

# DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS: MÉTRICAS E INDICADORES DE REUSO<sup>1</sup>

Email:  
patricia.inf@gmail.com  
martakerr@gmail.com

Patrícia Nascimento Silva, Marta Macedo Kerr Pinheiro

## *Resumo*

Com as iniciativas de governo aberto, lideradas pelos EUA em 2009, vários países desenvolveram políticas de dados abertos e planos de ação para estimular a reutilização de informações do setor público. A partir deste delineamento, a pesquisa, tese de doutorado (2015-2018), está motivada ao desafio da utilização dos dados governamentais abertos, respeitando as exigências legais, sob a ótica dos produtos e serviços. O objetivo deste estudo é identificar e analisar a utilização de dados governamentais abertos (DGA) no campo da administração pública do Brasil. A pesquisa abrange uma análise das políticas informacionais do Brasil especificamente em relação aos dados governamentais abertos relacionados à administração pública federal, na tentativa de identificar as categorias informacionais contidas nestes dados e a experiência de outros países com métricas para mensurar o seu reuso. A metodologia desenvolvida está dividida em três fases. A primeira fase, marcada pela revisão bibliográfica, identificará os conceitos sobre DGA e as categorias informacionais dos aplicativos disponibilizados no Portal de Dados Abertos do governo brasileiro. Esta fase é realizada por meio de uma pesquisa descritiva que utiliza de forma complementar a análise documental. Na segunda fase serão pesquisados os modelos e métricas de outros países com relação à avaliação do reuso de DGA. Para esta fase serão utilizados instrumentos de coleta de dados que considerarão as publicações entre 2009 e 2016 em três idiomas: português; inglês; espanhol. A terceira fase configura-se como uma pesquisa analítica com abordagem qualitativa. Esta fase, a partir de modelos internacionais, apresentará a proposição de métricas e indicadores para mensurar o reuso dos dados governamentais abertos na administração pública do Brasil, justificando inclusive todo o investimento realizado, especialmente em tempos de cortes orçamentários. A pesquisa visa demonstrar como é realizado o reuso de dados no Brasil e identificar possíveis intercessões positivas na produção e publicação dos DGA que incitem seu reuso como estímulo à inovação na Gestão Pública, na criação de novos produtos e serviços para a sociedade e para o próprio Governo.

<sup>1</sup>Pesquisa de doutorado em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento - PPGOC –Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Palavras-chave: Dados Governamentais Abertos. Reuso de informações públicas; Métricas de DGA.

### *Abstract*

With open government initiatives, led by the US in 2009, several countries have developed open data policies and action plans to stimulate the reuse of public sector information. From this outline, the research, doctoral thesis (2015-2018), is motivated to challenge the use of open government data, respecting legal requirements, from the point of view of products and services. The objective of this study is to identify and analyze the use of open government data (OGD) in the field of public administration in Brazil. The research encompasses an analysis of Brazil's information policies specifically in relation to open government data related to the federal public administration, in an attempt to identify the information categories contained in this data and the experience of other countries with metrics to measure their reuse. The methodology developed is divided into three phases. The first phase, marked by the bibliographic review, will identify the concepts about OGD and the information categories of the applications made available in the Open Data Portal of the Brazilian government. This phase is carried out through a descriptive research that uses in a complementary way the documentary analysis. In the second phase the models and metrics of other countries will be investigated in relation to the evaluation of OGD reuse. For this phase will be used data collection instruments that will consider the publications between 2009 and 2016 in three languages: Portuguese; English; Spanish. The third phase is an analytical research with a qualitative approach. This phase, based on international models, will present the proposal of metrics and indicators to measure the reuse of open government data in the Brazilian public administration, justifying even the investment made, especially in times of budget cuts. The research aims to demonstrate how reuse of data is carried out in Brazil and to identify possible positive intercessions in the production and publication of OGD that encourage its reuse as a stimulus to innovation in Public Management, in the creation of new products and services for society and for itself Government.

**Keywords:** Open Government Data. Reuse of public information. Metrics OGD.

### *INTRODUÇÃO*

Os Dados Governamentais Abertos (DGA), em sua potencialidade, foram utilizados inicialmente para fins de transparência e controle governamental, e, posteriormente, como insumo para a criação de produtos e serviços para a sociedade e para os governos. Estes têm

reconhecido o potencial de transformação de acesso aos seus dados que impulsionam sua eficiência na gestão pública e fornecem melhores e novos serviços e infraestrutura básica (HENNINGER, 2013). No contexto da administração pública, os DGA disponibilizam informações que podem ser reutilizadas como um catalisador para mercados e conteúdos digitais e bases para a implementação de serviços inovadores (MARCOS-MARTIN; SORIANO-MALDONADO, 2011).

A Lei de Acesso à Informação (LAI) entrou em vigor no Brasil em maio de 2012 e é citada por diversos autores como o arcabouço jurídico para a obrigação governamental de disponibilizar dados abertos no país (ISOTANI e BITTENCOURT, 2015). Como um subdomínio das políticas de informação no Brasil, os planos criados a partir da LAI estabelecem alguns regulamentos para abertura dos dados. Porém, a grande maioria das iniciativas é voltada para a disponibilização e visualização de dados (BRASIL, 2014), sendo uma medida “incompleta” que demanda outras ações para sua avaliação. Aos órgãos públicos, produtores de DGA, cabe discernir sobre o potencial destes dados reconhecendo-se também como potenciais usuários das informações processadas (CEWEB, 2016). Além disso, é preciso um olhar além das informações que estão sendo divulgadas, preocupando-se com o que está sendo mensurado, e como isso está sendo mensurado, a fim de desenvolver uma concepção mais clara de quem utiliza os dados, e como as infraestruturas de dados operam no mundo (GRAY, 2015).

A reutilização dos dados gera um grande impacto sobre a capacidade dos cidadãos em fiscalizar, cobrar eficiência e eficácia dos governos, além de permitir que empresas públicas e privadas utilizem os dados abertos para desenvolver novos serviços e produtos, estimulando a inovação e a melhoria da qualidade na prestação dos serviços públicos. No Brasil existem projetos e iniciativas com o objetivo de elaborar aplicativos para facilitar o acesso à informação e aos serviços públicos. Mas, para estimular o reuso dos DGA é preciso que os órgãos públicos definam diretrizes e guias que estabeleçam critérios, conceitos e métricas em prol da simplificação e da regulamentação do acesso à informação do setor público.

A ausência de métricas para avaliar as iniciativas de abertura de dados é preocupante, uma vez que é necessário mostrar que os DGA disponibilizados são importantes para transparência e para o governo aberto, e que sua avaliação permitirá uma melhoria e adequação dos dados disponibilizados para sua efetiva utilização. Também é importante justificar o investimento na construção de plataformas para DGA, já que representam ativos críticos, especialmente em tempos de cortes orçamentários.

Na literatura brasileira ainda não foram encontrados estudos sobre modelos e métricas para avaliação dos DGA brasileiros e diante dessa necessidade o objetivo da pesquisa é elaborar um modelo de avaliação do reuso dos DGA na Administração Pública Federal do Brasil, baseado em métricas e indicadores de DGA internacionais. O problema desta pesquisa está localizado na Administração Pública Federal do Brasil, através do Portal Brasileiro de Dados Abertos e procura responder o seguinte questionamento: Quais métricas e indicadores devem subsidiar a avaliação do reuso dos DGA brasileiros? Serão considerados pela pesquisa os DGA que já receberam tratamento e que foram publicados através de produtos e serviços de informação oficiais.

## *2 INFORMAÇÃO E ESTADO*

O termo informação é polissêmico e Braman (2011) ressalta que seu o conceito é dependente do usuário e de seu emprego. Assim, o tratamento da informação está voltado para os diferentes aspectos e possibilidades de uso da informação na sociedade, destacando que a informação deve ser tratada como um bem econômico ou força social, analisando seu o foco, sua aplicação, seus direitos de propriedade e principalmente se é tratada como um bem público ou privado. Para Buckland (2012) informação é termo “camaleão”, uma vez que assume significados variados, dependendo do contexto e da área em que se insere. Seu caráter polissêmico cria identidade dependendo dos diferentes contextos.

Com isso, à medida que a informação e seus fluxos tornam-se uma forma centralizada de poder pelo seu controle, o Estado, antes considerado burocrático, passa a se denominar Estado informacional em novo formato particular de exercer seu poder sobre a sociedade (KERR PINHEIRO, 2012). O Estado Informacional é conceituado por Braman (2006) como uma fase da evolução humana em que o poder informacional, pelo uso governamental das informações, torna-se fator decisivo para os Estados em seus processos de disputa e controle. A autora afirma que o poder hoje é exercido em suas formas tradicionais: instrumental, estrutural e simbólico, acrescidas do poder informacional que de forma quase imperceptível engloba as demais.

O poder instrumental diz respeito à manipulação do comportamento humano e do mundo material através do emprego da força, ou seja, está relacionado ao uso de armas e meios militares ou incentivos econômicos. O poder estrutural está relacionado à intervenção do Estado sobre o comportamento dos indivíduos através da criação de regras e da legislação. O poder simbólico é relacionado à manipulação do comportamento humano através do domínio da imaginação e da percepção a partir da ideologização da palavra, imagem e ideias. Já o poder informacional envolve o uso das tecnologias para a organização e manipulação da informação de bases de dados que dão suporte às outras formas tradicionais de poder (KERR PINHEIRO, 2011; BRAMAN, 2006).

O Estado informacional utiliza de capacidades tecnológicas, que nascem da transformação de uma economia globalizada, através de um hibridismo de responsabilidades do setor público e privado, colocando o controle da informação, o tratamento, os fluxos e sua utilização para exercício do poder, estabelecendo uma convergência entre inovação tecnológica e política para o controle desses fluxos (BRAMAN, 2006; KERR PINHEIRO, 2012). Com as mudanças mundiais no contexto do paradigma técnico e econômico das tecnologias da informação, marcadas pelo forte crescimento das rivalidades econômicas, a prática de inteligência, que sempre se baseou em dados e informações, torna-se essencial à segurança e a competitividade das estruturas econômicas e ao desenvolvimento das nações (KERR PINHEIRO, 2012).

Assim, o interesse pelo estudo do Estado começa a renascer a partir dos anos 1990, quando percebe-se que novas formas de poder precisam ser exercidas e o Estado continua a desempenhar um papel central mesmo quando existem outros tipos de organizações transnacionais que assumem o domínio crescente sobre os processos de tomada de decisões, tanto global quanto localmente. Desta forma, o conceito de Estado, sempre manteve sua importância central por representar a forma organizacional que incorpora proteção do indivíduo e através desta proteção torna-se o maior cliente e o grande produtor, pois embora as agências transnacionais possam estimular a atividade econômica, dificilmente elas incluem objetivos sociais ou culturais entre suas preocupações (BRAMAN, 1995).

### 3 POLÍTICA DE INFORMAÇÃO

A política de informação é definida como a política relativa a qualquer fase de uma cadeia de produção de informação, que vai desde a criação, passando pelo processamento até seu armazenamento e/ou destruição. A política de informação fornece um termo genérico para as leis, regulamentos e posições doutrinárias que lidam com a informação, comunicação e cultura. Desta forma, a política de informação é composta por leis, regulamentos e posições doutrinárias e outras tomadas de decisão e práticas com efeito construtivo sobre toda a sociedade envolvendo geração, processamento, fluxo, acesso e uso da informação (BRAMAN, 1995; BRAMAN, 2011).

Na ciência da informação o termo política de informação também está ligado a outros processos de desenvolvimento científico e tecnológico conforme afirmam Magnami e Kerr Pinheiro (2011):

O valor estratégico da informação, reconhecido pelos Estados-nação, consolida a noção das políticas nacionais de informação e os governos passam a investir na construção de uma infraestrutura documental eficaz, de suporte e apoio das atividades científicas. No bojo desse movimento, a Ciência da Informação se consolida, em estreita conexão com as políticas e sistemas nacionais de informação, em desenvolvimento nos países. Assim como a própria Ciência da Informação, a política de informação ganha corpo, integrada aos processos de desenvolvimento científico e tecnológico (MAGNAMI; PINHEIRO, 2011, p. 594).

Desta forma, conforme Jeanneret (2001), o Estado informacional deve construir políticas de informação de coesão, de conteúdo e identidade agregadora e específica, e não somente políticas reprodutoras de técnicas e tecnologias globalizadas que beneficiam somente o setor privado e que não estabelecem com o setor público uma parceria de responsabilidade real. O conceito de política de informação, presente no Estado informacional, sofre variações devido a emergência de ações de curto prazo e ser “implementado” a partir de planos e programas, o que não significa a ausência de uma política de informação.

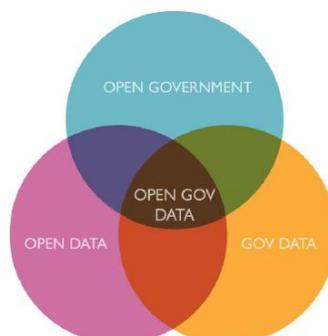
A partir de 2011 o Brasil incorporou dois marcos regulatórios que afetam diretamente as informações que constituem e circulam na zona de relação entre Estado e a Sociedade. O primeiro foi uma iniciativa internacional liderada pelo Brasil e os EUA na criação da parceria para Governo Aberto, *Open Government Partnership* (OGP), em setembro de 2011 na 66ª Assembléia da ONU, com o objetivo de incentivar em nível global práticas de transparência orçamentária, acesso público à informação e a participação social. E o segundo marco foi a aprovação da Lei de Acesso à Informação nº 12.527, em novembro de 2011, 23 anos após a lacuna existente na regulamentação unitária e sistemática sobre o direito a informação conforme previsto na Constituição Brasileira em 1988 (BRASIL, 2011b; MALIN, 2013). Logo, após estes dois marcos e a criação de planos e programas relacionados à abertura de dados no país, os DGA podem ser visualizados como um dos subdomínios da política de informação do Brasil.

## 4 DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS

O conceito de dados abertos é definido pela Open Definition como dados que podem ser livremente utilizados, reutilizados, redistribuídos por qualquer pessoa, com a exigência de atribuição à fonte original e do compartilhamento pelas mesmas licenças em que a informação foi apresentada (OPEN DEFINITION, 2016). Governo aberto ou *open government* é a disponibilização, através da Internet, de informações e dados governamentais de domínio público para a livre utilização pela sociedade. O governo aberto segue o princípio que assegura o direito de acesso irrestrito aos dados governamentais ou *gov data* que inclui o acesso aos documentos, dados e informações no âmbito da administração pública, salvo nas hipóteses de sigilo previstas na Constituição e legislações em vigor, e ainda ressalvadas as exceções disciplinadas por regulamentação específica do órgão ou entidade da administração pública (AGUNE, GREGORIO FILHO e BOLLIGER, 2010).

A definição de DGA é composta pela interseção destes três conceitos: dados abertos, dados governamentais e governo aberto (GUIDELINES, 2013), conforme apresentado na Figura 1. Nos conceitos apresentados pelos autores da área e onde ressalta-se a valoração do reuso dos dados para fins diversos, o conceito atribuído por Agune, Gregorio Filho e Bolliger (2010) define de forma simples os DGA como a “disponibilização, através da Internet, de informações e dados governamentais de domínio público para a livre utilização pela sociedade” (AGUNE; GREGORIO FILHO; BOLLIGER, 2010).

**Figura 1** - Dados Governamentais Abertos



Fonte: Guidelines (2013).

## 5 METODOLOGIA

O estudo é de natureza qualitativa e quantitativa, do tipo descritivo e exploratório e utilizará a pesquisa bibliográfica e a análise documental para identificar o contexto dos DGA no Brasil e tendências das métricas de DGA em outros países. A partir destes resultados, através de uma pesquisa analítica, estima-se propor métricas e indicadores para avaliar o reuso dos DGA disponibilizados pelo governo brasileiro. Assim, a pesquisa será elaborada em três etapas: Etapa 1: Revisão Bibliográfica, Etapa 2: Modelos Internacionais e a Etapa 3: Construção de métricas e indicadores.

A primeira etapa é marcada pela necessidade de nortear a busca bibliográfica, a fim de identificar as políticas de informação no Brasil, as categorias de DGA disponibilizados e o

avanço acadêmico sobre a temática. Através da pesquisa bibliográfica, pretende-se também identificar todas as legislações, no âmbito federal, referente à disponibilização dos DGA no Brasil. Em seguida será realizada uma pesquisa exploratória no Portal Brasileiro de Dados Abertos, que é o portal oficial de disponibilização dos DGA brasileiros, a fim de identificar as categorias e os métodos de disponibilização dos DGA. Aspectos qualitativos incidirão, sobretudo, na categorização de elementos, através da pesquisa documental.

A segunda etapa buscará investigar a experiência de outros países com relação as métricas, indicadores e modelos para avaliar o reuso dos DGA. Será realizada uma busca na literatura para identificar documentos e legislações que oficializem essa prática. A busca se limitará aos documentos nos idiomas: Português, Espanhol e Inglês, publicados em meio eletrônico em um corte temporal que vai de 2009 a 2016. O corte inicia-se em 2009, ano em que encetou as iniciativas de governo aberto pelos Estados Unidos e vários países desenvolveram políticas de dados abertos e planos de ação para estimular a reutilização de informações do setor público.

A terceira etapa da pesquisa busca elaborar um modelo com métricas e indicadores para avaliação dos DGA na Administração Pública Federal do Brasil. Com o estudo das normas, recomendações, legislações e publicações relativas às métricas de DGA será possível identificar e selecionar as recomendações referentes à mensuração de DGA em diversos países e contextos. O modelo a ser elaborado conterá perspectivas para avaliação dos DGA baseado nos princípios existentes e princípios adicionais encontrados na literatura. Inicialmente a perspectiva adotada será a perspectiva legal, considerada fundamental para os DGA, que perpassa pelas demais perspectivas a serem utilizadas para elaborar os critérios de avaliação do uso dos DGA.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS PARCIAIS

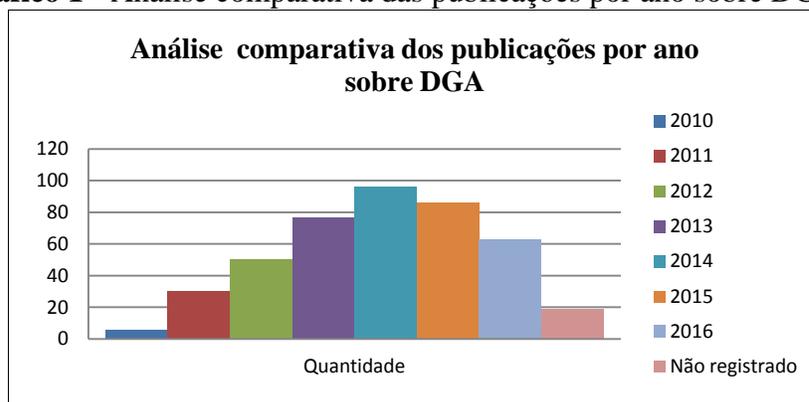
A primeira etapa da pesquisa foi realizada por meio de uma pesquisa exploratória, que utilizou respectivamente as técnicas de pesquisa bibliográfica e a análise documental. Com o objetivo de identificar os conceitos atribuídos aos DGA a luz dos novos avanços na ciência da informação foi realizada uma revisão de literatura sobre o termo. A consulta considerou as seguintes expressões no título, abstract e palavras-chaves: “*open government data*”, “*datos de gobierno abierto*”, “dados governamentais abertos” e “dados abertos governamentais” nas bases: ACM Digital Library, Scopus, Web of Science e Library and Information Science Abstracts (LISA), considerando todos os tipos de publicações, até 14 de agosto de 2016.

A revisão de literatura foi realizada em outras três etapas: Etapa 1 - Definição da pergunta científica: A pergunta de pesquisa definida para esta revisão foi: Qual a definição de dados governamentais abertos e sua relação com a ciência da informação; Etapa 2 - Definição das estratégias de busca: Inicialmente foi realizada uma busca simples no portal Capes, por ser uma ferramenta que reúne várias bases de dados, para identificar a origem das publicações da área; Etapa 3 - Seleção dos estudos: Com base nos estudos encontrados e como contexto para a discussão, algumas definições e princípios dos DGA foram analisados.

Na análise dos dados encontrados foi identificado que a maioria dos resultados estavam indexados na base Scopus (288). O termo foi utilizado em três idiomas para não limitar as buscas. Ao todo foram encontradas 427 publicações das quais 19 não possuem data de registro de publicação. A quantidade de publicações sobre DGA foi identificada a partir do ano de 2010 crescendo significativamente até 2014, em 2015 há uma pequena queda no número de

publicações que passam de 96 em 2014 para 86 registros em 2015. Até agosto de 2016 foram encontradas 63 publicações e esse número pode ser acrescido, pois grande parte das publicações que não possuem registro de data ainda está em fase de processamento. A análise comparativa das publicações por ano é apresentada no Gráfico 1.

**Gráfico 1 - Análise comparativa das publicações por ano sobre DGA**



Fonte: Dados da pesquisa.

Através da pesquisa bibliográfica foram identificadas legislações, no âmbito federal, referente à disponibilização dos DGA no Brasil, portarias e decretos referentes a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) que corresponde a política de dados abertos do governo brasileiro. Após esta pesquisa bibliográfica foi realizada também uma pesquisa exploratória no Guia de Aplicativos do Governo Federal, que é parte do Portal de Dados Abertos do governo brasileiro e está disponibilizado no endereço: <http://aplicativos.gov.br>, entre agosto e dezembro de 2016, a fim de identificar as categorias e os métodos de disponibilização dos DGA.

No Guia foram identificados 129 aplicativos desenvolvidos por órgãos públicos. Para a identificação real daqueles que usam os conceitos e princípios do DGA, decidiu-se pela instalação de todos. Optou-se por simular o sistema operacional Android, com uma versão intermediária, entre 2012 e 2016, já que o mesmo contemplava mais de 90% dos aplicativos disponibilizados e por ser distribuído gratuitamente.

Foram analisados os aplicativos com acesso aberto, que não solicitam cadastros ou somente dados comuns a qualquer cidadão, disponíveis para a plataforma Android e que não apresentaram erros na instalação ou em seu uso. Para identificar as categorias de DGA utilizados em cada aplicativo foram assumidas as categorias de classificação, já utilizadas no Guia, juntamente com a análise do tipo de informação disponibilizada baseado nos testes executados nos aplicativos. Dos 129 aplicativos iniciais que foram identificados, 103 possuíam acesso aberto e estavam disponíveis na plataforma Android. Dos 103 aplicativos restantes, 20 apresentaram erro na execução, incompatibilidade com as configurações definidas para o ambiente de teste, estavam duplicados ou estavam indisponíveis no momento da instalação, impossibilitando a análise. Assim, dos 129 iniciais, a amostra utilizada foi de 83 aplicativos.

Para cada aplicativo foi analisado se o mesmo utilizava ou não dados governamentais abertos em seu contexto. Como no Guia não são divulgados especificamente as fontes de informação ou os conjuntos de dados utilizados em cada aplicativo, foi realizada uma análise de cada aplicativo com base em uma navegação em seus recursos básicos e nas informações

disponibilizadas no Guia de Aplicativos do Governo Federal e no Portal Brasileiro de Dados Abertos que disponibiliza conjuntos de dados do governo brasileiro. Foram observados três grandes tipos de aplicativos: os jogos (23%), que possuem uma temática específica e não demandam de atualizações, os aplicativos que utilizam DGA (36%) e os aplicativos que não utilizam DGA (41%).

Observou-se que a fonte de dados dos aplicativos está relacionada aos conteúdos produzidos pelo órgão que construiu o aplicativo. Predomina a replicação de serviços habitualmente disponibilizados em portais e poucos aplicativos mesclam outras fontes do governo, conforme apresentado no Quadro 1. A origem dos dados de alguns aplicativos é desconhecida e o recurso mais utilizado é o serviço de geolocalização.

**Quadro 1 - Fonte dos DGA utilizados nos aplicativos**

<b>Aplicativo</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Banco de dados / Conjunto de dados / Portal</b>	<b>*Última atualização</b>
PESSOA FÍSICA	Informações sobre CPF e restituições do IRRF	Bases da Receita Federal	24/02/2017
VIAJANTES NO EXTERIOR	Informações e consultas para viajantes	Bases da Receita Federal	01/02/2017
LOTERIAS CAIXA	Informações e Resultados	Bases da Caixa Econômica Federal	31/05/2015
IMPORTADOR	Informações e simulações sobre importação	Bases da Receita Federal	21/01/2014
CALCULADORA DO CIDADÃO	Informações e simulação de serviços financeiros	Bases do Banco Central	15/09/2016
IBGE	Informações sobre indicadores econômicos, dados censitários, índices de preços e notícias	Bases do IBGE	13/02/2017
COLABORAÇÃO	Informações e simulador do orçamento público	Bases do MPOG sobre Orçamento Público	08/03/2015
BRASIL EM CIDADES	Informações sobre as cidades do Brasil	Sistema Nacional de Informações das Cidades	27/03/2013
STJ - CONSULTA PROCESSUAL	Informações sobre processos do STJ	Consulta processual do Portal STJ	25/02/2015
CÂMARA NOTÍCIAS	Informações e notícias institucionais	Portal Câmara Notícias (noticias.camara.leg.br)	08/05/2015
SINESP CIDADÃO	Informações sobre veículos roubados e pessoas procuradas pela justiça	Banco de dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) Portal do CNJ (http://www.cnj.jus.br)	10/02/2017
SIGALEI	Informações sobre projetos de lei	Projetos de lei no Congresso Nacional e Assembleia de Minas Gerais	04/04/2015
ATLAS DE ACESSO À JUSTIÇA	Informações e localização de órgãos	Portal do acesso à Justiça (acessojustica.gov.br)	18/01/2015
SISU	Informações sobre o Sistema de Seleção	Portal SISU (	25/01/20

	Unificada (Sisu)	<a href="http://sisu.mec.gov.br/">http://sisu.mec.gov.br/</a>	17
AVALIAIFS	Aplicativo para avaliação institucional, gera indicadores	Bases de dados do INEP / MEC	01/11/2016
INFRAERO VOOS ONLINE	Informações sobre voos e funcionamento de aeroportos	Bases da Infraero	30/03/2016
CÂMBIO LEGAL	Informações e localização de pontos de câmbio	Bases do banco central	14/02/2017
INFRAERO AEROPERTO	Informações de localização de aeroportos, lojas e os serviços localizados no terminal	Bases da Infraero e TripAdvisor	14/02/2014
MOBGUIA	Aplicativo para distribuição de conteúdo via internet sobre feiras, eventos e turismo	Desconhecido	16/02/2016
CNPJ	Informações sobre CNPJ e CNAE	Bases receita federal	08/10/2015
ANATEL SERVIÇO MÓVEL	Informações para usuários da telefonia móvel celular sobre qualidade da rede, localização das estações (antenas) de cada prestadora e as tecnologias presentes	Bases da Anatel	18/11/2016
SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO	Informações sobre os softwares disponíveis no Portal do Software Público Brasileiro.	Portal do Software Público	09/11/2015
E-RECURSOS	Consulta andamento dos processos de recursos administrativos de benefícios, no âmbito da Previdência Social	Bases da Previdência Social	23/04/2014
RASTROS DA LEI	Informações sobre acompanhamento dos projetos de leis federais até sua ratificação ou arquivação	Site Senado Federal e Câmara dos Deputados	30/03/2015
DETRAN MÓVEL	Acesso a serviços online oferecidos pelo Detran-DF.	Bases do Detran-DF	04/08/2016
SIAT MOBILE - BOMBEIROS ES	Informações sobre estabelecimento que possuem alvará do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo	Bases do Governo do Espírito Santo	14/10/2016
DESAPARECIDOS BRASIL.ORG	Informações sobre pessoas desaparecidas e encontradas	Portal de desaparecidos do governo Federal ( <a href="http://www.desaparecidos.gov.br/">http://www.desaparecidos.gov.br/</a> )	27/05/2015
BOLETIM AO MAR	Informações sobre o serviço meteorológico marinho	Bases da Marinha e de Meteorologia	21/01/2017
PORTAL HIDROLÓGICO DO NORDESTE	Informações sobre reservatórios hídricos do Nordeste e Semiárido Brasileiro	Bases da ANA ( Agência Nacional de Águas) e FUNCEME (fundação Cearense de Meteorologia)	09/06/2014
MADEIRA LEGAL	Informações sobre a rastreabilidade da madeira e os relatórios de produção das concessões florestais federais do Serviço Florestal Brasileiro	Desconhecido	25/01/2016

\* Última versão disponibilizada conforme consulta realizada em 01/03/2017 Google (2017).  
Fonte: Dados da Pesquisa.

A segunda etapa da metodologia está em desenvolvimento. Serão coletadas e analisadas publicações sobre DGA e identificados modelos e métricas utilizados em outros países. A

coleta será realizada através de uma busca na literatura, utilizando bases acadêmicas, e de guias e modelos que são desenvolvidos pelos institutos relacionados aos dados abertos.

## CONSIDERAÇÕES

No atual estágio de desenvolvimento da pesquisa, observa-se uma evolução no uso dos DGA brasileiros. Na primeira etapa da pesquisa foi possível identificar os conceitos norteadores dos DGA e fazer uma análise do Guia de Aplicativos do Governo Federal identificando as formas de acesso e as fontes utilizadas pelos aplicativos desenvolvidos pelos órgãos públicos brasileiros. Identificou-se que em relação ao imenso potencial dos DGA, o Brasil ainda precisa ganhar maturidade no que diz respeito ao uso dos DGA em produtos e serviços de informação, principalmente em sua reaplicação em inovações.

Na segunda etapa, que está em andamento, já foram identificadas algumas normas, modelos e métricas para DGA testados e utilizados em outros países. A conclusão da segunda etapa será subsídio para elaboração da terceira etapa, uma vez que espera-se que a experiência de outros países possa contribuir para elaboração de métricas necessária ao contexto brasileiro. A partir destes resultados parciais, alguns dos objetivos propostos pela pesquisa são atendidos e estima-se que a pesquisa avance para a construção de um modelo com métricas e indicadores para avaliação dos DGA disponibilizados pelo governo brasileiro, conforme proposto nos objetivos. A conclusão da pesquisa está estimada para o primeiro semestre de 2018.

## 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, III, Brasília, 2010.

BRAMAN, Sandra. Horizons of the state: Information policy and power. **Journal of Communication**, v. 45, n. 4, p. 4-24, 1995. ISSN 1460-2466.

BRAMAN, Sandra. **Change of State: information, policy and power**. Cambridge: MIT Press, 2006.

BRAMAN, Sandra. Defining information policy. **Journal of information policy**, v. 1, p. 1-5, 2011.

BRASIL. Aplicativos e serviços que utilizam dados abertos. **Portal Brasileiro de Dados abertos**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2016. Disponível em: <http://dados.gov.br/aplicativos/>. Acesso em: 10 jul. de 2016.

BUCKLAND, M. What kind of science can information science be? **Journal of Information Science and Technology**. v. 63, n. 1, 2012, pp.1-7. Disponível em: <http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/whatsci.pdf>. Acesso em: 14 jun. de 2016.

CEWEB. Guia de Incentivo ao (re)uso de dados abertos. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://ceweb.br/guias/incentivo-ao-reuso-de-dados-abertos/>. Acesso em: 27 mar. de 2016.  
GOOGLE. Google Play Store. Disponível em: <https://play.google.com/store>. Acesso em: 01 mar. de 2017.

GUIDELINES. **Guidelines on open government data for citizens engagement**. New York : United Nations, 2013. 104 p. : il., quadros e figuras. Disponível em: [workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/Guidelines%20on%20OGDCE%20May17%202013.pdf](http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/Guidelines%20on%20OGDCE%20May17%202013.pdf). Acesso em: 10 jun. de 2014.

GRAY, JONATHAN. A data revolution for whom? Open Democracy UK. 2015. Disponível em: <https://www.opendemocracy.net/ourkingdom/jonathan-grey/data-revolution-for-whom>. Acesso em: 20 mar. 2016.

ISOTANI, S.; BITTENCOURT, I. I. Dados Abertos Conectados. Novatec Editora, 2015.

JEANNERET. **Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information?** Villeneuve d'Ascq: Septentrion, 2001.

KERR PINHEIRO, M. M. POLÍTICA DE INFORMAÇÃO COMO DOCUMENTO PÚBLICO NO ESTADO INFORMACIONAL. **Política e Economia da Informação**, p. 1483, 2011. Disponível em: <http://200.20.0.78/repositorios/bitstream/handle/123456789/1696/Pol%C3%ADtica%20-%20Pinheiro.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 jul. de 2016.

\_\_\_\_\_. Estado informacional. Implicações para as políticas de informação e de inteligência no limiar do século XXI. **Varia Historia**, v. 28, n. 47, p. 61-77, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-87752012000100004&script=sci\\_arttext&tlng=pt#back13](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-87752012000100004&script=sci_arttext&tlng=pt#back13). Acesso em: 13 jul. de 2016.

MAGNANI, M. C. B.; KERR PINHEIRO, M. M. "Regime" e "Informação": a aproximação de dois conceitos e suas aplicações na Ciência da Informação. **Liinc em Revista**, v.7, n.2, set. 2011, Rio de Janeiro. p. 593-610. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/download/3278/2899>. Acesso em: 28 jun. de 2015.

Marcos-Martín, Carlos; Soriano-Maldonado, Salvador-Luis. Reutilización de la información del sector público y Open data en el contexto español y europeo. Proyecto Aporta. **El profesional de la información**, v. 20, n. 3, mai./jun., p. 291–297, 2011. Disponível em: <http://es.scribd.com/doc/57214418/Reutilizacion-de-la-informacion-del-sector-publico-y-open-data-en-el-contexto-espanol-y-europeo>. Acesso em: 15 ago. de 2014.

OPEN DEFINITION. The Open Definition. 2016. Disponível em: <http://opendefinition.org/>. Acesso em: 19 abr. de 2016.