Públicos y su Reutilización: open data Y open government. **El profesional de la información**, v. 20, n. 3, 2011.
- SOARES, L. L. **Transparência em Compras Públicas**: Proposta de um Índice da Transparência na Gestão de Compras Públicas Aplicado aos Websites de Municípios Brasileiros com mais de 100 mil habitantes. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
- STIGLITZ, J. E. **Globalizing rights**: The Oxford amnesty lectures 1999. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- STRONG, D.; LEE, Y.; WANG, R. Data Quality in context. **Communications of the ACM**, v. 40, n. 5, p. 103-110, 1997.
- UBALDI, B. Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government Data Initiatives. **OECD Working Papers on Public Governance**, n. 22, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5k46bj4f03s7-en>. Acesso em: 12 jan. 2014.
- VAZ, J. C.; RIBEIRO, M. M.; MATHEUS, R. Dados governamentais abertos e seus impactos sobre os conceitos e práticas de transparência no Brasil. **Cadernos PPG-AU/UFBA**, v. 9, n. 1, 2011.
- WANG, R.; ZIAD, M.; LEE, Y. W. **Data Quality**. Kluwer Academic Publishers, 2000.
- WEGNER, D.; SCHRÖEDER, C. S.; HOFF, D. R. Governo Eletrônico Análise de Websites dos Governos Municipais do Vale do Rio Pardo (RS). **Desenvolvimento Em Questão**, v. 13, n. 32, p. 209-239, out./dez. 2015.
- WELP, Y. Democracia y fractura digital en América Latina. *In: CONFERENCIA INTERNACIONAL DEMOCRACIA DIRECTA EN AMÉRICA LATINA*, 2007, Buenos Aires, Argentina. **Anales [...]**. Buenos Aires, Argentina, 2007. Disponível em: [www.dd-la.ch/download/Welp\\_Yanina.pdf](http://www.dd-la.ch/download/Welp_Yanina.pdf). Acesso em: 17 nov. 2013.
- WONG, W.; WELCH, E. Does E-Government Promote Accountability? A Comparative Analysis of Website Openness and Government Accountability. **Governance**, v. 17, n. 2, p. 275-297, 2004.
- WRIGHT, Gabriel Aragão. **Análise dos fatores determinantes da transparência fiscal ativa nos municípios brasileiros**. [S.l.: s.n.], 2013.
- ZEIST, R. H. J.; HENDRIKS, P. R. H. Specifying software quality with the extended ISO model. **Software Quality Management IV – Improving Quality**, p. 145 -160, 1996.