



Contextus – Revista Contemporânea de Economia e  
Gestão  
ISSN: 1678-2089  
ISSN: 2178-9258  
context@ufc.br  
Universidade Federal do Ceará  
Brasil

Hickmann Klein, Rodrigo; Cristina Barbiero Klein, Deisy; Mezzomo Luciano, Edimara  
**AMPLIAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA DE DADOS ABERTOS GOVERNAMENTAIS:  
A PERCEPÇÃO DOS OBSERVATÓRIOS SOCIAIS BRASILEIROS**  
Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão, vol. 17, núm. 1, 2019, -, pp. 8-36  
Universidade Federal do Ceará  
Brasil

DOI: <https://doi.org/10.19094/contextus.v17i1.32834>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570761046001>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# AMPLIAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA DE DADOS ABERTOS GOVERNAMENTAIS: A PERCEPÇÃO DOS OBSERVATÓRIOS SOCIAIS BRASILEIROS

## TRANSPARENCY INCREASEMENT OF OPEN GOVERNMENT DATA: PERCEPTION OF BRAZILIAN CITIZEN OBSERVATORIES

### AMPLIACIÓN DE LA TRANSPARENCIA DE DATOS ABIERTOS GUBERNAMENTALES: LA PERCEPCIÓN DE LOS OBSERVATORIOS SOCIALES BRASILEÑOS

**Rodrigo Hickmann Klein**

Doutor em Administração – PUCRS/UCS, Porto Alegre, Brasil  
Analista de Negócios – HCPA/UFRGS, Porto Alegre, Brasil  
hickmannklein@gmail.com

**Deisy Cristina Barbiero Klein**

Especialista em Governança Estratégica de TI – PUCRS, Porto Alegre, Brasil  
Analista de Negócios – HCPA/UFRGS, Porto Alegre, Brasil  
deisy.klein@gmail.com

**Edimara Mezzomo Luciano**

Doutora em Administração – UFRGS, Porto Alegre, Brasil  
Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Administração – PUCRS, Brasil  
eluciano@pucrs.br

*Contextus*

ISSN 2178-9258

Organização: Comitê Científico Interinstitucional

Editor-Chefe: Diego de Queiroz Machado

Avaliação: *double blind review* pelo SEER/OJS

Recebido em 22/06/2018

Aceito em 04/09/2018

2<sup>a</sup> versão aceita em 11/09/2018

<http://dx.doi.org/10.19094/contextus.v17i1.32834>

#### RESUMO

O Dado Aberto Governamental (DAG) promove a transparência através da publicação de dados do governo, permitindo responsabilizar agentes públicos por suas ações e decisões tomadas. Os objetivos desta pesquisa são identificar e avaliar a importância de mecanismos que possam ampliar a transparência do DAG para atender ao propósito do processo de *accountability*. Os mecanismos foram identificados através de uma revisão sistemática de literatura e validados com especialistas em DAG e com 92 usuários de DAG representados por membros de Observatórios Sociais. Todos os mecanismos foram considerados no mínimo importantes pela maioria dos respondentes. A importância atribuída aos mecanismos identificados enfatiza a qualidade e a fidedignidade necessárias ao reuso do DAG. Os resultados obtidos são relevantes para a prática dos gestores públicos que desejam avaliar a transparência de publicações de DAG e formular estratégias e políticas públicas para divulgá-los.

**Palavras-chave:** dados abertos governamentais; transparência; observatórios sociais; *accountability theory*; governo aberto.

#### ABSTRACT

Open Government Data (OGD) promote transparency by making government data public and allowing the accountability of public officials and elected representatives for their actions and decisions. The purposes of this research are to identify and to evaluate the importance of mechanisms that can increase OGD transparency and thus meet the purpose of accountability processes. Such mechanisms were identified through a systematic

literature review and validated by the participation of OGD experts and 92 OGD users represented by members of so-called Social Observatories. All mechanisms were considered at least important by most respondents. The importance attributed to the mechanisms emphasizes the quality and reliability required for the reuse of OGD. The results obtained are relevant to the practice of public managers who wish to evaluate the transparency of OGD publications and formulate strategies and public policies to disseminate them.

**Keywords:** open government data; transparency; citizen observatories; accountability theory; open government.

## RESUMEN

El dato abierto gubernamental (DAG) promueve la transparencia a través de la publicación de datos del gobierno, permitiendo la responsabilización de los agentes públicos y de los representantes elegidos por sus acciones y decisiones tomadas. Los objetivos de esta investigación son identificar y evaluar la importancia de mecanismos que puedan ampliar la transparencia del DAG para atender al propósito del proceso de *accountability*. Los mecanismos fueron identificados a través de una revisión sistemática de literatura y validados con especialistas en DAG y con 92 usuarios de DAG representados por miembros de los llamados Observatorios Sociales. La importancia atribuida a los mecanismos identificados enfatiza la calidad y la fidedignidad necesarias para la reutilización del DAG. Los resultados obtenidos son relevantes para la práctica de los gestores públicos que desean evaluar la transparencia de las publicaciones de DAG y formular estrategias y políticas públicas para divulgarlos.

**Palabras clave:** datos gubernamentales abiertos; transparencia; observatorios ciudadanos; *accountability theory*; gobierno abierto.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, surgiram no mundo diversas iniciativas de dados abertos governamentais (DAG), tendo a transparência e a reutilização dos dados como os dois principais objetivos (ATTARD et al., 2015). Essas iniciativas tornaram informações do setor público disponíveis para uso e redistribuição sem restrições (O'RIAIN; CURRY; HARTH, 2012), com o objetivo de melhorar a prestação pública de contas, a participação dos cidadãos e a colaboração em parcerias intersetoriais (LINDERS, 2013). Os portais que disponibilizam dados abertos governamentais (PDAG) resultantes de tais iniciativas fornecem meios para que as partes interessadas obtenham informações governamentais (ATTARD et al., 2015).

O dado aberto (DA) é aquele que pode ser livremente utilizado, reutilizado e redistribuído por qualquer pessoa, a qual deve, no máximo, indicar a fonte ou fazer o seu compartilhamento utilizando a mesma licença original (ATTARD et al., 2015). O DAG é disponibilizado a partir de organismos públicos, proporcionando informações úteis para os cidadãos e empresas nas suas transações com o setor público (GALIOTOU; FRAGKOU, 2013), também podendo ser usado para projetos da sociedade civil, integrado em novos produtos, aplicativos ou serviços (UBALDI, 2013). O DAG promove transparência ao possibilitar ao cidadão ver o que o governo faz, permitindo a responsabilização dos agentes públicos e dos representantes eleitos por suas ações e decisões tomadas, além de divulgar informações governamentais capazes de ser reutilizadas e proporcionar valor social ou

econômico (LOURENÇO, 2015).

Nesse contexto, a transparência abrange a divulgação rotineira dos dados sobre orçamentos, auditorias, políticas e ações executivas. Com isso, amplia as exigências sobre os serviços públicos prestados pelo governo, pois o DAG fornece ao cidadão um feedback contínuo, não apenas permitindo o controle social com avaliações mais abrangentes dos serviços governamentais, mas também gerando pressão para aumentar o desempenho dos entes públicos (HARRISON et al., 2012). Desse modo, ajuda a responsabilizar os funcionários do governo por suas ações e omissões (SOL, 2013). A transparência se revela assim como precursora da *accountability* (AL-JAMAL; ABU-SHANAB, 2016) e contribui para reduzir os níveis de corrupção (MURILLO, 2015), pois esta ganha maior probabilidade de ser detectada (ANDERSEN, 2009) em virtude da maior exposição das operações do governo ao exame minucioso dos vários componentes do sistema político (STAMATI; PAPADOPoulos; ANAGNOSTOPOULOS, 2015).

A presente pesquisa adota o conceito de *accountability* como processo em que indivíduos têm a obrigação de explicar suas ações e decisões a outros indivíduos, os quais têm o direito de julgá-las e administrar consequências positivas ou negativas em resposta às ações e decisões tomadas (VANCE; LOWRY; EGGETT, 2015). O processo de *accountability* da AT (*Accountability Theory*), quando adaptado ao foco e tema da presente pesquisa, torna-se o processo de disponibilizar DAGs, referentes às ações, decisões e dados de agentes públicos e organizações governamentais, para a posterior responsabilização, negativa ou positiva, por parte de cidadãos, organizações sociais e entidades fiscalizadoras.

Nesse sentido, Attard et al. (2015) consideram como sucesso da transparência governamental o incremento considerável do controle social pelo cidadão, pois a transparência, para ser funcional à sociedade democrática e aos cidadãos, precisa conseguir monitorar as iniciativas do governo. Nessa perspectiva, ampliar a transparência do DAG pode equivaler a ampliar o controle social pelo cidadão.

Desse modo, a transparência dos DAGs pode ser aprimorada, considerando a percepção de especialistas e de usuários ao definirem o grau de importância de mecanismos capazes de conduzir a uma maior transparência com o propósito de *accountability*. Esse é o tema deste estudo, e a questão que a presente pesquisa visa responder é: quais são os mecanismos que ampliam a transparência dos DAGs no Brasil com o propósito de atender ao processo de *accountability* da AT?

Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é identificar mecanismos que possam ampliar a transparência de DAGs brasileiros de dois pontos de vista: o de especialistas envolvidos com a disponibilização e a de certas entidades não governamentais envolvidas com o uso, denominadas observatórios sociais (OS). Avaliou-se a percepção tanto de especialistas envolvidos com o Portal de DAG, mantido pelo Poder Executivo do Governo Federal (dados.gov.br), quanto de usuários de DAG, representados por membros dos OS no Brasil, que utilizam esses dados para o monitoramento das contas públicas municipais, estaduais e federais, conforme a abrangência do OS.

Devido à importância crescente da transparência das ações dos governos, os resultados obtidos serão relevantes às práticas dos gestores públicos interessados em avaliar a transparência de portais brasileiros que disponibilizam DAG (PBDAGs), com o propósito de *accountability* e com ênfase sobre a fidedignidade e a qualidade dos dados, possibilitando formular estratégias para divulgar os dados governamentais. Ademais, facilitará a compreensão dos critérios e a reaplicação futura, possibilitando a comparação com demais portais nacionais e servindo como *benchmarking* aos gestores públicos, às partes interessadas e aos pesquisadores da área. Em termos de contribuição teórica, os resultados da presente pesquisa possibilitarão ampliar a abrangência da AT pelo enfoque sobre a prestação de contas e a responsabilização de agentes públicos, por intermédio dos DAGs. Em termos de relevância internacional, pretende-se demonstrar como os princípios, critérios e requisitos se adaptam como mecanismos para ampliar a transparência de portais brasileiros que disponibilizam DAG (PBDAGs), com o propósito de atender ao processo de *accountability* da AT.

Contudo, a presente pesquisa pretende combinar conceitos oriundos da área de segurança da informação com outros oriundos da área de governo aberto. Desta, incluem-se a participação cidadã e a comprehensibilidade; daquela, a confiabilidade, a autenticidade, a irrefutabilidade (não repúdio), a disponibilidade e a integridade (através de conceitos como amplitude e integridade referencial). Também interessam conceitos provenientes de estudos sobre a transparência, como a utilidade e garantia, e da AT, como o processo de prestação de contas e a responsabilização.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A transparência refere-se à disponibilidade pública de informações abrangente, relevantes e confiáveis sobre as atividades do governo, disponibilizadas de forma oportuna, com qualidade, sendo essencial para fornecer uma base contínua para a aprovação dos governantes pelos cidadãos (DE FERRANTI et al., 2009). Abrange a divulgação rotineira dos orçamentos, auditorias, políticas e ações executivas; servindo como fonte de informação para avaliar a eficácia da ação administrativa, por parte dos cidadãos, ampliando as exigências sobre os serviços públicos que são prestados pelo governo (DE FERRANTI et al., 2009).

Essas informações, coincidentemente, também geram pressão para melhorar o desempenho de agentes públicos, fornecendo ao cidadão um *feedback* contínuo e viabilizando avaliações mais abrangentes dos serviços governamentais (HARRISON et al., 2012), inclusive permitindo responsabilizar os funcionários do governo por suas ações e omissões (SOL, 2013). Assim, como requisito essencial da transparência, a disponibilização dos DAGs representa a forma de tornar disponível a informação aos diversos segmentos interessados em seu conteúdo (ATTARD et al., 2015), pois o DAG é aquele passível de ser livremente utilizado, reutilizado e redistribuído por qualquer pessoa (ATTARD et al., 2015), sem restrição de direitos autorais (KASSEN, 2013). Nesse sentido, conforme reforça Ubaldi (2013), o DAG deve ser disponibilizado de forma gratuita a partir de entes governamentais e pode ser utilizado para projetos da sociedade civil ou integrado a novos produtos, aplicativos ou serviços.

A reutilização desses dados, mantidos por agências governamentais, apresenta grande potencial de incentivo à geração de serviços qualificados, à integração de serviços e informações, à diminuição dos procedimentos redundantes e ao acesso irrestrito para os cidadãos (YANNOUKAKOU; ARAKA, 2014). No entanto, os DAGs precisam estar acessíveis, reutilizáveis, interoperáveis e legíveis por máquina, para que possam melhorar a eficiência das análises e dos insights (LINDERS, 2013).

Dessa forma, a principal tarefa dos entes públicos não é apenas abrir os dados públicos, mas também incentivar a sua utilização e reutilização (MARAMIERI, 2014). No entanto, a prestação de contas embasada na transparência proporcionada pelo DAG, ainda é esporádica e impulsionada por circunstâncias particulares, por questões locais e pela combinação de uso aleatório dos dados por jornalistas, organizações não governamentais (ONGs) e público em geral (WORTHY, 2015). Um dos motivos pode ser a falta de qualidade dos dados, o que se constitui um risco à transparência (KOUSSOURIS et al., 2015), bem

como, a falta de políticas que garantam a continuidade da disponibilidade de dados atualizados (NUGROHO et al., 2015; SOLAR et al., 2014; LEONTIEVA et al., 2015). Conforme indicaram Al-Jamal e Abu-Shanab (2016), a qualidade da informação determina a intenção de uso de dados do governo pelos cidadãos. Barry e Bannister (2014) acrescentam que o objetivo de *accountability* por meio da transparência não foi plenamente atingido no Reino Unido, devido à falta de participação do cidadão ocasionada pela falta de compreensão e confiança nos dados.

Todavia, a participação dos cidadãos está vinculada primeiramente à divulgação adequada por intermédio da publicidade ou notificação pública, para que eles estejam cientes da disponibilidade dos DAGs e de como tais dados podem ser usados (KHAYYAT; BANNISTER, 2015). Posteriormente, a participação cidadã depende da qualidade desses dados (AL-JAMAL; ABU-SHANAB, 2016; SÁEZ MARTÍN; DE ROSARIO; PÉREZ, 2015; WANG; LO, 2016), da confiança no governo e da compreensão dos dados disponibilizados (WIRTZ et al., 2016; AL-JAMAL; ABU-SHANAB, 2016).

Paradoxalmente, a qualidade dos DAGs pode ser aprimorada pelo acréscimo de participação, com a inerente avaliação dos dados pelos cidadãos (ATTARD et al., 2015). Adicionalmente, a qualidade dos dados pode ser obtida pelo acréscimo de serviços, tais como aplicativos que dependam dos dados e consequentemente gerem pressões por maior qualidade (ZELETI; OJO; CURRY, 2016). Não obstante, o aprimoramento da qualidade das publicações também pode ser obtido pela cocriação de conjuntos de dados, com a participação de publicadores governamentais e de futuros usuários desses dados (ZELETI; OJO; CURRY, 2016).

Dessa forma, o DAG promove a transparência através da publicação de dados do governo, possibilitando ao cidadão ver o que o governo faz, contribuindo para a responsabilização dos agentes públicos e dos representantes eleitos por suas ações e decisões, além de divulgar informações governamentais que podem ser reutilizadas e proporcionem valor social ou econômico (LOURENÇO, 2015). Assim, o DAG contribui para a transparência, o controle social, o fortalecimento da democracia, a cidadania ativa, melhorias na administração pública, a inovação e a cooperação (HARRISON et al., 2012). Entretanto, para que estes resultados sejam atingidos, os dados precisam estar em formato aberto, acessíveis, legíveis por máquina e a informação gerada a partir deles deve ser produzida por todos e para todos (HARRISON et al., 2012).

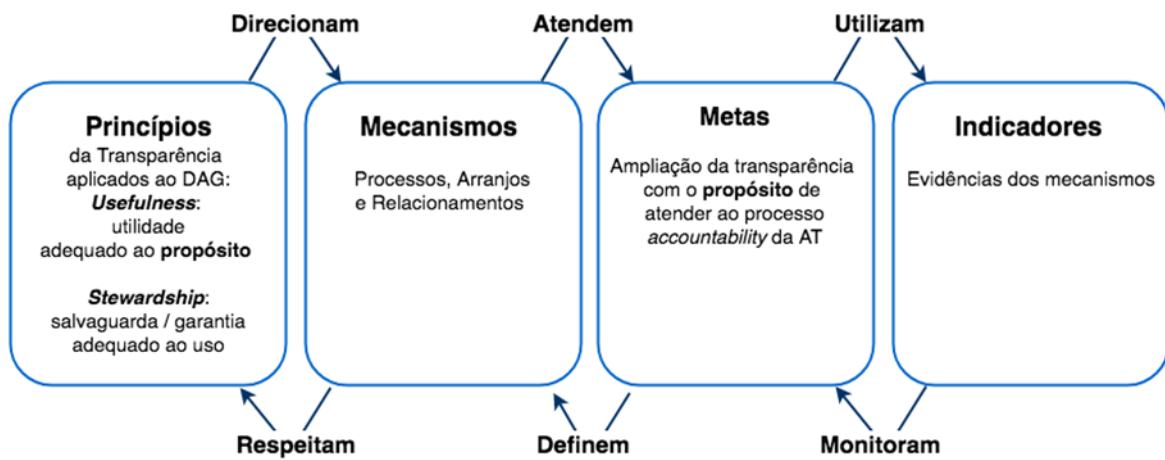
Dessa maneira, a forma como os DAGs são disponibilizados recebe fundamental

importância, pois devem atender a uma série de requisitos necessários à descoberta, à extração e ao aproveitamento efetivo desses dados (ATTARD et al., 2015). Para contribuir nesse aspecto, o *Open Government Working Group* (OGWG) (OGWG, 2007) definiu em 2007 oito princípios para o livre compartilhamento de dados governamentais (VELJKOVIĆ; BOGDANOVIĆ-DINIĆ; STOIMENOV, 2014). Entretanto, os oito princípios não abrangem aspectos importantes como a confiabilidade, a integridade, a autenticidade, a irrefutabilidade e a comprehensibilidade do DAG. Esses novos aspectos são importantes para assegurar a qualidade, a fidedignidade e o efetivo reuso desses dados por diferentes meios, e se constituem um resultado da maturidade gerada pela aplicação dos princípios da OGWG nos últimos 10 anos.

Para Lerner e Tetlock (1999) e Vance, Lowry e Eggett (2013), P. E. Tetlock desenvolveu os conceitos e mecanismos iniciais da *Accountability Theory* através de dois artigos seminais: Tetlock (1983a) e Tetlock (1983b). Os conceitos apresentados nesses artigos foram evoluindo por intermédio de artigos posteriores, como Tetlock (1985), Tetlock e Kim (1987), Tetlock, Skitka e Boettger (1989), Tetlock e Boettger (1989) e Tetlock e Boettger (1994). Posteriormente, J. S. Lerner trabalhou junto com P. E. Tetlock em um artigo (LERNER; TETLOCK, 1999) para desenvolver o que é conhecido atualmente como *Accountability Theory* (VANCE; LOWRY; EGGETT, 2015). Nessa teoria, a *accountability* tem dois enfoques mais comuns: pode ser uma característica (virtude) de um indivíduo ao demonstrar a vontade de aceitar a responsabilidade por suas ações e decisões ou um processo de expor ações e decisões com posterior responsabilização (VANCE; LOWRY; EGGETT, 2015).

O termo “mecanismos” constitui a operacionalização prática das definições de alto nível (WIEDENHÖFT; LUCIANO; TESTA, 2013), tais como transparência e *accountability*. Traçando um paralelo com a pesquisa em Governança de Tecnologia da Informação (GTI), os mecanismos de GTI podem ser compreendidos como processos, arranjos e relacionamentos, que devem estar sempre associados a um ou mais objetivos da Governança de TI (VAN GREMBERGEN; DE HAES; GULDENTOPS, 2004). Nesta pesquisa, os mecanismos são considerados processos, arranjos e relacionamentos, que objetivam ampliar a transparência em PDAG, respeitando princípios. Cada princípio direciona um mecanismo que atende a metas, que utilizam e são evidenciadas e monitoradas por indicadores, conforme descrito na Figura 1.

**Figura 1 – Relação entre princípios, mecanismos, metas e indicadores**



Fonte: elaboração própria.

Conforme demonstrado na Figura 1, Dawes (2010) destaca dois princípios da transparência – a utilidade (*usefulness*) e a garantia (*stewardship*) –, segundo os quais as informações governamentais disponibilizadas precisam estar adequadas ao propósito (utilidade) e ao uso (garantia). Considerando esses princípios, a transparência tem um propósito, ou seja, ela é um meio, uma forma de disponibilizar dados que atendam a um propósito (BALL, 2009). O mesmo ocorre com o DAG, primeiro é necessário identificar o seu propósito, que pode ser inovação, controle social, dentre outros, e posteriormente identificar suas condições para o uso.

No caso dos usuários de DAG, respondentes dessa pesquisa, o principal propósito era obter DAG para conferir a prestação de contas governamentais e responsabilizar agentes públicos, não apenas no sentido de sanções previstas na legislação, mas na identificação dos responsáveis que estarão sujeitos a consequências diversas, tanto negativas quanto positivas.

Assim, o foco não é apenas em fornecer serviços novos ou melhorados aos cidadãos, mas colocar à disposição da sociedade instrumentos para avaliar o trabalho do governo e produzir serviços substitutivos ou complementares aos prestados pelos organismos do setor público (MARAMIERI, 2014). Nessa perspectiva, os OS desempenham um papel importante no contexto nacional. São espaços democráticos e apartidários que reúnem um grande número de entidades representativas da sociedade civil, entre seus patrocinadores, apoiadores, voluntários e mantenedores (OSB, 2017b). O Observatório Social de cada município é organizado em rede e é coordenado pela entidade denominada Observatório Social do Brasil (OSB), com sede em Curitiba. A organização, estrutura e processos são orientados por um sistema de franquia social. O OSB articula e coordena os OS (OS) em mais de 100

municípios, em 19 estados, assegura a disseminação de uma metodologia padronizada de atuação, oferece capacitação e suporte técnico e estabelece parcerias estaduais e nacionais para o melhor desempenho das ações locais (OSB, 2017b). Os OS atuam proativamente em prol da transparência e da qualidade na aplicação dos recursos públicos, por meio do monitoramento dos DAGs inerentes ao orçamento, contratos e licitações, além de realizar ações de educação fiscal, visando contribuir para a eficiência da gestão pública (OSB, 2017b).

### **3 METODOLOGIA**

A presente pesquisa se caracteriza como uma pesquisa transversal, com caráter exploratório (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993), com abordagem qualitativa e método misto por utilizar técnicas de coleta e análise de dados qualitativos e quantitativos (CRESWELL, 2010). A abordagem é qualitativa, em virtude do objetivo do estudo, seguindo especialmente as recomendações de Flick (2009) e Gibbs (2009). O estudo foi realizado em apenas um único momento. Como técnicas de coleta de dados foram utilizadas a revisão sistemática de literatura – conforme as recomendações de Cooper, Hedges e Valentine (2009) –, entrevistas e discussões com especialistas, seguindo as indicações de Gibbs (2009) e coleta eletrônica, conforme as recomendações de Hair et al. (2009).

O estudo é composto por três fases. A primeira delas tem como objetivo identificar na literatura uma lista preliminar de mecanismos que possam ser usados para ampliar a transparência dos DAGs. Nesse intuito, foi realizada uma revisão sistemática da literatura (RSL) visando abordar problemas de identificação, avaliação crítica e integração das conclusões de todos os estudos individuais relevantes, que abordem uma ou mais questões de investigação (BAUMEISTER; LEARY, 1997). A segunda fase tem o objetivo de discutir e validar os mecanismos definidos na fase anterior com especialistas nacionais em DAG. Na terceira fase foi realizada uma pesquisa com os usuários de DAG, através de coleta eletrônica enviada a membros de OS, visando avaliar, pela percepção dos usuários de DAG, os mecanismos identificados e validados nas fases anteriores.

A Revisão Sistemática de Literatura constitui a Fase 1. Conforme orientações de Cooper, Hedges e Valentine (2009), a análise dos artigos foi composta por cinco etapas que, de maneira agregada, permitem identificar os mecanismos capazes de ampliar a transparência em Portais Brasileiros de DAG (PBDAG). Na primeira etapa da Fase 1, foi realizada a

consulta às bases de dados bibliográficas Scopus, Web of Science, ScienceDirect e Scielo. As duas primeiras bases foram escolhidas por serem consideradas as bases mais importantes, conforme Wang e Waltman (2016); a ScienceDirect, por sua vez, foi escolhida por possuir maior quantidade de artigos resultantes em pesquisas, conforme Tober (2011), e a Scielo, por ser reconhecida como a de maior crescimento e visibilidade na ciência latino-americana (COLLAZO-REYES; LUNA-MORALES; LUNA-MORALES, 2017). Essa primeira etapa resultou em uma seleção de 594 artigos indexados até 05/10/2016.

Na segunda etapa da Fase 1, os artigos repetidos e os oriundos de eventos e de conferências foram identificados e removidos, remanescentes 328 artigos. Na terceira etapa, verificaram-se os artigos com base no conteúdo, visando confirmar se eles abordavam realmente o conceito de DAG ou o seu uso. Os que não atendiam a esses critérios foram retirados da seleção. Em relação à linguagem, foram mantidos somente artigos nos idiomas inglês e português. Como resultado desta fase, 196 artigos permaneceram na seleção.

Na quarta etapa, utilizou-se a ferramenta *Search* do software MAXQDA 12, pesquisando pelo termo “*transpar*” nos 196 artigos. Por intermédio do resultado da ferramenta *Search* e da análise de conteúdo, foram identificados 152 artigos, que abordavam DAG, conjuntamente com os conceitos *transparency*, transparência e os termos correlatos “*transparente*” e “*transparente*”, considerados códigos axiais definidos *a priori* (BARDIN, 2010). Todas as análises de conteúdo foram realizadas obedecendo às etapas de redução, exibição, conclusão e verificação dupla isolada (*double bind*), sugeridas por Flick (2009). Nessa etapa foram identificados 18 mecanismos que poderiam ampliar a transparência dos DAGs, bem como metodologias de avaliação da transparência do DAG.

A política para geração de legislações, pertinentes ao incentivo e manutenção de publicações de DAG, foi um tema recorrente nos artigos analisados. Dessa forma, foi considerado adequado realizar, na quinta etapa, a análise de conteúdo da legislação nacional relativa à publicação de dados governamentais destinados aos cidadãos.

A segunda fase da pesquisa teve o objetivo de validar os mecanismos e indicadores, identificados na fase anterior, em um contexto nacional, conforme a percepção de especialistas nacionais em DAG. Dessa forma, a Fase 2 foi dividida em duas etapas.

Na primeira, os 18 mecanismos identificados foram discutidos na “Roda de Conversa sobre Dados Abertos” no 1º Encontro Brasileiro de Governo Aberto (ENGA, 2016) que resultou na definição de novos indicadores. Concomitantemente, os mecanismos apresentados

foram considerados com elevado grau de evolução pelos debatedores do evento, em relação aos critérios nacionais para publicação de DAG.

Na segunda etapa, levantou-se o grau de importância de cada mecanismo por meio de entrevistas semiestruturadas e administradas de forma presencial e individual pelos autores. Foram realizadas oito entrevistas semiestruturadas, entre novembro e dezembro de 2016, compondo uma amostragem não aleatória por conveniência, com resultados que, embora não generalizáveis (HAIR et al., 2005), refletem um contexto específico relacionado à estratégia de publicação de DAG no principal portal nacional de dados abertos brasileiro ([dados.gov.br](http://dados.gov.br)). Todos os respondentes foram indicados como referências de notório saber, em nível nacional, com relação ao DAG e possuem cargos estratégicos nas organizações: W3C Brasil (escritório brasileiro do World Wide Web Consortium), Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.BR), Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.BR), Ministério da Transparência (CGU) e Ministério do Planejamento. Todos os respondentes estavam envolvidos direta ou indiretamente com publicações no portal [dados.gov.br](http://dados.gov.br), pois o W3C Brasil, CETIC.BR e NIC.BR são divulgadores de informações sobre DAG e Dado Aberto Governamental Conectado (DAGC) no Brasil, por meio de pesquisas, livros, cartilhas e palestras; e prestam apoio aos demais respondentes envolvidos diretamente com publicações de DAG nesse portal.

Como instrumento de apoio às entrevistas, foi elaborado um kit individual para cada entrevistado, que auxiliou na avaliação da importância de cada mecanismo pelos entrevistados. Esse instrumento presencial passou por procedimentos de validação de face e de conteúdo por dois especialistas acadêmicos, pesquisadores da área de DAG, Governo Aberto e transparência. Como resultado dessa validação, foram estipuladas regras de quantidades máximas de mecanismos nas categorias de importância, para evitar a atribuição de todos os mecanismos a uma única categoria de importância. Dessa forma, estabeleceu-se a regra de que, a cada categoria de importância, poderiam ser atribuídos no máximo 10 mecanismos, ou seja, a metade do total (9 mecanismos) + 1. Essa regra foi baseada na técnica Q-SORT (MCKEOWN; THOMAS, 2013; THOMAS; WATSON, 2002) e aplicada tanto nesse instrumento presencial, quanto no eletrônico, utilizado posteriormente na coleta com usuários de DAG. Como exemplo, não poderia ser atribuído o grau “Extremamente Importante” a 11 mecanismos ou mais.

O instrumento de apoio às entrevistas era composto por uma folha A3, cinco folhas A4 e 18 adesivos Post-It, contendo cada um dos 18 mecanismos e seus indicadores (evidências).

Cada adesivo Post-It continha o nome de um mecanismo, sua definição e uma frase de exemplo com a evidência do mecanismo. Ao iniciar a entrevista, era entregue ao respondente uma folha A3, como os 18 mecanismos (em adesivos Post-It) a serem avaliados, colados sempre na mesma ordem, e cinco folhas A4, referente aos diferentes graus de importância, que variavam de Extremamente Importante a Sem Importância. No início da entrevista, explicavam-se o objetivo dela e o procedimento. Assim, solicitou-se a cada entrevistado que colocasse cada *Post-It* em uma das folhas A4 referente à sua percepção do grau de importância do mecanismo. O objetivo de utilização desse instrumento era facilitar e tornar um pouco mais lúdica a avaliação dos graus de importância dos mecanismos, devido à quantidade de mecanismos a serem avaliados durante as entrevistas. As entrevistas duraram em média 32 minutos e foram realizadas de forma presencial e individual, em São Paulo (SP) e Brasília (DF), entre 30/11/2016 e 06/12/2016. Durante o processo de avaliação da importância dos mecanismos, foram coletados os comentários dos entrevistados sobre o motivo de cada grau de importância e os indicadores (evidências) desses mecanismos nas publicações de DAG.

Na Fase 3, foi realizada uma coleta de dados com os usuários de DAG, por intermédio de um instrumento eletrônico, contendo os 18 mecanismos e seus indicadores, já adaptado às melhorias indicadas pelos especialistas na 2<sup>a</sup> fase. Na sequência, o instrumento eletrônico passou pela validação de face e conteúdo, que foi realizada por nove pesquisadores da área da Administração, sendo quatro doutores com pesquisas relacionadas ao DAG. Posteriormente, o instrumento passou por um pré-teste. A coleta eletrônica com os usuários de dados abertos ocorreu entre 06/06/2017 e 15/07/2017. Os respondentes compõem uma amostragem não aleatória por conveniência, com resultados não generalizáveis (HAIR et al., 2005), mas que refletem o contexto de uso do DAG pelos membros dos OS no Brasil. Os OS possuem quatro eixos de atuação (OSB, 2017b): a) monitoria da gestão pública: através da verificação das licitações, cargos em comissão, convênios, obras, processos e estoques, monitorados através dos DAGs e Portais de Transparência, oriundos do poder executivo ou legislativo municipal; b) educação fiscal: palestras, concurso de redação, semana da cidadania, feirão do imposto, peças de teatro e parcerias institucionais; c) ambiente de negócios: capacitação das micro- e pequenas empresas para que participem das licitações, divulgação das licitações, cadastro gratuito para empresas; e d) transparência: portais de transparência, capacitação dos conselhos, indicadores da gestão pública, relatórios quadrimestrais. Dessa forma, a participação dos membros dos OS foi considerada significativa e relevante na identificação

dos mecanismos mais importantes para ampliar a transparência em publicações de DAG, pelo enfoque dos usuários desses dados no Brasil.

O questionário foi submetido por e-mail a 125 OS, localizados através do site Observatório Sociais do Brasil (OSB, 2017a) e em pesquisas no Google, Facebook e Twitter, nas quais foi utilizado o termo de pesquisa “observatório”. O resumo da população e da amostra consta na Tabela 1.

**Tabela 1 – Resumo da população e amostra de OS pesquisados**

<b>População de OS Brasileiros</b>	
OS localizados através do site Observatório Social do Brasil (OSB, 2017a) e em pesquisas no Google, Facebook e Twitter, utilizando o termo “observatório”.	125
OS que ainda não iniciaram as atividades (em formação), conforme contato telefônico.	7
OS que encerraram a atividade, conforme contato telefônico com ex-membros ou associações comerciais que os mantinham.	10
Possíveis respondentes (OS Ativos).	108
<b>Amostragem</b>	
Total de respondentes oriundos de OS (91 com um respondente e quatro com dois respondentes).	95
Respondentes de OS que afirmaram, através do questionário, não ter conhecimento sobre o assunto.	3
Total de respondentes oriundos de OS (com conhecimento em DAG).	92

Fonte: elaboração própria.

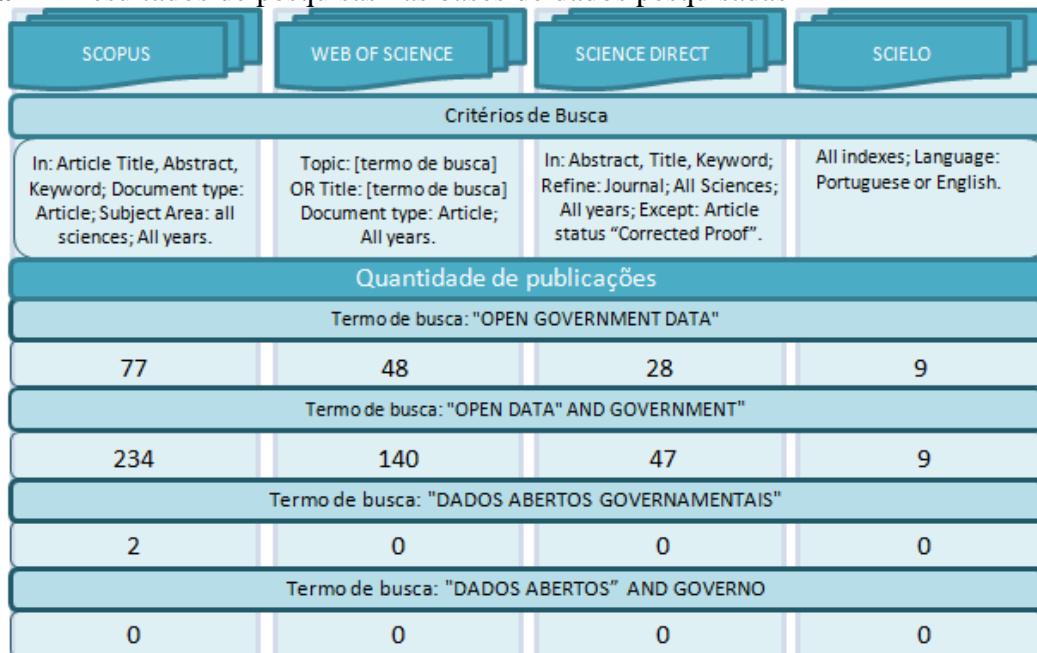
Ao final da coleta, 95 membros de 91 OS responderam à pesquisa eletrônica, correspondendo a 84% dos OS ativos, localizados pela pesquisa. No entanto, no questionário foi elaborada uma questão para identificar o nível de conhecimento sobre DAG e uma questão sobre frequência de utilização do DAG. Os respondentes que disseram não ter conhecimento sobre o DAG ou nunca o ter utilizado não foram considerados válidos, conforme indicado na Tabela 1. Dessa forma, foram obtidos 92 respondentes válidos nessa fase da pesquisa.

A confiabilidade das escalas foi aferida pelo coeficiente de Alpha de Cronbach. A ferramenta utilizada nas análises foi o SPSS Statistics 20.0. Foi obtido um Alpha de Cronbach de 0,670 para o conjunto de todas as 18 variáveis obrigatórias e considerando os 95 respondentes válidos. Segundo Hair et al. (2009) valores a partir de 0,6 para o Alfa de Cronbach são aceitáveis para pesquisa exploratórias, quando são definidos novos instrumentos de pesquisa, como é o caso da presente pesquisa.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da Revisão Sistemática da Literatura (RSL), realizada na 1<sup>a</sup> fase da pesquisa, são apresentados a seguir. Na Figura 2, estão resumidos os termos, bases de dados, critérios e a quantidade de artigos resultantes da aplicação dos critérios de pesquisa.

**Figura 2** – Resultados de pesquisas nas bases de dados pesquisadas



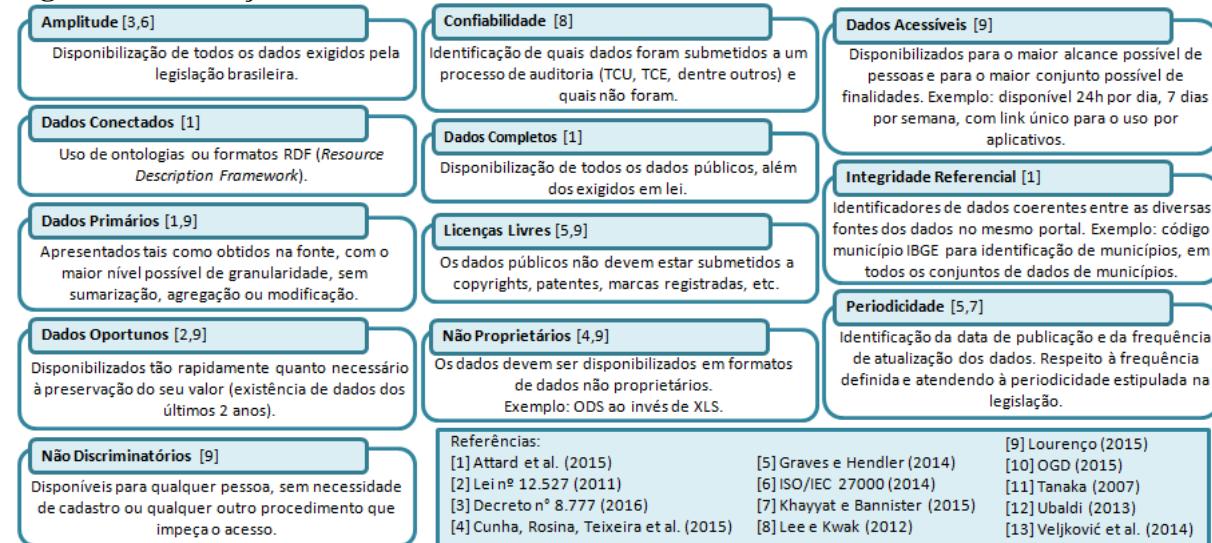
Fonte: elaboração própria.

Os princípios, quesitos, critérios e requisitos legais, relacionados à ampliação da transparência de Portais Brasileiros de DAG (PBDAG), com o propósito de atender ao processo de *accountability* da *Accountability Theory* (VANCE; LOWRY; EGGETT, 2015) são abordados como mecanismos no decorrer desta pesquisa, ao serem definidas formas de implementá-los e indicadores que os evidenciam em PBDAGs. Dessa forma, os conceitos do processo de *accountability* da AT foram utilizados como um filtro na seleção desses mecanismos dentro do referencial teórico.

Os mecanismos constituem a forma de colocar em prática definições que não estão amplamente detalhadas (WIEDENHÖFT; LUCIANO; TESTA, 2013), tais como transparência e *accountability*, pois abrangem a definição de processos para alcançar essas definições, transformando essas definições em metas que serão mensuradas por indicadores. No caso da transparência dos DAGs, os mecanismos reaplicam-se como procedimentos que objetivam a transparência, respeitando princípios e evidenciados por indicadores. Os 18 mecanismos que podem ampliar a transparência em PBDAGs foram identificados ao longo da

Fase 1 da pesquisa. A Figura 3 mostra a definição de mecanismos que possuem apenas um indicador, os quais puderam ser identificados nas publicações de DAG por intermédio de evidências da sua definição.

**Figura 3 – Definição e evidências de 12 mecanismos com indicador único**



Fonte: elaboração própria.

Na Figura 4, consta a definição de mecanismos e seus múltiplos indicadores, esses mecanismos podem ser identificados nas publicações de DAG por intermédio de evidências de seus indicadores.

**Figura 4 – Definição e evidências dos 6 mecanismos com múltiplos indicadores**

<b>Autenticidade [9]</b> Uso de erros, número da edição do conjunto de dados e soma de verificação (hash) dos dados	<b>Compreensibilidade [9, 13]</b> Facilidade de entendimento, através da utilização de glossários, cartilhas, exemplos de uso, recursos de multimídia, tutoriais, jogos e histórias lúdicas, explicando os termos e conceitos relativos aos dados publicados.  8 indicadores: Dicionário de Dados [9]; Glossário; Manual/Cartilha; Vídeos; Tutoriais; Histórias Lúdicas; Jogos [11]; Exemplos de uso [4]	
<b>Errata [1]</b> Identificação de errata dos dados disponibilizados.	<b>Identificação de resumo criptográfico dos dados disponibilizados.</b> Hash/Checksum [5, 6]	
<b>Identificação de número de edição dos dados disponibilizados.</b> Nº Edição (versionamento) [1]	<b>Identificação de resumo criptográfico dos dados disponibilizados.</b> Hash/Checksum [5, 6]	
<b>Compreensíveis por máquina [2, 13]</b> Em formato estruturado para permitir o processamento automatizado, com registros tabulares e normalizados, com documentação sobre o formato de dados e os significados dos itens disponíveis.	<b>Existência do artefato para auxílio na compreensão dos dados disponibilizados.</b>	
5 indicadores: TXT Delimitado (ex. CSV); ODS/XLS; PDF; XML/JSON/GeoJSON; Formatos Estruturado (ex. RDF/OWL) [13]	<b>Irrefutabilidade [3,6,10]</b> Identificação da pessoa responsável pela publicação e assinatura eletrônica dos dados pelo responsável.	
Disponibilidade de dados nesses determinados formatos.	<b>Autor (pessoa) [3]</b> Autor (pessoa) com assinatura eletrônica [6, 10, 12]	
<b>Divulgação [2,4,7,8]</b> Publicação em redes sociais e sites governamentais sobre novos dados disponibilizados. Exemplo: promoção de hackatons (competições de programadores) com os dados disponibilizados.	<b>Identificação de número de edição dos dados disponibilizados.</b> Identificação da pessoa responsável pela publicação e assinatura eletrônica dos dados.	
<b>Divulgação de novos conjuntos em redes sociais [8]</b> Pesquisa no Twitter, Facebook e Google pelos seguintes termos de pesquisa, seguido do nome do município, estado, ou URL do PBDAG: maratona hacker; hackathon; hackacity; transparência; novos dados; consulta; consulta pública; dados abertos; transparência; #dadosabertos; #prefeitura.	<b>Participação Cidadã na Avaliação da Qualidade do Dado [1, 4, 9]</b> Uso de mecanismos de feedback e atribuição de qualidade aos dados. Ex: links para ouvidorias e atendimento de reclamações sobre os dados	
<b>Divulgação e promoção de hackathons (mínimo anualmente) [4]</b> Existência de funcionalidade como ouvidoria / fale conosco disponível no portal.	<b>Ouvidoria / Fale Conosco [1,9]</b> <b>Classificação do dado pelo cidadão [1,9]</b> Possibilidade de o cidadão classificar, atribuindo uma nota, e avaliar, redigindo um comentário, sobre o conjunto de dado que está sendo visualizado no Portal.	
<b>Referências:</b> [1] Attard et al. (2015) [2] Lei nº 12.527 (2011) [3] Decreto nº 8.777 (2016) [4] Cunha, Rosina, Teixeira et al. (2015)	[5] Graves e Hendler (2014) [6] ISO/IEC 27000 (2014) [7] Khayyat e Bannister (2015) [8] Lee e Kwak (2012)	[9] Lourenço (2015) [10] OGD (2015) [11] Tanaka (2007) [12] Ubaldi (2013) [13] Veljković et al. (2014)

Fonte: elaboração própria.

A Fase 2 da pesquisa teve o objetivo de validar os mecanismos e seus indicadores, identificados na fase anterior, em um contexto nacional, conforme a percepção de especialistas nacionais em DAG. Essa primeira coleta de dados foi realizada com especialistas em DAG, por intermédio de entrevistas semiestruturadas e administradas pelo autor. Todos os entrevistados estavam envolvidos direta ou indiretamente, na definição de estratégias de publicação de dados no portal dados.gov.br. A função exercida pelos respondentes no momento da entrevista eram as seguintes: o Respondente 1 era um dos gestores do W3C Brasil. O Respondente 2 era um dos gerentes do CETIC.BR. O Respondente 3 era Analista de Informações do NIC.BR e doutor com tese na área de DAG. O Respondente 4 era Coordenador Geral de Governo Aberto e Transparência da Secretaria de Transparência e Prevenção da Corrupção no Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União. O Respondente 5 era especialista em Participação Cidadã, que atuava na Secretaria de Governo da Presidência da República e, no momento da entrevista, trabalhava na equipe de Portais de Dados Abertos federais. O Respondente 6 era coordenador do grupo que define estratégias e prioridades do portal dados.gov.br na Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPLAN). O Respondente

7 era pesquisador sobre DAG e pertencente ao grupo que define estratégias e prioridades do portal dados.gov.br na STI do MPLAN. O Respondente 8 era pertencente ao grupo que define estratégias e prioridades do portal dados.gov.br na STI do MPLAN.

Dessa forma, o grupo de respondentes apresentava grande conhecimento relativo aos objetivos dessa pesquisa e atribuíram aos mecanismos o grau de importância demonstrado na Figura 5. Os valores numéricos apresentados na Figura 5 correspondem ao seguinte grau de importância: 4 – Extremamente Importante, 3 – Muito Importante, 2 – Importante, 1 – Pouco Importante e 0 – Sem importância.

**Figura 5 – Avaliação individual dos mecanismos pelos especialistas em DAG**

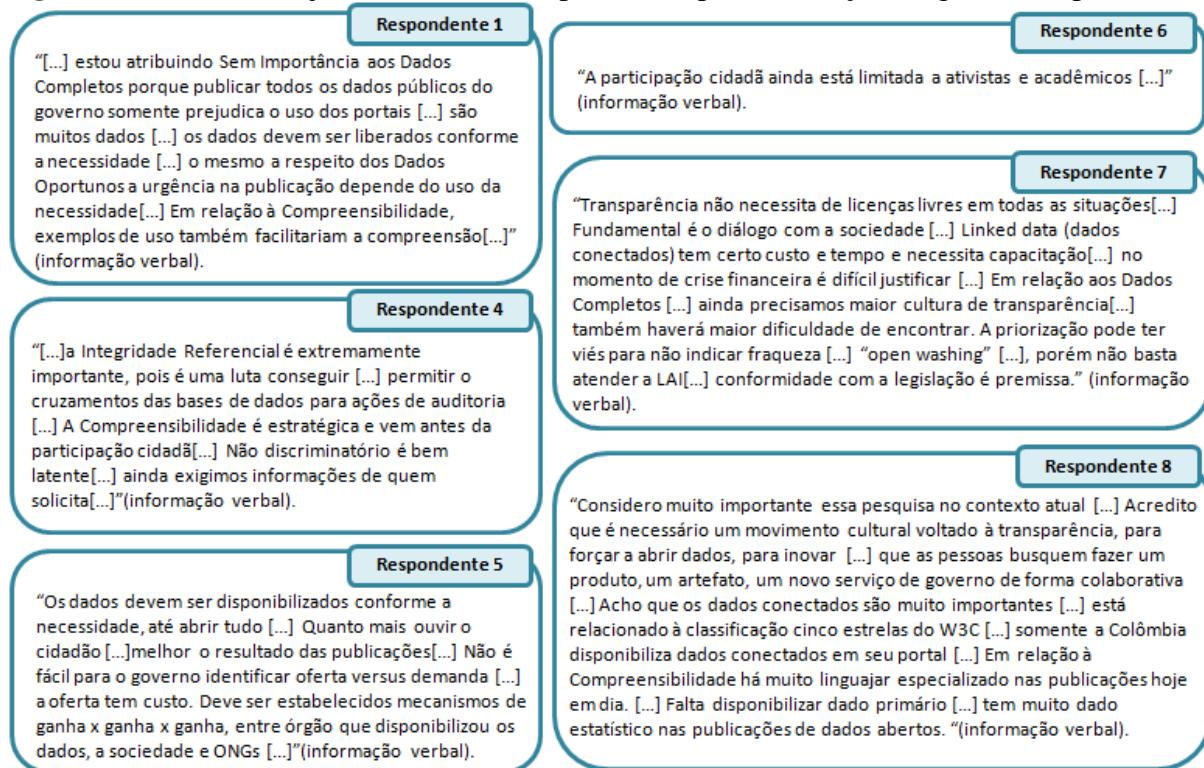
Mecanismos	Respondente 1	Respondente 2	Respondente 3	Respondente 4	Respondente 5	Respondente 6	Respondente 7	Respondente 8
Amplitude	3	3	3	3	3	3	4	1
Autenticidade	3	3	2	3	3	3	3	2
Compreensibilidade	4	3	2	4	4	3	4	3
Compreensíveis por Máquina	4	3	2	4	4	2	3	4
Confiabilidade	2	4	3	2	4	3	2	3
Dados Acessíveis	2	4	4	4	4	4	4	4
Dados Completos	0	2	3	3	4	2	4	4
Dados Conectados	2	3	2	3	3	2	2	2
Dados Oportunos	0	4	2	4	4	4	4	1
Dados Primários	2	3	2	4	4	4	4	4
Divulgação	3	4	3	3	3	4	4	2
Integridade Referencial	4	4	2	4	3	3	4	1
Irrefutabilidade	1	2	2	3	3	4	3	1
Licenças Livres	4	4	3	4	3	1	3	4
Não Discriminatórios	4	3	4	4	3	3	3	4
Não Proprietário	3	4	3	4	3	1	4	4
Participação Cidadã Aval. Qualidade	4	3	4	4	4	4	4	3
Periodicidade	3	3	2	3	4	4	3	2

Fonte: elaboração própria.

Os pesos utilizados para cada grau de importância têm como base a sistemática de cálculo do Ranking Nacional da Transparência (MPF, 2016), exceto o grau Sem Importância (peso 0). Os 18 mecanismos obtidos a partir da literatura especializada foram considerados importantes pelos entrevistados e receberam avaliações muito positivas, inclusive tendo sido relatados problemas práticos e atuais, relativos à não utilização dos mecanismos propostos nesta pesquisa. Nessa coleta também foram confirmados os indicadores de cada mecanismo, obtidos a partir da literatura científica e que constam nas figuras 3 e 4.

Durante a manipulação do instrumento de apoio à entrevista, foi solicitado aos entrevistados que justificassem a atribuição de importância a cada mecanismo. A Figura 6 destaca a síntese dos melhores argumentos dos respondentes em torno do grau de importância atribuído a cada mecanismo.

**Figura 6 – Excertos da justificativa dos respondentes para atribuição do grau de importância**

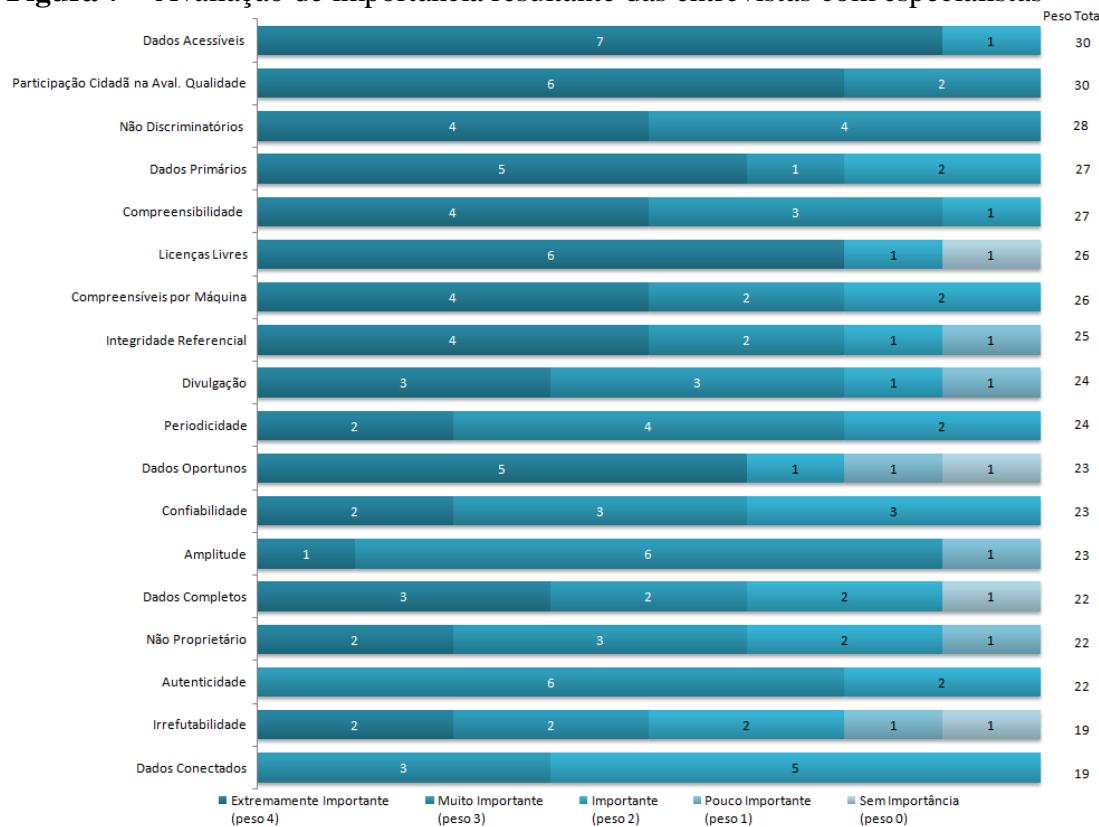


Fonte: elaboração própria.

Os comentários permitem verificar que os respondentes utilizaram critérios distintos na avaliação da importância. Um grupo utilizou o critério de alcançar o “DAG ideal” através dos mecanismos propostos, situação na qual o DAG atende a todos os mecanismos e não há limitação alguma para atingir a plena transparência. Outro grupo de respondentes considerou o critério de implementação no decorrer do tempo, ou seja, a “importância pela implementação gradativa” considerando a situação atual dos DAGs. Conforme esse último critério, os mecanismos considerados menos importantes apenas não têm extrema ou muita importância nesse momento, pois a importância seria por fase; o menos importante seria implementado por último, conforme comentado pelos respondentes 1, 2 e 7, que utilizaram esse critério. Os respondentes que utilizaram o conceito do “DAG ideal” tiveram mais dificuldade na avaliação ao priorizar os mecanismos, pois consideravam todos os mecanismos como extremamente importantes.

O resultado da avaliação por grau de importância por especialistas consta na Figura 7. A última coluna da Figura 7 foi obtida pela multiplicação do total de respondentes pelo peso relacionado a cada nível de importância e estão ordenados em ordem decrescente de peso.

**Figura 7 – Avaliação de importância resultante das entrevistas com especialistas**



Fonte: elaboração própria.

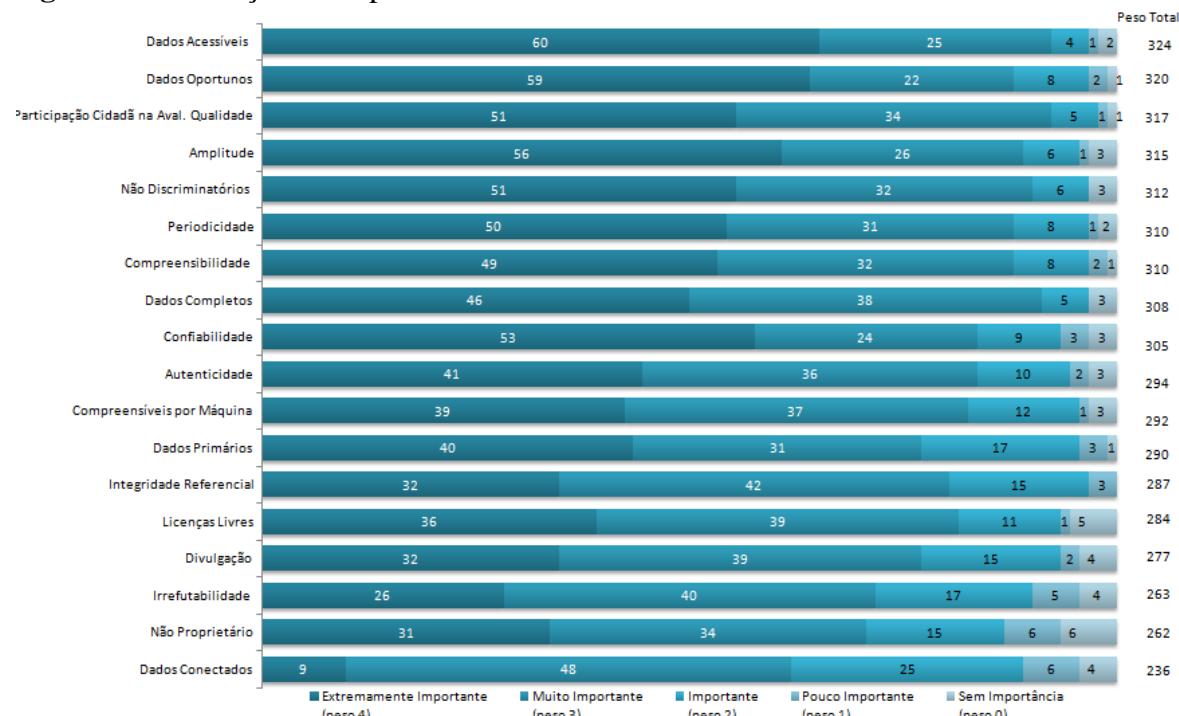
Na Fase 3 da pesquisa, coletaram-se dados com os membros de OS, os quais consultam dados abertos, através da transparência ativa, disponibilizados em Portais de Dados Abertos ou em Portais de Transparência com área de DAG, ou pela transparência passiva, com dados abertos solicitados ao “Serviço de Informação ao Cidadão”, principalmente no âmbito municipal, e porventura no âmbito estadual ou federal.

Dentre os 92 respondentes, 50 informaram que usavam os DAGs diariamente, 24 ao menos uma vez na semana, 13 ao menos uma vez no mês e 4 os usavam raramente. Segundo os respondentes, os DAGs servem para diversas atividades paralelas: 80% dos respondentes os utilizavam para “Consultas às despesas e receitas do governo”, 58% para “Consulta às atividades do governo” e 27% do uso para “Auditorias”. No que tange ao conhecimento sobre DAG, 44 respondentes se consideram bem informados sobre o assunto, três se consideram especialistas e 45 conhecem o assunto. Em relação à formação, 57 respondentes possuem curso superior, 26 possuem especialização, oito possuem mestrado e um possui ensino médio.

A Figura 8 demonstra o resultado da avaliação dos mecanismos pelos membros de 91 OS. A última coluna foi obtida pela multiplicação do total de respondentes pelo peso relacionado a cada nível de importância e estão ordenados em ordem decrescente de peso. Os

pesos de grau de importância têm como base a sistemática de cálculo do Ranking Nacional da Transparência (MPF, 2016), exceto o grau Sem Importância (peso 0).

**Figura 8 – Avaliação de importância resultante das entrevistas com usuários do DAG**



Fonte: elaboração própria.

Apenas quatro dos oito mecanismos citados como princípios pelo OGWG em 2007 (Dados Acessíveis, Dados Oportunos, Não Discriminatórios e Dados Completos) estão entre os 10 mais importantes, o que demonstra tanto a evolução dos critérios relativos ao DAG, quanto a importância desse estudo na identificação de novos mecanismos destinados à ampliação da transparência do DAG com o propósito de *accountability*.

Os mecanismos que possibilitam dados acessíveis, oportunos e qualificados foram considerados mais importantes para ampliar a transparência, na percepção da maioria dos membros de OS. Entretanto, todos os mecanismos foram considerados, no mínimo, importantes por 97,89% dos respondentes membros de OS.

Os 18 mecanismos identificados por essa pesquisa ampliam os oito princípios definidos em 2007 pelo OGWG (2007), com ênfase sobre qualidade, fidedignidade dos dados e efetividade do reuso desses dados por diferentes meios. A pesquisa propôs e, na percepção dos respondentes, demonstrou que os PBDAGs não podem ter sua transparência mensurada apenas por aspectos como o tipo do arquivo eletrônico, o tipo de licença, a legibilidade por máquina, dentre outros aspectos técnicos. Não obstante, também não pode ser mensurada com

base apenas na quantidade de conjuntos de dados disponibilizados (HARRISON et al., 2012), pois a transparência não é um fim em si, não é o propósito final (BALL, 2009) e a quantidade de dados deve atender a um propósito a ser definido. Lee e Kwak (2012) concordam com essa visão, afirmando que as organizações governamentais não devem tentar publicar todos os dados que possuem. Em vez disso, devem identificar o valor e o impacto dos dados com potencial mais benéfico para o público.

Dessa forma, torna-se importante refletir sobre qual o principal propósito esperado pelos cidadãos usuários de DAG. No caso dos usuários de DAG respondentes desta pesquisa, o principal propósito é obter DAGs para a conferência da prestação de contas governamental e para a responsabilização de agentes públicos, não apenas no sentido de sanções previstas em legislação, mas na identificação dos responsáveis que estarão sujeitos a consequências diversas, tanto negativas quanto positivas. Consoante o conceito de *accountability* como um processo da AT em que indivíduos têm a obrigação de explicar suas ações e decisões a outros indivíduos, os quais têm o direito de julgá-las e administrar consequências positivas ou negativas em resposta (VANCE et al., 2015).

A avaliação dos mecanismos pela percepção de especialistas e, principalmente, de usuários de DAG demonstra a atribuição de maior importância à qualidade e à garantia do DAG correto do que à quantidade, pois uma grande quantidade de DAG não significa ampliação da transparência governamental (HARRISON et al., 2012), caso o DAG não possua a qualidade e a fidedignidade proporcionadas por mecanismos de salvaguarda da informação. Nas palavras de Dawes (2010), em termos de transparência governamental não basta a informação estar adequada ao propósito, se não está adequado ao uso.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O foco desta pesquisa abrangeu a identificação dos mecanismos que ampliam a transparência em DAG na percepção de especialistas e usuários com o propósito de atender ao processo de *accountability* da *Accountability Theory*. Os 18 mecanismos obtidos a partir da literatura especializada foram considerados no mínimo importantes pelos especialistas nacionais em DAG, recebendo avaliações muito positivas. Em relação aos respondentes de OS, a maioria utiliza o DAG diariamente (54%), com a maior frequência destinada a consultar despesas e receitas do governo (58%), seguida pela consulta às atividades do governo e auditorias (27%). Dessa forma, a avaliação da importância dos mecanismos por esses

respondentes tem grande relevância e demonstrou que os PBDAGs não podem ter sua transparência mensurada apenas por aspectos técnicos, como tipo de arquivo e licença, ou pela quantidade de conjuntos de dados disponibilizados, pois a disponibilização de DAG deve atender a um propósito ao ser publicado, e o DAG publicado também precisa ser íntegro, confiável, autêntico e irrefutável, dentre demais critérios.

Considerando a importância crescente da transparência nas ações dos governos, os resultados obtidos nessa pesquisa serão relevantes para a prática dos gestores públicos que desejam avaliar a transparência de publicações de DAG e formular estratégias para divulgá-los. Identificar os mecanismos que ampliam a transparência em DAG facilita o entendimento dos critérios e a reaplicação futura em iniciativas de transparência governamentais ativas, como no caso dos Portais de DAG e Portais de Transparência, com área de dados abertos. Permite-se, dessa forma, a comparação com demais iniciativas nacionais, o que serve como um benchmarking para gestores públicos, partes interessadas e pesquisadores.

Os resultados também demonstram um frequente uso do DAG para a área de prestação de contas e de responsabilização. Como exemplo, o uso do DAG realizado pelos OS, que utilizam os dados tanto em consultas aos PBDAGs (transparência ativa) quanto nas solicitações aos Serviços de Informação ao Cidadão (transparência passiva). Não obstante, pode-se considerada baixa a quantidade de OS perante a de municípios brasileiros. Nesse sentido, sugere-se identificar quais aspectos sociais e psicológicos motivam cidadãos a serem usuários de DAG na busca pela responsabilização, positiva ou negativa, de agentes públicos, por intermédio da análise da prestação de contas desses agentes. Também convém indagar por que esse comportamento de participar do processo de *accountability* ainda é incipiente na população brasileira ou mesmo em outros países.

A utilização dos DAGs por apenas uma minoria da população pode estar relacionada também à falta de divulgação, à dificuldade de compreender as informações sobre o orçamento público, bem como à baixa qualidade e à falta de confiança nos dados, conforme já evidenciado em pesquisas abordadas no referencial teórico. Esses possíveis motivos são reforçados pela alta valorização dos mecanismos, sugeridos por esta pesquisa, que proporcionam a divulgação, a comprehensibilidade, a qualidade e a fidedignidade dos DAGs disponibilizados nesses portais. Dessa forma, em certa medida, os grupos de cidadãos respondentes (especialistas em DAG e membros de OS) não representam a atuação democrática da maioria dos cidadãos brasileiros, quando comparados ao grande número de

participantes do processo eleitoral. Assim, coletas futuras que consigam obter a percepção desses demais cidadãos podem apresentar resultados distintos e igualmente importantes.

Além disso, a presente pesquisa abordou a ampliação da transparência para atender ao processo de *accountability* da AT. Outros propósitos para ampliar a transparência como, por exemplo, a inovação ou a facilidade de acesso a serviços públicos, podem produzir novas investigações que ampliem ou revisem os mecanismos aqui sugeridos.

Em termos de contribuição teórica, os resultados da presente pesquisa ampliam a abrangência da *Accountability Theory* pelo enfoque dado à prestação de contas e à responsabilização de agentes públicos, por intermédio dos DAGs, pois a percepção dos respondentes demonstra os aspectos que ampliam a transparência para atender a esse propósito. Nesse contexto, o DAG, oriundo do Governo Aberto, é o instrumento para disponibilizar as informações a serem prestadas à sociedade e pode se tornar uma ferramenta de empoderamento do cidadão na redução dos níveis de corrupção e melhoria da gestão pública.

Não obstante, a presente pesquisa demonstrou na sua metodologia uma nova forma de avaliar itens por entrevistados, durante entrevistas semiestruturadas, com uso de folhas e adesivos *Post-It*, que facilita a coleta da avaliação e foi muito elogiada pelos entrevistados, devido à praticidade ao redefinir avaliações durante a entrevista. Além disso, produziu um novo instrumento eletrônico de coleta de dados a ser utilizado em pesquisas futuras sobre ampliação de transparência para PBDAGs com enfoque no processo de *accountability* da AT.

Em termos de relevância internacional, a presente pesquisa demonstra como os princípios, critérios e requisitos, obtidos majoritariamente de um referencial teórico internacional, se adaptam como mecanismos para ampliar a transparência de portais brasileiros que disponibilizam DAG (PBDAGs), com o propósito de atender ao processo de *accountability* da AT. Em especial, ficou demonstrada a forma como esses princípios, critérios e requisitos passam a ser mecanismos com indicadores, reforçam a sua relevância em um novo contexto e demonstram nuances da implementação prática, bem como as respectivas avaliações pelos respondentes.

A pesquisa conseguiu reunir e combinar com sucesso conceitos provenientes da área de segurança da informação – tal como a confiabilidade, a autenticidade, a irrefutabilidade (não repúdio), a disponibilidade e a integridade (através de conceitos como amplitude e integridade referencial) – com outros, da área de governo aberto, a exemplo da participação

cidadã e da compreensibilidade. Além disso, o processo de prestação de contas e a responsabilização, conceitos ligados a pesquisas sobre transparência, também foram incorporados.

O enfoque na percepção de usuários de DAGs pode ser considerado uma limitação da presente pesquisa, pois não abrangeu processos internos governamentais, imperceptíveis a esses usuários. Como exemplo, não abrangeu os processos de governança dos DAGs, processos decisórios relativos à publicação de DAG e processos governamentais de garantia da qualidade do DAG, dentre outros. Pesquisas futuras que abranjam esses processos seriam especialmente interessantes para complementar a presente pesquisa, principalmente se mensurarem a sua efetividade. Nesse sentido, são principalmente importantes estudos futuros com ênfase na descoberta de mecanismos e indicadores que mensurem a efetividade do DAG na responsabilização dos agentes públicos e o aumento do desempenho de indivíduos sujeitos à responsabilização em um contexto governamental.

## **REFERÊNCIAS**

- AL-JAMAL, M.; ABU-SHANAB, E. The influence of open government on e-government website: the case of Jordan. **International Journal of Electronic Governance**, v. 8, n. 2, p. 159-179, 2016.
- ANDERSEN, T. B. E-Government as an anti-corruption strategy. **Information Economics and Policy**, v. 21, n. 3, p. 201-210, 2009.
- ATTARD, J.; ORLANDI, F.; SCERRI, S.; AUER, S. A systematic review of open government data initiatives. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 399-418, 2015.
- BALL, C. What is transparency?. **Public Integrity**, v. 11, n. 4, p. 293-308, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo (SP): Martins Fontes, 2010.
- BARRY, E.; BANNISTER, F. Barriers to open data release: A view from the top. **Information Polity**, v. 19, n. 1,2, p. 129-152, 2014.

BAUMEISTER, R. F.; LEARY, M. R. Writing narrative literature reviews. **Review of General Psychology**, v. 1, n. 3, p. 311, 1997.

COLLAZO-REYES, F.; LUNA-MORALES, M. E.; LUNA-MORALES, Evelia. Change in the publishing regime in Latin America: from a local to universal journal, *Archivos de investigación Médica/Archives of Medical Research* (1970–2014). **Scientometrics**, v. 110, n. 2, p. 695-709, 2017.

COOPER, H.; HEDGES, L. V.; VALENTINE, J. C. **The handbook of research synthesis and meta-analysis**. Russell Sage Foundation, 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. Ed. Trad. Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DAWES, S. S. Stewardship and usefulness: Policy principles for information-based transparency. **Government Information Quarterly**, v. 27, n. 4, p. 377-383, 2010.

DE FERRANTI, D. et al. How to improve governance: a new framework for analysis and action. **Brookings Institution Press**, 2009.

ENGA – ENCONTRO NACIONAL DE GOVERNO ABERTO. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/noticias/2016/i-encontro-brasileiro-de-governo-aberto>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GALIOTOU, E.; FRAGKOU, P. Applying linked data technologies to Greek open government data: a case study. **Procedia-social and behavioral sciences**, v. 73, p. 479-486, 2013.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Bookman, 2009 (Coleção Pesquisa Qualitativa – Coordenada por Uwe Flick).

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

\_\_\_\_\_; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. 7. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005, cap. 6-7.

HARRISON, T. M. et al. Open government and e-government: Democratic challenges from a public value perspective. **Information Polity**, v. 17, n. 2, p. 83-97, 2012.

KASSEN, M. A promising phenomenon of open data: A case study of the Chicago open data project. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 508-513, 2013.

KHAYYAT, M.; BANNISTER, F. Open data licensing: more than meets the eye. **Information Polity**, v. 20, n. 4, p. 231-252, 2015.

KOUSSOURIS, S. et al. Accelerating Policy Making 2.0: Innovation directions and research perspectives as distilled from four standout cases. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 2, p. 142-153, 2015.

LEE, G.; KWAK, Y. H. An open government maturity model for social media-based public engagement. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 492-503, 2012.

LEONTIEVA, L. S. et al. Social-communicative innovations in anti-corruption activities (Regional aspect). **Asian Social Science**, v. 11, n. 7, p. 387, 2015.

LERNER, J. S.; TETLOCK, P. E. Accounting for the effects of accountability. **Psychological bulletin**, v. 125, n. 2, p. 255, 1999.

LINDERS, D. Towards open development: Leveraging open data to improve the planning and coordination of international aid. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 426-434, 2013.

LOURENÇO, R. P. An analysis of open government portals: A perspective of transparency for accountability. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 3, p. 323-332, 2015.

MARAMIERI, J. Open Government Data: a citizen's right or a concession of public authorities?. **Journal of e-Learning and Knowledge Society**, v. 10, n. 2, 2014.

MCKEOWN, B.; THOMAS, D. B. **Q methodology**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2013.

MPF – Ministério Público Federal. Brasil. Ranking Nacional da Transparéncia. Brasília: MPF, 2016. Disponível em: <<http://www.rankingdatransparencia.mpf.mp.br/>>. Acesso em: 9 dez. 2016.

MURILLO, M. J. Evaluating the role of online data availability: The case of economic and institutional transparency in sixteen Latin American nations. **International Political Science Review**, v. 36, n. 1, p. 42-59, 2015.

NUGROHO, R. P. et al. A comparison of national open data policies: lessons learned. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 9, n. 3, p. 286-308, 2015.

OGWG – Open Government Working Group. The 8 principles of open government data. 2007. Disponível em: <<http://www.opengovdata.org>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

O'RIAIN, S.; CURRY, E.; HARTH, A. XBRL and open data for global financial ecosystems: A linked data approach. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 13, n. 2, p. 141-162, 2012.

OSB – Observatório Social do Brasil. Observatórios pelo Brasil. 2017a. Disponível em <<http://osbrasil.org.br/observatorios-pelo-brasil/>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. Transparência e controle social pela eficiência e qualidade na aplicação dos recursos públicos. 2017b. Disponível em: <[http://osbrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/01/Rede-OSB\\_nov.16.pdf](http://osbrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/01/Rede-OSB_nov.16.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2017.

PINSONNEAULT, A.; KRAEMER K. L. **Journal of Management Information Systems**. v. 10, n. 2, p. 75-105, 1993.

SÁEZ MARTÍN, A.; DE ROSARIO, A. H.; PÉREZ, M. D. C. C. An international analysis of the quality of open government data portals. **Social Science Computer Review**, v. 34, n. 3, p. 298-311, 2015.

SOL, D. A. del. The institutional, economic and social determinants of local government transparency. **Journal of Economic Policy Reform**, v. 16, n. 1, p. 90-107, 2013.

SOLAR, M. et al. A Model to Guide the Open Government Data Implementation in Public Agencies. **J. UCS**, v. 20, n. 11, p. 1564-1582, 2014.

STAMATI, T.; PAPADOPOULOS, T.; ANAGNOSTOPOULOS, D. Social media for openness and accountability in the public sector: Cases in the Greek context. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 12-29, 2015.

TETLOCK, P. E. Accountability and complexity of thought. **Journal of personality and social psychology**, v. 45, n. 1, p. 74, 1983a.

\_\_\_\_\_. Accountability and the perseverance of first impressions. **Social Psychology Quarterly**, p. 285-292, 1983b.

\_\_\_\_\_. Accountability: A social check on the fundamental attribution error. **Social Psychology Quarterly**, p. 227-236, 1985.

\_\_\_\_\_; BOETTGER, R. Accountability amplifies the status quo effect when change creates victims. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 7, n. 1, p. 1-23, 1994.

\_\_\_\_\_; BOETTGER, R. Accountability: A social magnifier of the dilution effect. **Journal of personality and social psychology**, v. 57, n. 3, p. 388, 1989.

\_\_\_\_\_; KIM, J. I. Accountability and judgment processes in a personality prediction task. **Journal of personality and social psychology**, v. 52, n. 4, p. 700, 1987.

\_\_\_\_\_; SKITKA, L.; BOETTGER, R. Social and cognitive strategies for coping with accountability: conformity, complexity, and bolstering. **Journal of personality and social psychology**, v. 57, n. 4, p. 632, 1989.

THOMAS, D. M.; WATSON, R. T. Q-sorting and MIS research: A primer. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 8, n. 1, p. 9, 2002.

TOBER, M. PubMed, ScienceDirect, Scopus or Google Scholar—Which is the Best search engine for an effective literature research in laser medicine? **Medical Laser Application**, v. 26, n. 3, p. 139-144, 2011.

UBALDI, B. Open government data: Towards empirical analysis of open government data initiatives. **OECD Working Papers on Public Governance**, n. 22, Paris, OECD Publishing, 2013.

VANCE, A.; LOWRY, P. B.; EGGETT, D. Using accountability to reduce access policy violations in information systems. **Journal of Management Information Systems**, v. 29, n. 4, p. 263-290, 2013.

\_\_\_\_\_; LOWRY, P. B.; EGGETT, D. Increasing Accountability Through User-Interface Design Artifacts: A New Approach to Addressing the Problem of Access-Policy Violations. **MIS quarterly**, v. 39, n. 2, p. 345-366, 2015.

VAN GREMBERGEN, W.; DE HAES, S.; GULDENTOPS, E. Structures, processes and relational mechanisms for IT governance. In: VAN GREMBERGEN, W. (Org.) **Strategies for information technology governance**. Igi Global, 2004, p. 1-36.

VELJKOVIĆ, N.; BOGDANOVIĆ-DINIĆ, S.; STOIMENOV, L. Benchmarking open government: An open data perspective. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 2, p. 278-290, 2014.

WANG, H. J.; LO, J. Adoption of open government data among government agencies. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 80-88, 2016.

\_\_\_\_\_; WALTMAN, L. Large-scale analysis of the accuracy of the journal classification systems of Web of Science and Scopus. **Journal of Informetrics**, v. 10, n. 2, p. 347-364, 2016.

WIEDENHÖFT, G.; LUCIANO, E. M.; TESTA, M. G. Adoção de Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação: uma Visão sobre as Expectativas e Variáveis Consideradas por Profissionais da Área. **Proceedings ENAPAD**, 2013.

WIRTZ, B. W. et al. Resistance of Public Personnel to Open Government: A cognitive theory view of implementation barriers towards open government data. **Public Management Review**, v. 18, n. 9, p. 1335-1364, 2016.

WORTHY, B. The Impact of Open Data in the UK: Complex, Unpredictable, and Political. **Public Administration**, v. 93, n. 3, p. 788-805, 2015.

YANNOUKAKOU, A.; ARAKA, I. Access to government information: Right to information and open government data synergy. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 147, p. 332-340, 2014.

ZELETI, F. A.; OJO, A.; CURRY, E. Exploring the economic value of open government data. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 535-551, 2016.