

**UNIVERSIDADE FUMEC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM SISTEMAS DE**  
**INFORMAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO**  
**MESTRADO PROFISSIONAL**

**DADOS ABERTOS:**  
**LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO E REDES SOCIAIS**

**CHANNTROPYQUE POHNNA SALGADO**

Belo Horizonte – MG  
2017

CHANNTROPYQUE POHNNA SALGADO

DADOS ABERTOS:  
LEI DE ACESSO A INFORMAÇÃO E REDES SOCIAIS

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, da Universidade FUMEC, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Área de Concentração: Gestão de Sistemas de Informação e do Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Cristiana Fernandes de Muyllder.

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S164d Salgado, Chantropyque Pohhna, 1970-  
Dados abertos: lei de acesso à informação e redes sociais /  
Chantropyque Pohhna Salgado. – Belo Horizonte, 2017.  
70 f. : il. ; 29,7 cm

Orientador: Cristiana Fernandes de Müylder  
Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação e  
Gestão do Conhecimento), Universidade FUMEC, Faculdade de  
Ciências Empresariais, Belo Horizonte, 2017.

1. Redes sociais on-line - Brasil. 2. Direito à informação -  
Brasil. 3. Transparência na administração pública - Brasil. I.  
Título. II. Müylder, Cristiana Fernandes de. III. Universidade  
FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais.

CDU: 35:004



UNIVERSIDADE  
FUMEC

Dissertação intitulada “**DADOS ABERTOS: Lei de Acesso a Informação e Redes Sociais**” de autoria de Chantropyque Pohnna Salgado, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profª. Dra. Cristiana Fernandes De Muylder – Universidade FUMEC  
(Orientadora)

Prof. Dr. João Victor Boechat Gomide – Universidade FUMEC  
(Examinador Interno)

Prof. Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – UFU  
(Examinador Externo)

Cláudio Aguiar Silva, Me. – Focuscap  
(Consultor *Ad Hoc*)

Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do  
Conhecimento da Universidade FUMEC

Belo Horizonte, 23 de março de 2017.

REITORIA

Av. Afonso Pena, 3880 - Cruzeiro  
30130-009 - Belo Horizonte, MG  
Tel. 0800 0300 200  
www.fumec.br

CAMPUS

Rua Cobre, 200 - Cruzeiro  
30310-190 - Belo Horizonte, MG  
Tel. (31) 3228-3000  
www.fumec.br

*Ao privilégio de chegar até aqui.*

## AGRADECIMENTOS

Ao senhor Hiram, meu pai, *in memoriam*, que sempre me incentivou a estudar;

Às minhas irmãs, Ditcheva e Itchai, pelo apoio financeiro, quando necessário;

Aos funcionários e colegas da FUMEC, pelo carinho e pela paciência durante esta caminhada;

Aos professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC, por toda a experiência e conhecimento compartilhados;

Ao Professor Doutor Luiz Claudio Vieira de Oliveira, pelos direcionamentos para uma escrita melhor;

Aos componentes da banca;

À Professora Doutora Cristina Fernandes de Müylder, minha orientadora, por sua amizade, confiança, dedicação, humildade e paciência.

Muito obrigado!

*“O nosso maior medo não é que sejamos incapazes.  
O nosso maior medo é descobrir que somos muito mais poderosos do que pensamos.  
É a nossa luz e não as nossas trevas, aquilo que mais nos assusta.  
Procurar ser mediano não vai ajudar em nada o mundo. Não existe nenhum mérito em  
diminuir os nossos talentos, apenas para que os outros não se sintam inseguros ao nosso  
lado.  
**Nascemos para brilhar e essa luz está em todos, não apenas em alguns.** Quando deixamos a  
nossa luz brilhar, inconscientemente damos permissão para que outras pessoas possam  
também manifestá-la. Assim que nos libertamos do nosso próprio medo, a nossa presença  
automaticamente liberta outros”.*

*Marianne Williamson*

## RESUMO

Frente às mudanças sociais, tecnológicas e ao fenômeno das redes sociais, alguns governos optaram por compartilhar seu poder, oferecendo a possibilidade de a população ter acesso às informações, com uso da Internet. Essa quebra de paradigmas faz parte do que é chamado governo aberto, que busca maior transparência, participação e colaboração entre toda a sociedade e os dados públicos. Nesse contexto, surge a pergunta desta pesquisa: Como os usuários de redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação? O objetivo geral foi analisar como usuários das redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação quanto à disponibilização de dados abertos governamentais. Como objetivos específicos, buscou-se: descrever usuários de redes sociais que acessam dados governamentais; descrever a percepção de usuários de redes sociais frente à disponibilização de dados governamentais; descrever a qualidade percebida pelos usuários dos dados governamentais disponíveis e analisar o perfil dos usuários. Foi desenvolvida uma pesquisa descritiva de natureza quantitativa, envolvendo usuários de redes sociais por meio de amostragem não probabilística e intencional. Ao final da pesquisa, foram 103 questionários válidos. Os resultados indicaram que: a transparência nos dados abertos aumenta a capacidade de tomar decisões; os governos municipais e estaduais precisam melhorar a disponibilização de dados abertos; o governo federal foi mais bem avaliado quanto à disponibilização e qualidade dos dados oferecidos, indicando maior transparência. Esses resultados indicaram que os usuários buscam utilizar e monitorar as informações do governo, o que pode ser associado a diversas atividades, incluindo a fiscalização da aplicação do orçamento em atividades previamente determinadas. Apesar de o estudo não esgotar o tema e possuir limitações quanto ao público envolvido, contribuiu para a reflexão acerca da disponibilização e qualidade dos dados abertos governamentais, no Brasil, indicando também novos estudos a serem realizados.

Palavras-chave: Dados abertos. Governo aberto. Lei de Acesso à informação. Redes sociais. Transparência.

## ABSTRACT

Faced with social, technological and social changes, some governments have chosen to share their power by offering the possibility of the population get access to information using the Internet. This paradigm shift is part of what is called open government, which seeks greater transparency, participation, and collaboration between all society and the public data. In this context, the question arises from this research: How do users of social networks perceive an application of the Law on Access to Information? The general objective was to analyze how the users of social networks perceive the application of the Law on Access to Information through the disponibilization of open data government. The specific objectives were to describe users of social networks that access government data; to describe the perception of users of social networks in front of the availability of government data; to describe the quality perceived by the users of available governmental data and to analyze the profile of users. On developed a descriptive research of quantitative nature, evolving users of the social network by means of sample non-probabilistic and intentional. At the end of the survey, there were 103 valid questionnaires. The results indicate that, in the perception of them, the transparency on open data raise the capability of takes decisions; the municipal and state governments need to improve the disponibilization of open data, and the federal government is that most high evaluated for your disponibilization e quality of offering data, including much more transparency. These results indicate that these users seek to utilize and monitor the information of government that can be associated with various activities, including the inspection of the application of budget in activities previously determinate. Despite study not deplete the theme and possess limitations by the involved public, we can verify that contributed on reflection about disponibilization and the quality of open data of the Brazil's government, indicating further studies to be carried out.

Keywords: Law of access of information. Open data. Open government. Social networks. Transparency.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 - PONTES DE KÖNIGSBERG</b> .....	20
<b>FIGURA 2 - CICLOS DOS PLANOS DE AÇÃO</b> .....	27
<b>FIGURA 3 - PADRÃO 5 ESTRELAS</b> .....	31
<b>FIGURA 4 - ESTRUTURA RDF</b> .....	33
<b>FIGURA 5 - GRÁFICO DAS RESPOSTAS PARA REDES SOCIAIS</b> .....	40
<b>FIGURA 6 - SCREE PLOT</b> .....	53

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1 - DISSERTAÇÕES RELACIONADAS NO PPGSIGC</b> .....	17
<b>TABELA 2 - COMPROMISSOS</b> .....	27
<b>TABELA 3 - PADRÃO 5 ESTRELAS E SEUS BENEFÍCIOS</b> .....	32
<b>TABELA 4 - FORMATOS DE SERIALIZAÇÃO RDF</b> .....	35
<b>TABELA 5 - REDES SOCIAIS</b> .....	39
<b>TABELA 6 - SETOR DE TRABALHO</b> .....	41
<b>TABELA 7 - FAIXA ETÁRIA</b> .....	41
<b>TABELA 8 - GÊNERO DOS RESPONDENTES</b> .....	42
<b>TABELA 9 - Q1</b> .....	43
<b>TABELA 10 - Q2</b> .....	43
<b>TABELA 11 - Q3</b> .....	44
<b>TABELA 12 - Q4</b> .....	45
<b>TABELA 13 - Q5</b> .....	46
<b>TABELA 14 - Q6</b> .....	46
<b>TABELA 15 - Q7</b> .....	47
<b>TABELA 16 - Q8</b> .....	48
<b>TABELA 17 - Q9</b> .....	49
<b>TABELA 18 - CLASSIFICAÇÃO KMO</b> .....	49
<b>TABELA 19 - KMO E BARTLETT</b> .....	50
<b>TABELA 20 - ANTI-IMAGEM MATRIZ</b> .....	50
<b>TABELA 21 - NOVO KMO E BARTLETT</b> .....	51
<b>TABELA 22 - ANTI-IMAGE MATRICES</b> .....	51
<b>TABELA 23 - COMPONENTES</b> .....	52
<b>TABELA 24 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO</b> .....	54
<b>TABELA 25 - COMUNALIDADES</b> .....	54
<b>TABELA 26 - MATRIZ DE COMPONENTES</b> .....	55
<b>TABELA 27 - MATRIZ DE COMPONENTES COM ROTAÇÃO</b> .....	55
<b>TABELA 28 - FATORES X REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	58
<b>TABELA 29 - DEMANDA X PERFIL</b> .....	60

## LISTA DE SIGLAS

CIGA	Comitê Interministerial Governo Aberto
HTTP	<i>Hipertext Transfer Protocol</i>
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
LAI	Lei de acesso à informação
LD	<i>Linked data</i>
OGP	<i>Open Government Partnership</i>
OF	<i>Open format</i>
OL	<i>Open license</i>
RDF	<i>Resource Description Framework</i>
RE	<i>Reused</i>
SPARQL	<i>Query Language for RDF</i>
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solutions (Software)</i>
URI	<i>Universal Resource Identifier</i>
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
URN	<i>Uniform Resource Name</i>
WWW	<i>World Wide Web</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 Objetivos.....	15
1.2 Justificativas .....	15
1.3 Alinhamento ao Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento .....	17
1.4 Estrutura da dissertação .....	18
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 Redes sociais .....	19
2.2 Dados abertos .....	22
2.3 Governo aberto e a transparência .....	24
2.4 Lei de acesso a informação .....	29
2.5 O padrão 5 estrelas de Tim Berners-Lee .....	30
2.6 Estruturas de dados .....	32
2.7 Outros estudos .....	35
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>37</b>
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
4.1 Perfil dos respondentes.....	39
4.1.1 Uso de Rede Social.....	39
4.1.2 Em qual setor trabalham.....	40
4.1.3 Faixa etária .....	41
4.1.4 Gênero do respondente .....	41
4.2 A percepção dos usuários .....	42
4.2.1 A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades.....	43
4.2.2 É fácil e acessível obter dados abertos municipais.....	43
4.2.3 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais e estaduais).....	44
4.2.4 É fácil e acessível obter dados abertos estaduais.....	45
4.2.5 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo estaduais e federais).....	45
4.2.6 É fácil e acessível obter dados abertos federais.....	46
4.2.7 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais, estaduais e outros países).....	47
4.2.8 É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado .....	48
4.2.9 A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo empresa e dados governamentais) .....	48
4.3 Análise fatorial .....	49
4.3.1 Matriz de correlação .....	53
4.3.2 Comunalidades .....	54
4.3.3 Composição dos fatores.....	54

4.4 Descrição dos fatores.....	56
4.4.1 Acessibilidade aos dados no setor privado (Fator 1).....	56
4.4.2 Qualidade dos dados segundo o padrão 5 estrelas (Fator 2).....	56
4.5 Síntese e discussão dos resultados.....	57
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>61</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>63</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário Aplicado.....</b>	<b>67</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O tema central desta pesquisa é o acesso a ou a utilização de dados abertos, pelas pessoas, a partir das redes sociais. No cenário brasileiro, essa discussão passa a ser fomentada a partir da Lei de Acesso à Informação (LAI), de 18 de novembro de 2011, pelo Decreto Lei nº 12.527 (BRASIL, 2011). A LAI tem o objetivo de ampliar a transparência nas ações do governo e, também, de envolver a sociedade na tarefa de fiscalizar e apontar quais áreas devem receber mais atenção do governo.

A criação dessa lei é resultado de um movimento mundial, que foi denominado Governo Aberto, liderado pelos EUA, a partir de 2009. São três princípios dentro desse novo paradigma: transparência, participação e colaboração. Esse movimento se deu diante de constantes reivindicações e mudanças sociais que indicaram demanda pública por transparência de gastos e melhoria na qualidade de uso de recursos provenientes de impostos, em diferentes instâncias e países. A sociedade reivindica, portanto, clareza no uso de recursos públicos, apresentados nas contas públicas, que, com uso de tecnologia, podem ser descritas e expostas de forma mais simples e em tempo real (MEMORANDO DA CASA BRANCA, 2010).

Sendo possível relacionar o uso e a disseminação da tecnologia da informação como propulsora desse movimento, no qual se pode disponibilizar e discutir dados de contas governamentais, entende-se que as redes sociais são um *locus* de produção e divulgação de informações, críticas e análise, feitas por grupos de pessoas e por associações. As redes sociais podem ser consideradas um fenômeno criado e utilizado a partir do século XXI, por meio do qual as pessoas interagem e promovem mudanças na forma como as informações são divulgadas e disponibilizadas, como mensagens, fotos ou *links* que conduzem para outras páginas, perfis ou blogs, interligando-os. Como consequência do uso das redes sociais, pode-se ressaltar a mudança de comportamento das pessoas, em sociedade, gerando mobilização, divulgando informações, até, em alguns casos, provocando polêmicas (MANGOLD; FAULDS, 2009; XIANG; GRETZEL, 2010).

A gestão dessas informações e a geração de conhecimento a partir das redes sociais podem ser discutidas como uma estratégia para as organizações e podem atender ao pressuposto de Davenport e Prusak (1998), que considera que a gestão do conhecimento pode trazer ganhos de competitividade para organizações e governo. Segundo o autor, a gestão do conhecimento pode gerar “dinamismo no cenário econômico” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 1).

Toda organização, incluindo os governos, busca dinamicidade para desenvolver suas atividades e tenta obter sucesso diante da necessidade de adaptação em diferentes cenários, caracterizados por ambiente de turbulências e mudanças (CAMARGO, 2012).

Esse movimento de adequação está relacionado, ainda, à capacidade de inovação, que pode renovar ações governamentais e tornar alguns processos mais rápidos e transparentes. De acordo com a LAI, o governo deve disponibilizar os dados que forem solicitados dentro do prazo de 30 dias. Essa demanda vai ao encontro do que Ullerback (1996) conceitua como inovação: um processo envolvendo muita criatividade humana, incertezas e sorte.

A partir dessas reflexões, esta pesquisa propõe o seguinte problema: **Como usuários de redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação?**

## 1.1 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é analisar como usuários das redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso a Informação quanto à disponibilização de dados abertos governamentais.

Especificamente, pretende-se:

- Descrever usuários de redes sociais que acessam dados governamentais;
- Descrever a percepção de usuários de redes sociais frente à disponibilização de dados governamentais;
- Descrever a qualidade percebida pelos usuários dos dados governamentais disponíveis;

## 1.2 Justificativas

A sociedade contemporânea necessita de diversas informações governamentais e privadas. A partir da utilização de redes sociais diversificadas, as trocas de informações envolvem as mais variadas discussões que, na maioria das vezes, são compostas por queixas e reclamações. O acesso e o uso de dados abertos e a interação entre as pessoas, a partir do uso de redes sociais, podem ser compreendidos como um relevante cenário atual.

Considerando que, a partir do uso das redes sociais, são expressos desejos e manifestações de necessidades e vontades, o estudo realizado permite a discussão acerca da

relação entre este *locus* e os dados do governo, disponibilizados eletronicamente, incluindo a utilização da Lei de Acesso à Informação. Esse movimento favorece a formação de críticas e resultados gerados a partir desse canal de informações governamentais e pode instigar reflexões sobre o papel do governo, perante a sociedade, em âmbito municipal, estadual e federal.

Profissionalmente, atendendo à interdisciplinaridade proposta no Curso de Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, da Universidade Fumec, pretende-se avançar nos conhecimentos acerca de dados abertos governamentais e do uso de redes sociais, com a expectativa de gerar discussões entre profissionais de sistemas de informações nas esferas pública e privada. Entende-se, ainda, que o tema e o problema são adequados e relevantes para o Mestrado, no que tange à trilha de pesquisa de conhecimento, estratégia e modelos de negócio, quando se pretende avançar nos estudos acerca da geração de conhecimento e novos modelos de divulgação de dados governamentais.

Academicamente, encontra-se uma lacuna interessante para a pesquisa proposta, frente à busca pelo tema na base EBSCO.<sup>1</sup> Ao ser pesquisado o termo *e-government*, com filtro na área do resumo, em revistas acadêmicas e periódicos científicos, no período de 2012 até fevereiro de 2017, e com textos completos, obtiveram-se 141 resultados. Os mais citados estudos de caso sobre países foram os de Melitski e Calista (2016), Robbins, Mulligan e Keena (2015) e Wirtz *et al.* (2016). A partir desse universo, ao adicionar o termo “*social media*”, sob as mesmas condições de filtro, apenas dois artigos foram encontrados.

No primeiro artigo, *Explaining Variation in the E-Government Features of Municipal Websites: An analysis of E-Content, E-Partidpation, and Social Media Features in Canadian Municipal Websites*, foi feito um estudo para a medir e explicar a variação nas características do e-governo dos websites dos municípios canadenses (DOLSON; YOUNG, 2012).

No segundo artigo, intitulado *Next Generation e-Government Strategies and Asks for the Smart Society – Based on Korea’s Case*, tratou-se das mudanças da revolução tecnológica e do paradigma social devido à abertura dos dados na Coreia do Sul, que possibilitou o desenvolvimento de uma sociedade civil mais inteligente (KIM, 2013). Sendo assim, pretende-se contribuir com essa relação entre os temas.

---

<sup>1</sup> EBSCO – é uma base de dados de trabalhos e artigos de pesquisas com mais de 70 anos que faz parte da comunidade de tecnologia da informação. Maiores informações podem ser obtidas pelo endereço web [https://www.ebsco.com/about?\\_ga=1.194111722.690754704.1493646101](https://www.ebsco.com/about?_ga=1.194111722.690754704.1493646101)

### 1.3 Alinhamento ao Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento

O Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade Fumec possui duas linhas de pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento e Tecnologia e Sistemas de Informação. Esta dissertação pertence à linha de pesquisa Gestão da Informação e do Conhecimento, uma vez que seu tema visa a dar sequência a estudos anteriores desenvolvidos no programa.

Como forma de exemplificar esse alinhamento, pode-se analisar o avanço com relação aos descritores da dissertação na base de dissertações do programa, como se vê na Tabela 1.

**Tabela 1 - Dissertações relacionadas no PPGSIGC**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Tipo de trabalho</b>	<b>Data</b>
Uma ferramenta de visualização de dados abertos como recurso de ensino e aprendizagem nas aulas de geografia do 3º ano do ensino médio da rede pública federal	ALEX SANDER MIRANDA LOBO	Projeto de dissertação	v. 3, n. 2, jul./dez. 2014
Implementação de um Mercado de Metadados de Software de Código Aberto no Brasil	WILLIAM HORTA RUFINO DA SILVA	Projeto de dissertação	v. 2, n. 2, jul./dez. 2013
Colaboração em software de código aberto: um <i>framework</i> para análise em redes sociais	WILLIAM HORTA RUFINO DA SILVA	Dissertação	v. 4, n. 1, jan./jun. 2015
OPEN DATA como recurso de ensino e aprendizagem nas aulas de Geografia do 3º ano do ensino médio da rede pública federal	ALEX SANDER MIRANDA LOBO	Dissertação	v. 3, n. 1, jan./jun. 2014
Colaboração em software de código aberto: um <i>framework</i> para análise em redes sociais	WILLIAM HORTA RUFINO DA SILVA	Dissertação	v. 4, n. 1, jan./jun. 2015
Criação do conhecimento da marca em plataforma web: um estudo de caso em uma empresa do setor energético	WAGNER DEBOSSAN DIAS	Projeto de dissertação	v. 4, n. 1, jan./jun. 2015
Predição de links baseado nos currículos da Plataforma Lattes com foco nas áreas de pesquisa	RODRIGO CACIQUE SALLES	Projeto de dissertação	v. 5, n. 2, jul./dez. 2016
Portais corporativos dos Tribunais de Contas: ferramenta para a promoção da transparência pública e controle social	RODRIGO FERNANDES BERLINI	Projeto de dissertação	v. 2, n. 2, jul./dez. 2013
Qualidade da informação e a efetividade dos sistemas corporativos de informação na transparência da gestão	ALVARO GODOY PENIDO	Dissertação	v. 6, n. 1, jan./jun. 2017.

pública: um estudo de caso na Controladoria Geral Do Estado de Minas Gerais			
Portais Corporativos dos Tribunais de Contas: Ferramenta para a Promoção da Transparência Pública e do Controle Social	<i>RODRIGO FERNANDES BERLINI</i>	Dissertação	v. 3, n. 2, jul./dez. 2014
Transição de governos: processos políticos e constitucionais	<i>VITOR MARIO VALVERDE</i>	Dissertação	v. 5, n. 2, jul./dez. 2016
Uma proposta para visualização de <i>linked data</i> sobre enchentes na bacia do Rio Doce	<i>PATRÍCIA CAROLINA NEVES DE AZEVEDO</i>	Dissertação	v. 3, n. 1, jan./jun. 2014

Fonte: REPOSITÓRIO DE TESES E DISSERTAÇÕES PPGSIGC – UNIVERSIDADE FUMEC, 2017.

#### 1.4 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. Neste primeiro capítulo, tratou-se do tema, do problema, dos objetivos e da justificativa. O segundo capítulo aborda o referencial teórico seguido da metodologia. O terceiro capítulo explicita a metodologia empregada. O quarto capítulo descreve resultados e discussões geradas a partir da pesquisa realizada. O quinto capítulo apresenta as considerações finais, indicando limitações e sugerindo novos estudos. A seguir, vêm as referências e apêndices.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial proposto aborda redes sociais, dados abertos, estruturas de dados, governo eletrônico e transparência, padrão 5 estrelas de Tim Berners-Lee e outros estudos.

### 2.1 Redes sociais

Devido às grandes transformações trazidas pelas novas tecnologias, as distâncias e o tempo são relativizados. Com essas tecnologias, as pessoas e organizações têm nelas novas formas e ferramentas de comunicação. Nesse novo contexto, a tecnologia da informação impulsiona outras formas de armazenamento, recuperação e transformação de dados com foco na geração de informações e conhecimento. Surgem novas redes de pessoas e profissionais que se apoiam na tarefa de inovar e encontrar soluções, criar *know how* e desenvolver novas aplicações. No cenário da era da informação, a produção de novas tecnologias tem aumentado e apenas algumas áreas da economia têm pouco ou nenhum desenvolvimento com essas novidades, pois utilizam meios de produção artesanal (LIMA; ZIVIANI; REIS, 2014).

Com o uso da Internet e das redes sociais, novas comunidades são formadas, o que gera transformações nas pessoas e na economia de países, pelo simples compartilhamento de informações. Por meio das redes sociais, as pessoas podem trocar milhões de informações, dia a dia, as quais oscilam de utilidades públicas à política, passando por coisas corriqueiras, como a foto de uma flor. Fatos se transformam em notícias quase instantaneamente, o que é viável com a utilização das redes sociais, com dispositivos que congregam diversas ações. No âmbito da portabilidade e acessibilidade, a partir do uso de *smartphones*, há aparelhos com diversas funcionalidades, como câmeras, acesso à Internet, aplicativos de gravação de som e imagem que, em geral, são porta de entrada de diversas informações por meio das redes sociais.

Pode-se compreender que as pessoas são responsáveis por difundir informações, usando as redes sociais, que se tornam grandes repositórios de dados abertos ou de fácil acesso. Essas informações são processadas e transformadas em novas informações ou em serviços, que poderão ser conectados a novos documentos, a pessoas ou a empresas (MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011).

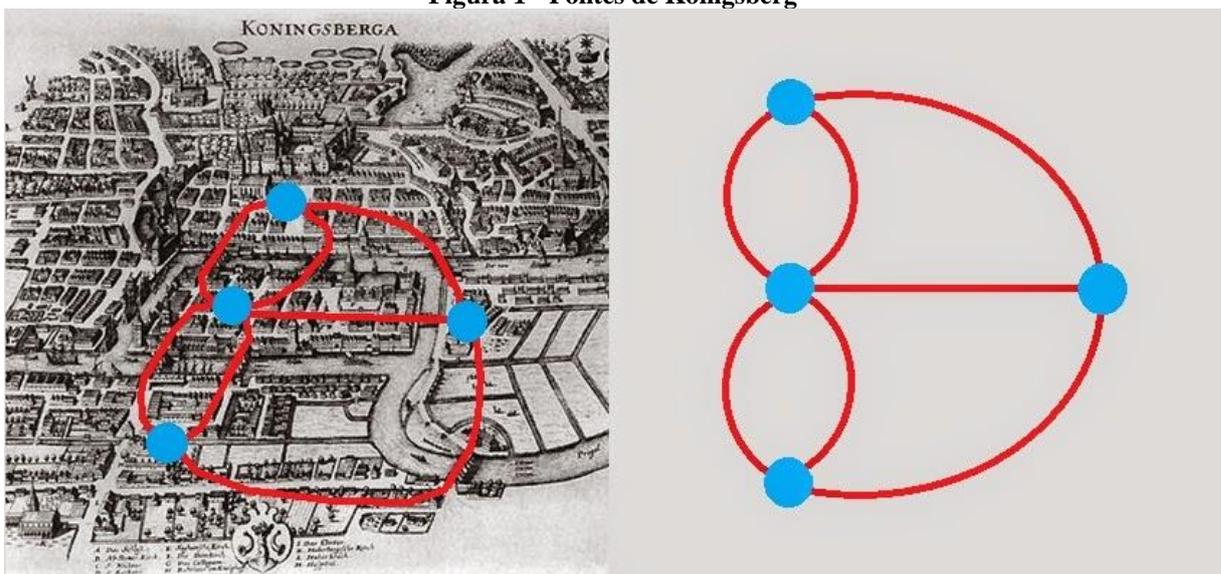
Barabási e Albert (1999) definem a internet como uma rede com topologia complexa. Ela se expande continuamente, adicionando novos vértices que, preferencialmente, são anexados a sites que já têm uma boa visibilidade. Segundo Adamic e Adar (2003, p. 211),

"amigos e vizinhos" são os perfis encontrados em páginas de redes sociais, em que um perfil aponta para o de outra pessoa, a qual disponibilizou uma foto, um texto e, às vezes, até um artigo. São vários os sites de rede sociais. A maioria deles é voltada para criação de um diário de acontecimentos, ou linha do tempo. Nela, as pessoas postam coisas de seu interesse e experiências. Mas também existem redes sociais voltadas para fins mais específicos, como o de armazenar dados da carreira profissional e até educacional. Dessa troca de informações, que inclui áreas como educação, ciência e política, surge a formação de grupos de interesse.

Esses grupos são formados devido às características dinâmicas da Internet, que possibilitam que indivíduos e *links* sejam adicionados e removidos em taxa bastante elevada (BARABÁSI *et al.*, 2006).

Assim, esses agrupamentos formados por conexões dinâmicas, as redes, vêm sendo estudados no âmbito da matemática há muito tempo. As redes são vistas como objetos chamados grafos, compostos de vértices e arestas, os quais são usados para representá-las desde sua criação, em 1736, pelo matemático Leonard Euler, que tentou provar a teoria de que, num passeio pela cidade prussiana de Königsberg, uma pessoa deveria passar por todas as suas sete pontes sem repetir a passagem por uma delas. Tal performance se mostrou impossível conforme demonstrado no grafo da Figura 1 (BARABÁSI, 2009, p. 9; WATTS, 2009, p. 11).

Figura 1 - Pontes de Königsberg



Fonte: AS SETE PONTES DE KÖNIGSBERG

Conforme foram evoluindo os estudos da teoria dos grafos, a classificação dos diversos tipos de redes possibilitou novas propostas para solucionar os problemas encontrados

nessa caminhada. Um deles foi o experimento do psicólogo social Stanley Milgram que, em 1967, tentou resolver uma hipótese ainda sem solução naquela época. Tal hipótese pregava que qualquer pessoa no planeta poderia estar conectada a outra através de uma rede de amigos de apenas poucos passos. Este estudo foi chamado por Milgram de "Problema do mundo pequeno". Este consistia do envio de centenas de cartas a pessoas escolhidas aleatoriamente nas cidades de Boston, Omaha e Nebraska. Essas pessoas deveriam seguir uma única regra: elas só podiam reenviar a carta para uma pessoa que realmente conhecessem bem. O objetivo final era de que as cartas chegassem ao corretor da bolsa de Sharon, Massachusetts, que trabalhava na cidade de Boston. O resultado foi em apenas seis passos, o que gerou a expressão seis graus de separação (WATTS, 2009, p. 18).

Barabási (2009, p. 25) acrescenta que os seis graus de separação, o primeiro trabalho de Milgram, soava como uma tradução inglesa de *Láncszemek*, escrito por Frigyes Karinthy quase três décadas antes. No estudo feito por Karinthy, havia uma divergência quanto ao número de pessoas que as cartas deveriam alcançar. Eram duas pessoas: uma delas era a esposa de um estudante graduado em tecnologia, em Sharon, Massachusetts, e a outra era um corretor da bolsa de ações em Boston.

Assim, as redes formadas para atingir os objetivos do experimento de Milgram se comportaram como as redes sociais atuais e compartilharam a informação até chegar a seus alvos. A facilidade com que pessoas de todas as partes do mundo, com os mais diversos níveis sociais, financeiros, étnicos e religiosos, fazem "Amigos" ou "Seguidores" em redes sociais é muito grande. Pois num simples clique, instantaneamente, desconhecidos compartilham informações com o novo amigo, apenas aceitando um convite, expondo, assim, sua história, e seus outros amigos, que podem ser amigos no mundo real, ou não. Tudo simplesmente por compartilharem afinidades, ideias e, ou, mensagens em grupos de interesse comuns. Dessa maneira, a busca por identidade impulsiona a criação das redes sociais e subgrupos dentro das mesmas. Watts diz que:

Mas mesmo que seja verdade que todo mundo possa estar conectado com apenas seis graus de separação, e daí? O que são esses seis graus, aliás? Do ponto de vista de conseguir um emprego, localizar informações ou obter um convite para uma festa, qualquer pessoa mais distante do que um amigo de um amigo é, para todos os efeitos, um completo estranho. [...] Podemos estar conectados, mas isso não nos torna menos estranhos uns aos outros, nem necessariamente nos inclina a sair dos pequenos aglomerados que definem nossas vidas individuais (WATTS, 2009, p. 219).

Segundo Wasserman e Faust (1994, p. 20), "*A social network consists of a finite set or sets of actors and the relation or relations defined on them*", ou seja, redes sociais são constituídas por relações entre um ou mais conjuntos de atores que se juntam em grupos devido a seus interesses em um ou mais temas comuns, formando subgrupos conforme a afinidade aumenta.

O próximo tópico aborda dados abertos, considerando que, a partir do uso das redes sociais, diversas são as possibilidades de utilização de dados.

## **2.2 Dados abertos**

A informação é um recurso valioso nos dias atuais e a forma como a presença ou ausência dela afeta as organizações tem sido alvo de estudos. Assim, principalmente, as organizações governamentais têm se empenhado na tarefa de disponibilizar informações, atendendo a premissas de divulgação, redução de atividades, melhoria dos serviços e geração de canais de acesso a dados que possam permitir inovação, empreendedorismo e desenvolvimento econômico. É mais fácil descobrir a melhor aplicação para os recursos, quando mais visões correlacionadas a um mesmo assunto são agregadas e apontam para uma mesma direção que possibilita a solução de um problema, sem muitos gastos (MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011, p. 11).

Assim, as empresas, no interesse de desenvolver suas atividades, têm buscado por fontes de dados, sendo que uma delas são os dados abertos. Eles não são novidade e vêm sendo utilizados em diversos cenários. As redes sociais, por exemplo, disponibilizam todo um sistema para que as pessoas físicas e jurídicas possam disponibilizar informações, sem cobrar nada por isso. Essas organizações, então, utilizam esses dados para criar produtos e serviços que serão oferecidos a empresas e pessoas. Um outro setor que também tem disponibilizado dados é o governo, contribuindo com a maior parte dos dados abertos disponíveis, pois as organizações, em geral, têm receio de tornar públicas suas informações. Toda essa abertura obedece ao princípio de que os dados abertos podem ser livremente usados, modificados e compartilhados por qualquer tipo pessoa e para qualquer propósito (ABERTURA, 2015).

A definição de dado aberto surgiu de um encontro, em dezembro de 2007, na cidade de Sebastopol, no estado da Califórnia, EUA, onde se reuniram, presencial e virtualmente,

vinte e oito ativistas convidados por Tim O'Really<sup>2</sup>, juntamente com Call Malamud<sup>3</sup> (SEBASTOPOL, 2007).

Nesse encontro, foram formulados os oito princípios que os dados governamentais precisam atender para serem considerados abertos. Para isso, segundo o Manual dos Dados Abertos (2011, p. 17), eles devem ser:

- Completos - todos os dados públicos são disponibilizáveis, exceto os declarados como segredo, por motivo de segurança, ou considerados como informação privilegiada;
- Primários - os dados devem ser colhidos na sua fonte, com o maior nível de detalhe possível;
- Atuais - os dados devem ser disponibilizados o mais rápido possível, preservando assim o seu valor;
- Acessíveis - os dados são disponíveis para o maior escopo de usuários e também para o maior número de finalidades;
- Processáveis por máquinas - a leitura dos dados deve ser facilmente obtida por máquinas que irão carregá-los e processá-los;
- Acesso não discriminatório - não há a necessidade da realização de um cadastro especial para acessá-los;
- Formato não proprietário - os dados são disponibilizados num formato não proprietário;
- Livres de licenças - nenhuma regulação de direitos autorais, patentes, propriedade intelectual ou segredo industrial deve ser necessária.

Dados abertos surgiram como consequência de uma mudança política mundial, para a qual se deseja a participação das pessoas, a ampliação da transparência governamental e a divulgação de dados produzidos pelo governo. A partir dessa possibilidade, espera-se que o cidadão, além de acessá-los, os manipule e produza novas informações. Essa mudança na atuação da divulgação pelo governo foi denominada como Governo Aberto, próximo tópico a ser tratado.

---

<sup>2</sup> Entusiasta do software livre e fundador da O'Realy Media e criador da expressão Web 2.0 para designar a diferença na forma como os usuários percebem a web, após mudanças na dinâmica no ambiente online providas pela utilização de diversos aplicativos que possibilitaram um aumento significativo no conteúdo disponibilizado na Internet.

<sup>3</sup> Defensor do domínio público e fundador da PublicResouce.org

### 2.3 Governo aberto e a transparência

São três os princípios para um governo aberto: transparência, participação e colaboração. A transparência é promovida na responsabilização da prestação de informações oferecidas ao público sobre como e o que o Governo está fazendo. A participação da sociedade contribui com ideias e expertises que as pessoas adquiriram no mercado de trabalho, oferecendo um olhar diferenciado sobre as informações governamentais. E, por último, a colaboração entre instituições privadas e governamentais, ou repartições do próprio governo, concorre para melhorar a eficácia em suas ações (MEMORANDO DA CASA BRANCA, 2010).

Os três princípios de transparência, participação e colaboração formam a pedra angular de um governo aberto. A transparência promove a responsabilização pela prestação de informações ao público sobre o que o Governo está fazendo. A participação permite aos membros públicos contribuir com ideias e expertises para que seu governo possa fazer política com o benefício da informação que está largamente dispersa na sociedade. A colaboração melhora a eficácia do Governo, incentivando parcerias e cooperação no âmbito do Governo Federal, através dos níveis de governo, e entre o governo e instituições privadas.<sup>4</sup>

Com relação à transparência, a Constituição Federal (CF) estabeleceu dispositivo constitucional para garantir o direito ao acesso à informação, bem como prazo máximo para disponibilização desses dados, sob pena de responsabilidade, excluindo-se apenas os registros classificados como sigilosos (BRASIL, 1988).

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

Com os avanços sociais ocorridos no mundo, juntamente com avanços da tecnologia e as pressões populares, os governos se viram impelidos a criar um sistema de parceria entre governo e sociedade. Esta recebeu o nome de *Open Government Partnership* (OGP), ou Parcerias para governo aberto, para o que o presidente dos Estados Unidos da América

---

<sup>4</sup> The three principles of transparency, participation, and collaboration form the cornerstone of an open government. Transparency promotes accountability by providing the public with information about what the Government is doing. Participation allows members of the public to contribute ideas and expertise so that their government can make policies with the benefit of information that is widely dispersed in society. Collaboration improves the effectiveness of Government by encouraging partnerships and cooperation within the Federal Government, across levels of government, and between the Government and private institutions. (Tradução nossa).

convidou o Brasil a fazer parte. Então, em 15 de setembro de 2011, o governo brasileiro publica o Decreto nº 13.117, que, entre outras providências, estabeleceu o Plano de Ação Nacional sobre o Governo Aberto e o Comitê Interministerial Governo Aberto (CIGA) (GOVERNO ABERTO, 2015).

Mais tarde, a Lei nº 12.527, promulgada em 18 de novembro de 2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação, foi criada para implementar os processos que devem ser observados pelo governo nas esferas federal, estaduais e municipais. Essa lei visa a garantir o direito ao acesso à informação pela população, previsto na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2011).

Esta Lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal.

Todos esses dispositivos legais e os comitês que foram criados visam à participação da sociedade. Blogs para discutir dados abertos e transparência<sup>5</sup>, bem como fóruns,<sup>6</sup> e grupos no Facebook<sup>7</sup> têm surgido para dialogar sobre a direção das políticas públicas, fora dos processos tradicionais da política. Sites de campanhas, na Internet, têm oferecido meios para que as pessoas se agrupem para pressionar o governo por mudanças políticas. Os políticos também têm utilizado de redes sociais como ferramenta de suas campanhas políticas. Por exemplo, a campanha do presidente dos Estados Unidos, Barack Obama (MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO, 2009, p. 26).

Talvez os governos estejam querendo, com esse "diálogo", negociar uma perda de controle, oferecendo mais transparência e abertura para obter, em troca, mais confiança da população. Em memorando da administração Obama sobre Transparência e Governo Aberto, lê-se

Minha administração está comprometida em criar um nível sem precedentes de abertura no Governo. Vamos trabalhar em conjunto para assegurar a confiança pública e estabelecer um sistema de transparência, participação pública e colaboração. A abertura irá fortalecer a nossa democracia e promover a eficiência e eficácia no Governo<sup>8</sup> (CASA BRANCA, 2015).

---

<sup>5</sup> Blog do Tarso, acessível em <http://blogdotarso.com/>; e Blog do Planalto, acessível em <http://blog.planalto.gov.br/>

<sup>6</sup> Thacker (Transparência hacker), acessível em:

<https://groups.google.com/forum/#!topic/thackday/TbOWf5JRadw>. Observação é necessário ingressar no grupo.

<sup>7</sup> Comunidade Dados abertos no Facebook acessível em <https://www.facebook.com/groups/dadosabertos/>

<sup>8</sup> "My Administration is committed to creating an unprecedented level of openness in Government. We will work together to ensure the public trust and establish a system of transparency, public participation, and

Nesse sentido, é preciso identificar a melhor maneira de melhorar a transparência e a abertura dos governos. Além de incentivar a participação da sociedade, reconhecendo novos canais de comunicação, levar a informação aos cidadãos que a procuram, fazer um melhor uso dessas ferramentas como meio para aumentar a participação popular e reconhecer o cidadão ou funcionário público por sua contribuição. E, por último, identificar maneiras de aumentar o uso de serviços de e-Governo pelos cidadãos e empresas, ressaltando as vantagens: economia de tempo, dinheiro, simplificação de procedimento, além de apontar formas de melhorá-los (MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO, 2009).

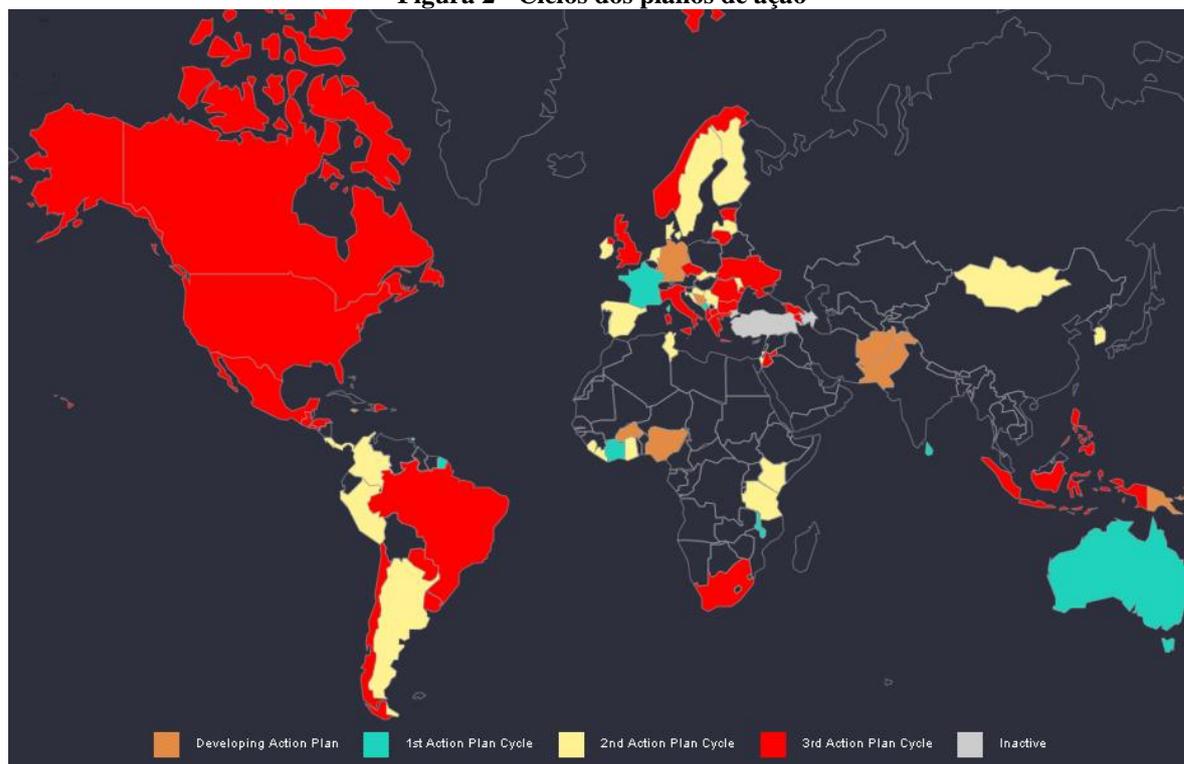
Essa iniciativa multilateral teve seu lançamento em setembro de 2011, com o objetivo de fazer com que os governos se tornassem mais abertos, mais efetivos e mais responsáveis, por meio de trabalhos conjuntos entre as organizações da sociedade civil e o governo. O Brasil está no terceiro ciclo de ações (*3rd Action Plan Cycle*). Conforme as etapas vão sendo cumpridas, o país avança como um governo aberto, como se vê na Figura 2. Uma de suas obrigações, como membro, é a apresentação de Planos de Ação contendo compromissos concretos que sejam norteados pelos quatro princípios dessa parceria (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2017):

- Transparência;
- Participação cidadã;
- Prestação de contas e responsabilização (*accountability*);
- Tecnologias e inovação.

Sendo assim, esses compromissos devem buscar avanços nas áreas de desafio propostas pela OGP (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2017):

- Melhoria de serviços públicos;
- Aumento da integridade pública;
- Maior responsabilidade corporativa;
- Criação de comunidades mais seguras e
- Melhoria da gestão dos recursos públicos.

Figura 2 - Ciclos dos planos de ação



Fonte: OGP

É cada vez maior o número de relatórios e documentos oficiais sobre dados abertos que são publicados na Web. Conseqüentemente, a disponibilidade desses documentos, em longo prazo, traz uma grande preocupação com relação ao futuro, pois, nesse contexto, é possível que a mensagem, "página não encontrada", torne-se um incômodo inconveniente, reduzindo a confiança da sociedade civil à medida que os documentos ficam indisponíveis (MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO, p. 23, 2009).

Na Tabela 2, são listados os compromissos do terceiro plano de ações do Governo Federal divididos por eixos, temas e compromissos (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2015).

Tabela 2 - Compromissos

Eixo	Tema	Compromisso
Temas Estruturantes de Governo Aberto	Dados Abertos no Governo Federal	Identificar e implementar mecanismos para reconhecer problemas solucionáveis ou mitigáveis a partir da oferta de dados pelo governo, que atendam expectativas de demandantes e ofertantes.
	Transparência sobre os Recursos Públicos	Elaborar matriz estratégica de ações em transparência, com ampla participação social, com vistas a promover melhor governança e garantir acesso e apropriação de dados e informações dos recursos públicos.
	Política de Acesso à	Ampliar mecanismos para garantir mais

	Informação no Governo Federal	celeridade e qualidade das respostas às solicitações de informação e divulgação adequada do rol de documentos classificados. Proteger a identidade de solicitantes, em casos justificáveis, por meio de ajustes nos procedimentos e canais de solicitação.
	Efetividade dos Mecanismos de Participação da Política Nacional de Participação Social (PNPS)	Integrar ferramentas online em uma plataforma única para consolidar e fortalecer o Sistema de Participação Social.
	Participação Social no Ciclo de Planejamento do Governo Federal	Ampliar a participação social no PPA por meio do Fórum Interconselhos.
Governo Aberto e Garantia de Direitos	Recursos Educacionais Digitais	Estabelecer novo modelo de avaliação, aquisição, fomento e distribuição de Recursos Educacionais Digitais – RED – no contexto da cultura digital.
	Dados Abertos e Governança da Informação em Saúde	Disponibilizar respostas aos pedidos de acesso à informação dos últimos quatro anos em plataforma de transparência ativa e ampliar o número de indicadores da Sala de Apoio à Gestão Estratégica (SAGE), com monitoramento da sociedade civil.
	Prevenção à Tortura, a Tratamentos Cruéis, Desumanos ou Degradantes no Sistema Prisional	Implementar um sistema informatizado, único e de formato aberto de inspeção prisional, garantindo a participação da sociedade civil na sua construção e gestão.
	Dados Abertos e Transparência Ativa em Meio Ambiente	Criar espaço de diálogo entre governo e sociedade para a geração e implementação de ações voltadas à transparência em meio ambiente.
	Mapeamento e Gestão Participativa para a Cultura	Consolidar o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais, SNIIC, para a produção, difusão e uso compartilhado de dados, informações e indicadores para a cogestão da cultura.
Inovação e Melhoria de Serviços Públicos	Espaços de Inovação para Gestão e Serviços Públicos	Consolidar uma rede aberta no setor público, de forma colaborativa e transparente, com a sociedade.
	Avaliação e Simplificação de Serviços Públicos	Realizar inventário dos serviços do Poder Executivo Federal e implementar avaliação por meio de mecanismos de satisfação, priorizando serviços para melhoria
Rumo a um Estado Aberto	Inovação Aberta e Transparência no Legislativo	Criar e difundir repositório para institucionalização de Parlamento Aberto contendo normas, ferramentas, capacitações, guias e práticas.
	Fomento a Governo Aberto em Estados e Municípios	Implementar ações de fomento a governo aberto com o envolvimento da sociedade civil, considerando experiências já existentes em estados e municípios.
	Transparência e Inovação no Judiciário	Implantar Processo Judicial Eletrônico na Justiça Eleitoral.

Fonte: RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIO.

Ao comparar os quatro eixos descritos no relatório supracitado, pode-se verificar que ocorre maior ênfase na descrição de atividades inerentes ao governo federal e os governos

municipais e estaduais são citados, explicitamente, quando se trata da divulgação de ações que são realizadas com foco em fomento.

A próxima seção trata da Lei de Acesso à Informação.

## **2.4 Lei de acesso a informação**

Com sua promulgação em novembro de 2011, a Lei de Acesso à Informação (LAI) regulamentou dispositivos previstos no inciso XXXIII do art. 5º., no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216, da Constituição Federal, para garantir o direito ao acesso a informações não sigilosas dos governos municipais, estaduais e federais (BRASIL, 2011).

A criação da LAI visa a assegurar o direito ao acesso à informação dos cidadãos, sejam essas informações de interesse pessoal ou coletivo. Assim, a administração pública deve obedecer às seguintes diretrizes:

- Observar, como preceito geral, que toda informação é pública, exceto as declaradas como sigilosas, e, ou, estratégicas;
- Divulgar informações de interesse público, independentemente de terem sido solicitadas ou não;
- Utilizar os meios de comunicação para viabilizar a disponibilização da informação, usando como ferramenta a tecnologia da informação;
- Fomentar o desenvolvimento da cultura da transparência administrativa pública;
- Desenvolver controle social da administração pública.

São considerados, para os efeitos desta Lei: informação; documento; informação sigilosa; informação pessoal; tratamento da informação; disponibilidade; autenticidade; integridade; e primariedade.

Informação compreende os dados processados ou não, que podem ser utilizados na produção e transmissão de conhecimento, armazenados em qualquer meio, suporte ou formato. O documento representa uma unidade de registro de informação, sendo ele o suporte ou o formato. A informação sigilosa é aquela à qual foi aplicada, temporariamente, algum tipo de restrição ao acesso público para garantir segurança à sociedade e ao Estado. A informação pessoal é o conjunto de dados relacionados à pessoa natural identificada ou identificável. O tratamento da informação é um conjunto de ações necessárias à sua produção, seja no seu acesso, recepção, avaliação, classificação, arquivamento, armazenamento, utilização,

reprodução, transporte, transmissão, distribuição, descarte, destinação ou controle da mesma. A disponibilidade é o alcance em que a informação pode estar acessível por indivíduos, máquinas ou sistemas autorizados. A autenticidade é representada pela qualidade da informação que foi produzida, enviada, recebida ou modificada por determinado indivíduo, máquina ou sistema. A integridade é representada pela informação que não sofreu modificações, incluindo a origem, trânsito e destino. E, por último, a primariedade, que implica na coleta da informação diretamente na fonte, com o máximo de detalhes possíveis, sem adulterações nos dados (LEI DE ACESSO A INFORMAÇÃO, 2011).

A próxima seção trata de padrão de qualidade de informações.

## 2.5 O padrão 5 estrelas de Tim Berners-Lee

Tim Berners-Lee criou um esquema, em 2010, para qualificação dos dados que são disponibilizados sobre uma licença aberta. Ele sugeriu que fossem cinco níveis, os quais usam estrelas como classificação para representar a abertura que os dados possuem. Conforme o formato dos dados, a facilidade de serem lidos e o maior nível de interconectividade deles, sua classificação vai progredindo, partindo de 1 e, idealmente, chegando às 5 estrelas. Esses dados devem ser disponibilizados conforme quatro expectativas (PADRAO 5 ESTRELAS, 2017):

- 1) Usar *Universal Resource Identifier* (URI) como nome para coisas, o qual é um identificador único na WEB, composto por um *Uniform Resource Locator* (URL), que funciona como um endereço e um *Uniform Resource Name* (URN) que dá nome ao recurso, assim o URI é diretamente localizado;
- 2) Usar URI com HTTP, para que as pessoas possam encontrar esses nomes, pois o HTTP é um protocolo genérico;
- 3) Quando alguém procurar uma URI, deve fornecer informações úteis, usando padrões como (RDF\*<sup>9</sup>, SPARQL<sup>10</sup>) e;
- 4) Incluir *links* para outros URIs, possibilitando que a pesquisa descubra mais coisas.

A Figura 3 apresenta uma imagem que ilustra o padrão 5 estrelas e como a abertura dos dados evolui à medida que são implementadas as medidas que possibilitam que os dados

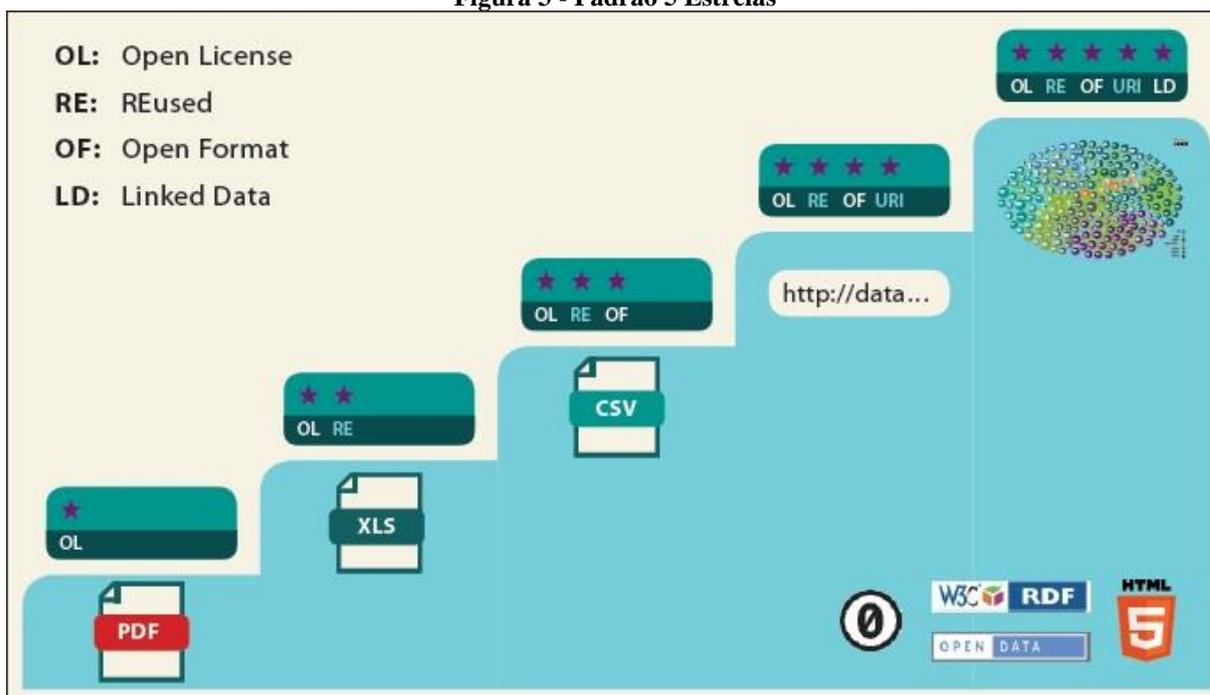
---

<sup>9</sup> RDF\*: Existem diversos formatos de arquivos RDF. Tais como: RDF-S, RDFa e RDF/XML. Serão mais detalhados em na seção seguinte.

<sup>10</sup> SPARQL é uma linguagem de consulta a dados, no formato RDF.

sejam encontrados facilmente e se tornem mais conectados (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015).

**Figura 3 - Padrão 5 Estrelas**



Fonte: ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p. 46.

A partir desse modelo, pode-se verificar o sentido cumulativo da qualidade dos dados abertos analisados conforme a disponibilização. No início, os dados podem ter apenas *Open License* (OL), que é o mais fechado de todos, bastando apenas publicá-los na web. Seguindo a fase de evolução, conforme a transparência aumenta, é adicionada a reutilização dos dados em *Resused* (RE); nessa fase, os dados passam a ser legíveis por máquinas. Na terceira fase, *Open format* (OF), os dados adquirem o formato aberto e não necessitam de um software proprietário para sua leitura. A fase URI usa *Uniform Resource Locator* (URL) para a identificação das coisas e propriedades na rede. Assim, as pessoas podem direcionar documentos para suas próprias publicações. Além das regras implantadas anteriormente, são usados formatos abertos e padrões como RDF e SPARQL. No padrão máximo, os dados possuem todas as regras anteriores e permitem conectar os dados a outros dados para, dessa forma, oferecerem um contexto para os documentos. Essa fase é chamada de *Linked Data* (LD) (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p.35).

Na Tabela 3, são apresentados os benefícios que os dados abertos oferecem para quem consome e para quem publica, segundo o padrão 5 estrelas.

**Tabela 3 - Padrão 5 estrelas e seus benefícios**

<b>Estrelas</b>	<b>Quem consome</b>	<b>Quem publica</b>
★	Pode visualizar os dados, imprimi-los, armazená-los, modificá-los, acessá-los de qualquer sistema e compartilhá-los.	É simples de publicar e não precisa explicar várias vezes que as pessoas podem fazer uso dos dados.
★★	Os mesmos benefícios de quem usa 1 estrela; Usar softwares proprietários para processar, agregar, calcular e visualizá-los; Exportá-los em qualquer formato estruturado.	Fácil publicação.
★★★	Os mesmos benefícios de quem usa 2 estrelas; Manipular os dados da forma que lhe agrada, sem ficar refém de algum software em particular.	É mais fácil de publicar do que quem usa 2 estrelas.
★★★★	Os mesmos benefícios de quem usa 3 estrelas; Fazer marcações; Reutilizar ferramentas e bibliotecas de dados existentes, mesmo que elas entendam apenas parte dos padrões usados por quem publicou; Combinar os dados com outros.	Há controle dos itens dos dados e pode-se melhorar seu acesso; Outros publicadores podem conectar seus dados, promovendo-os a 5 estrelas.
★★★★★	Descobrir mais dados vinculados enquanto consome dados; Aprender sobre a classificação das 5 estrelas.	Torna o dado mais fácil de ser descoberto; Aumenta a valor do dado; A organização ganha os mesmos benefícios com a vinculação de dados que os consumidores.

Fonte: Adaptado de Isotani e Bittencourt (2015, p. 36).

## 2.6 Estruturas de dados

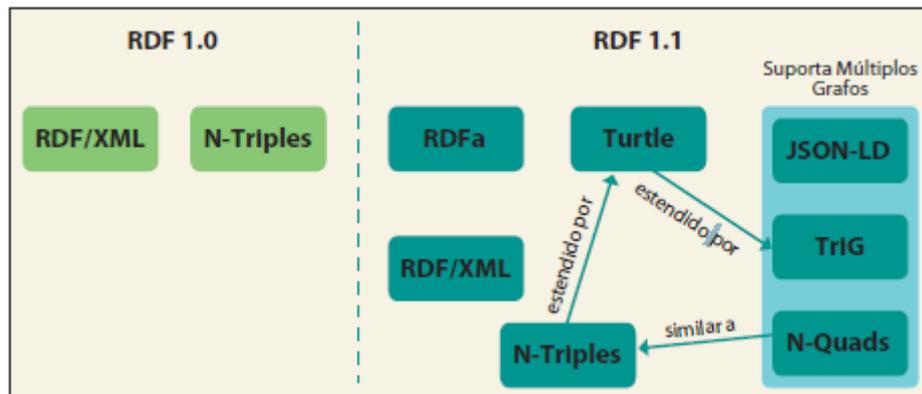
Nesta seção, serão apresentados alguns tipos de estruturas utilizadas na disponibilização de dados abertos, que são utilizadas na abertura de dados a partir das quatro estrelas. Desse ponto em diante, a conexão de dados fica muito mais fácil, graças às características implementadas nelas, as quais serão apresentadas a seguir. Os tipos de estruturas apresentadas não englobam todas as existentes, limitando-se a: o RDF, o RDF/XML e o SPARQL.

O RDF (*Resource Description Framework*) é semelhante a uma linguagem para representação de informação dentro da Internet. Com ele, é possível descrever formalmente o recurso de forma acessível, inclusive por máquinas. Sua primeira versão foi a 1.0 e surgiu em 2004. Mais tarde, o RDF teve suas características estendidas pela versão 1.1, lançada em

fevereiro de 2014. Assim, o RDF tem, como aspecto principal, em seu projeto, o de descrever os recursos na Web. Um outro aspecto é que ele faz uso de um URI, que fornece uma maneira simples para identificar cada recurso na Web. Além do já descrito, o RDF permite que sejam descritos a relação e os significados entre vários recursos (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p. 59).

Conforme Isotani e Bittencourt (2015, p. 71), o RDF 1.1 é uma extensão do RDF 1.0, o qual só permitia dois formatos de serialização, sendo eles o RDF/XML e o N-Triples. Já a nova versão comporta os seguintes formatos: RDFa, RDF/XML e N-Triples, que foi estendido em Turtle. Essa nova versão suporta múltiplos grafos como JSON-LD, TriG e N-Quads. TriG estendeu em Turtle; N-Quads é similar a N-Triples e, por último, o JSON-LD conta também com a utilização de múltiplos grafos. Os novos documentos criados com a versão 1.1 podem ser adicionados a grafos que, por sua vez, podem se conectar ao grafo original. A Figura 4 apresenta as principais diferenças entre as duas versões do RDF.

**Figura 4 - Estrutura RDF**



Fonte: ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p. 71.

Dentro da estrutura da versão 1.0, o RDF/XML foi a primeira serialização criada para o RDF, a qual é baseada na sintaxe do XML para descrever os grafos. Com o N-Triples, o recurso é descrito no RDF usando a estrutura <sujeito><predicado><objeto>. Assim, vários conjuntos dessa estrutura, chamada tripa, formam um grafo (CAROTHERS; SEABORNE, 2014; ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p. 60).

A partir da versão 1.1, o formato RDFa (*Resource Description Framework in Attributes*) tem como objetivo portar o código RDF com significados que são usados para encontrar informações mais completas e precisas. Com essas características, o RDFa

apresenta uma grande vantagem quando as buscas são feitas por máquinas. Quanto a isso, em Isotani e Bittencourt (2017, p. 71), lê-se que:

Isto é feito por meio da inclusão de significado via atributos dos elementos. É por esta razão que RDFa é considerada o RDF em Atributos. A grande vantagem de utilização do RDFa é que máquinas de buscas podem melhorar seus resultados aumentando a precisão sobre o real significado de determinado documento.

Para auxiliar o RDF, foi criada a extensão RDF Schema ou RDF-S, a qual permite a descrição semântica, funcionando como um dicionário para a modelagem de dados, o que aumenta sua expressão. O RDF fornece mecanismos que descrevem a taxonomia entre os recursos e suas propriedades. Em outras palavras, o RDF-S fornece descrição para grupos de recursos chamados classes e suas relações (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p. 69).

JSON-LD, ou *Javascript Object Notation for linking Data*, é um dos mais novos formatos de serialização e surgiu como uma extensão do JSON. A diferença básica é que o JSON-LD acrescenta contexto, no qual os dados são apresentados, um identificador e um tipo para descrever o dado. Seu objetivo principal é o de traduzir o código JSON para RDF, tradução feita com o mínimo de esforço possível. Devido à sintaxe do JSON-LD ser bastante parecida com a de seu predecessor, o trabalho de programadores que já conhecem o JSON torna-se bastante intuitivo. O JSON-LD pode ser lido por humanos e também por máquinas (SPORNY; KELLOGG; LANTHALER, 2014).

Turtle foi criado com o objetivo de expandir a capacidade de descrição de um documento no formato N-Triples. No formato Turtle, é possível a descrição de IRIs, sendo mais fácil sua leitura (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, 78).

TriG surgiu para estender o formato Turtle, herdando a simplicidade e facilidade de sua leitura. Com ele, é possível a representação de múltiplos grafos, os quais foram adicionados na versão 1.1 do RDF. A diferença entre o TriG e seu antecessor é que os sujeitos descritos são apresentados encapsulados dentro da palavra-chave GRAPH. Cada conjunto de tripas presentes dentro do elemento GRAPH equivale a um catálogo de dados ou dataset (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, 79). N-Quads foi criado para possibilitar o intercâmbio de catálogo de dados e é uma extensão de N-Triples (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, 80).

Para finalizar esta seção, foi construída a Tabela 4**Erro! Fonte de referência não encontrada.**, para apresentar os formatos de serialização, suas características e quando usar.

**Tabela 4 - Formatos de serialização RDF**

<b>Serialização RDF</b>	<b>Tipo de código</b>	<b>Quando usar</b>
RDFa	Código RDF embutido em HTML	SEO (Search Engine Optimization)
RDF/SML	Código RDF com estrutura em XML	Aplicações que usam estruturas em XML
JSON-LD	Código RDF com estrutura em JSON	Aplicações JASON
N-Triples	Código RDF com estrutura de triplas	Processamento e intercâmbio de Big Data em RDF
Turtle	Código RDF para facilitar a leitura humana	Processamento e intercâmbio de Big Data em RDF
TriG	Código RDF com estrutura Turtle	Representação de múltiplos grafos
N-Quads	Código RDF com estrutura de triplas	Processamento e intercâmbio de grandes catálogos de dados

Fonte: ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, p. 81.

A partir desse padrão de qualidade de dados abertos, pretendeu-se construir um instrumento de pesquisa, neste estudo, sendo o próximo tópico a descrição de estudos anteriores, referentes ao mesmo tema.

## 2.7 Outros estudos

Esta seção aborda outros estudos que focaram os temas desta pesquisa. A partir de busca por artigos ou estudos com as palavras-chaves “Dados abertos” e “lei de acesso à informação”, no buscador Google (realizada em janeiro de 2017), foi encontrado apenas um estudo denominado “A Lei de Acesso à Informação brasileira e os desafios tecnológicos dos dados abertos governamentais”, de Pedroso, Tanaka e Cappelli (2013). Nesse estudo, cuja motivação de pesquisa foi a falta do cumprimento da LAI, foi descrita a Lei de acesso à Informação (LAI) e a transparência. Os autores relataram a percepção de que a divulgação de informações públicas preenche uma lacuna político-social, que há tempos se fazia presente. Ainda foi descrita a dificuldade de órgãos públicos em atender às solicitações de dados com qualidade e agilidade, apontando a sensibilização e a capacitação de pessoal, incluindo gestores, como um meio de minimizar o problema da transparência (PEDROSO; TANAKA; CAPPELLI, 2013).

Quando se buscou por artigos e periódicos científicos, utilizando os termos “e-government” e “social media”, filtrando os termos no resumo de arquivos da base EBSCO, foram encontrados dois artigos completos.

O primeiro, denominado *Explaining Variation in the E-Government Features of Municipal Websites: An analysis of E-Content, E-Participation, and Social Media Features in Canadian Municipal Websites*, foi escrito por Dolson e Young (2012). Nele, buscou-se

mensurar as variações nos recursos do governo eletrônico, analisando sites nas áreas de e-Conteúdo, e-Participação e capacidade de mídia social, abrangendo municípios com população entre 20.000 e 125.000 habitantes em todo o território do Canadá, com exceção de Quebec. Os resultados apontaram para um cenário onde grande parte dos municípios pesquisados obtiveram bons resultados em e-Conteúdo, mas apresentaram muita variação para e-Participação e uso de redes sociais (DOLSON; YOUNG, 2012).

O segundo, chamado *Next Generation e-Government Strategies and Asks for the Smart Society – Based on Korea’s Case*, apresenta o caso sul coreano na implantação, de forma inteligente, de seu programa de abertura do governo, que levou a Coreia do Sul ao topo da classificação em 2010 e 2012, junto às Nações Unidas. Inovar seus serviços públicos, conscientizar os cidadãos, melhorar a segurança pública e desenvolver uma administração preventiva foram algumas das metas para desenvolver uma sociedade inteligente. Mas, durante esse processo, ocorreram incidentes nos quais informações pessoais eram utilizadas de forma indevida e não autorizada, o que levou os governantes a adotar medidas de proteção da informação para proteger a sociedade (KIM, 2013).

O próximo capítulo trata de proposta metodológica para esta dissertação.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa pode ser definida como descritiva, de natureza quantitativa. Segundo Martins (2013, p. 36), a pesquisa descritiva busca caracterizar a população ou fenômeno, tentando encontrar relações entre as variáveis e os fatos, utilizando técnicas de coleta de dados, tais como questionários e observação sistemática. A natureza quantitativa teve o intuito de, a partir de questionário fechado, tratar estatisticamente os dados obtidos (MALHOTRA, 2011, p. 122).

Para realização da pesquisa, os respondentes foram contatados por meio de redes sociais, sendo o convite enviado às comunidades identificadas como fonte de debate sobre dados abertos governamentais. A busca por essas comunidades foi feita primeiramente no Facebook e, através de sua ferramenta de pesquisa, foram encontrados três grupos que abordavam o tema dados abertos. Desse conjunto, o grupo chamado Dados Abertos foi o escolhido, devido ao fato de ser o maior grupo encontrado e possuir mais de 1200 membros. O segundo grupo possuía 30 membros e, o terceiro, apenas 15. Do contato com os integrantes do grupo escolhido, no Facebook, foram surgindo conexões com outras redes sociais como Twitter e WhatsApp, além de outras.

O instrumento de pesquisa (Apêndice A) foi criado com nove perguntas em um questionário fechado, incluindo as questões referentes à Lei de Acesso a Informação e à qualidade dos dados no padrão 5 estrelas, tendo sido dividido em três seções: apresentação; quatro questões para compor o perfil; e sete perguntas relacionando os dados abertos com as esferas municipal, estadual e federal do setor público; e duas perguntas relacionando-os com o setor privado. A amostra não foi probabilística, sendo o critério de escolha dos respondentes intencional e por acessibilidade, considerando o mínimo de 100 questionários válidos e, como indicado, nove ou 10 respondentes por questão (HAIR *et al.*, 2010, p. 28).

Entendeu-se que a intencionalidade foi a utilização de redes sociais sobre dados governamentais e a acessibilidade foi feita com amostra formada pelas pessoas do grupo escolhido que aceitaram responder o questionário enviado até completar o número amostral (MARTINS, 2013, p. 48).

O questionário desta pesquisa foi enviado para dois usuários-piloto que atuavam com Dados Abertos, para que eles o validassem. Após essa fase de teste, na qual nenhuma alteração foi solicitada, o mesmo foi disponibilizado em um *link* no Google Drive, de onde foi alcançado por 105 respondentes, de que apenas 103 atendiam ao perfil necessário à coleta dos dados, que era atuar com dados abertos e conhecer o padrão 5 estrelas de Tim Berners Lee.

O tratamento de dados realizado foi descritivo e contou com análise fatorial exploratória, a fim de reduzir os fatores que estavam relacionados às demandas dos usuários por dados abertos governamentais, com uso do *software* SPSS, versão 20.

O SPSS, ou *Statistical Package for the Social Sciences*, é uma poderosa ferramenta estatística que foi especialmente desenvolvida para ser utilizada por profissionais de ciências humanas e exatas. Com ele, é possível criar, definir e modificar variáveis, realizar cruzamentos de variáveis e gerar os mais diversos tipos de gráficos para verificar a existência de associações e, ou, correlações, analisar variância, análise fatorial, de correspondência e de *cluster*, regressão linear e muitas outras possibilidades incluídas nesse *software* (OLIVEIRA, 2007, p. 7).

A técnica estatística de análise multivariada de dados, denominada análise fatorial, pode ser classificada em exploratória ou confirmatória. De acordo com Laros e Pasquali (2012), a exploratória consiste em identificar características da amostra a partir do instrumento utilizado na pesquisa. Nesse caso, busca-se identificar quais questões representam grupos analisados e seu caráter exploratório consiste em não ter hipótese ou expectativa a priori. Ainda de acordo com Laros e Pasquali (2012), a partir da matriz de correlações ou de covariâncias entre as variáveis mensuradas, pode-se avaliar as cargas ou pesos de regressão que representam o construto formado.

Quanto à análise confirmatória, percebe-se que o foco é analisar as hipóteses que indicam a representatividade das questões reduzindo os fatores ou questões aplicadas no modelo (LAROS; PASQUALI, 2012).

Especificamente, foi analisado que tipo de correlação as respostas possuíam, suas comunalidades, qual o KMO encontrado e em quantos fatores os resultados poderiam ser reduzidos. Para obter esses resultados, foi utilizada a análise fatorial, a qual é uma técnica estatística multivariada, que possibilita estimar a medida das variáveis, identificar suas relações entre um conjunto de variáveis observáveis, também conhecidas como indicadores, e uma variável latente, nominada "fator" (SHARMA, 1996; HAIR *et al.*, 2005; MINGOTI, 2005; CORRAR *et al.*, 2007; MESQUITA, 2010).

O próximo capítulo tratará dos resultados e discussões dos dados encontrados na pesquisa.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, são analisadas as respostas fornecidas pelos respondentes desta pesquisa e também são apresentados os resultados após análise.

### 4.1 Perfil dos respondentes

As questões que envolveram as características dos respondentes consideraram os seguintes componentes de perfil:

- 1) Rede social mais utilizada;
- 2) Setor em que trabalha;
- 3) Faixa etária;
- 4) Gênero.

#### 4.1.1 Uso de Rede Social

As três redes sociais, em ordem decrescente, que mais atraíram respondentes, foram o Facebook, com 60 indivíduos (58,3%), o WhatsApp, com 25 (24,3%), e o Twitter, com 7 (6,8%), respectivamente. Juntas, contribuíram com 89,4% da amostra. A menor foi a Pinterest, com apenas uma resposta, representando 1,0%. Na Tabela 5, abaixo, são apresentados os percentuais de contribuição de respondentes para cada rede social envolvida na pesquisa.

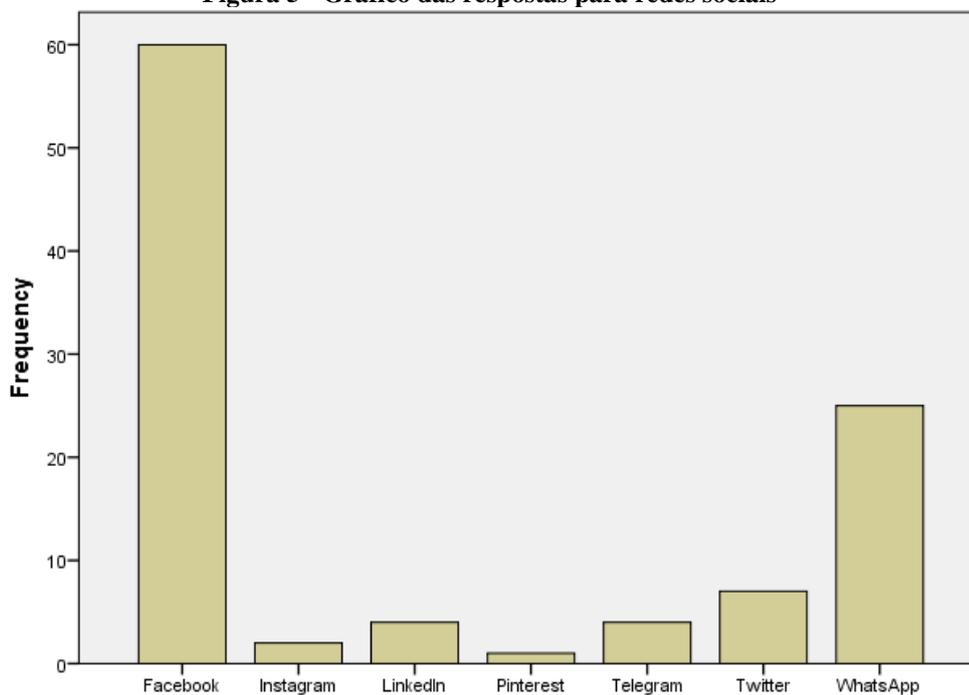
**Tabela 5 - Redes Sociais**

Rede Social	Frequência	Percentual
Facebook	60	58,3%
Instagram	2	1,9%
Linkedin	4	3,9%
Pinterest	1	1,0%
Telegram	4	3,9%
Twitter	7	6,8%
WhatsApp	25	24,3%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O gráfico de barras, na Figura 5, representa uma comparação dos resultados da primeira questão sobre a rede social mais utilizada pelos usuários envolvidos na pesquisa.

**Figura 5 - Gráfico das respostas para redes sociais**



Fonte: SPSS v.20

Quando comparado aos demais, o uso do Facebook permite verificar que ele possui características que facilitam uma maior interação entre seus usuários, além de um maior conjunto de ferramentas. Dentre elas, a criação de grupos ou páginas que comportam um número bastante grande de integrantes, se comparado com o WhatsApp, o qual permite apenas 256 participantes por grupo. Diante dessas condições, o Facebook se apresentou como o canal mais utilizado para esse tipo de usuário.

#### *4.1.2 Em qual setor trabalham*

No que se refere ao setor de trabalho em que atuam os respondentes, conforme a Tabela 6, predominou o setor público, com 66 (64,1%) participantes. Já o setor privado contribuiu com 37 (35,9%) respostas da amostra, por ainda não ter descoberto o mercado no qual ele poderia trabalhar com dados abertos, colhidos do estado ou de empresas privadas, e criar produtos, ou por esse setor ser bastante temerário quanto à disponibilização de seus dados de forma aberta.

**Tabela 6 - Setor de trabalho**

<b>Setor</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Privado	37	35,9%
Público	66	64,1%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016

Pode-se relacionar a maior participação do setor público devido à regulamentação legal que o obriga a disponibilizar dados. Assim, os funcionários públicos que participam de redes sociais e responderam esta pesquisa foram usados para identificar esta maior participação do estado, o que não indica que esse perfil seja generalizado.

#### 4.1.3 Faixa etária

Das cinco faixas etárias, conforme a Tabela 7, a que apresentou um maior número de respostas foi a faixa 3 (44,7%), compreendendo indivíduos com idades entre 31 a 40 anos. A segunda maior foi a faixa 2 (33%), com indivíduos de idade entre 21 a 30 anos, seguida pela faixa 4, com idades entre 41 a 50 anos (14,6%), finalizando com a faixa 5 (7,8%), composta por idades acima de 50 anos. A faixa de número 1 não obteve nenhum respondente, pois iniciava em 18 anos e terminava em 20 anos.

**Tabela 7 - Faixa etária**

<b>Faixa etária</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
1 – 18 até 20 anos	-	-
2 – 21 até 30 anos	34	33,0%
3 – 31 até 40 anos	46	44,7%
4 – 41 até 50 anos	15	14,6%
5 – Acima de 50 anos	8	7,8%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Essa concentração pode indicar um maior interesse das faixas etárias 2 e 3 no assunto. Mas também pode estar relacionada ao fato de que esse público, por ser mais jovem e ter um maior domínio das novas tecnologias, tais como computadores, *tablets* e *smartphones*, em conjunto com a participação em redes sociais tem um interesse natural. Assim, esses usuários têm, nesses meios, veículos de troca de informação e mobilização para ações de fiscalização.

#### 4.1.4 Gênero do respondente

Na questão gênero, a maior contribuição foi masculina, que obteve uma contagem de 75 (72,8%). No gênero feminino, foram 28 (27,2%). Os números da pesquisa deixam claro que há uma maior participação dos homens.

**Tabela 8 - Gênero dos respondentes**

<b>Gênero</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Feminino	28	27,2%
Masculino	75	72,8%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Essa concentração predominante de homens pode se referir apenas ao cenário de servidores públicos brasileiros, e, ou, a um maior interesse por parte do público masculino por esse tipo de temática.

#### **4.2 A percepção dos usuários**

Aqui são apresentadas as afirmativas com as que os participantes da pesquisa apresentaram sua percepção, conforme orientado na metodologia. Foram elas:

- q1** A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades;
- q2** É fácil e acessível obter dados abertos municipais;
- q3** A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, por exemplo, municipais e estaduais);
- q4** É fácil e acessível obter dados abertos estaduais;
- q5** A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, por exemplo, estaduais e federais);
- q6** É fácil e acessível obter dados abertos federais;
- q7** A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza

interação de bases de dados entre diversas instâncias, por exemplo, municipais, estaduais e outros países);

**q8** É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado;

**q9** A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, por exemplo, empresa e dados governamentais).

#### *4.2.1 A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades*

Segundo os dados mostrados na Tabela 9, a maioria da amostra concorda que a disponibilização dos dados abertos promove uma maior facilidade na tomada de decisões por parte das autoridades governamentais.

**Tabela 9 - q1**

<b>q1</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	3	2,9%
Discordo parcialmente	3	2,9%
Indiferente (Não concorda nem discorda)	15	14,6%
Concordo parcialmente	26	25,2%
Concordo totalmente	56	54,4%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A maioria dos respondentes acredita que a transparência é uma condição com a qual o governo terá uma melhor utilização das verbas públicas. E, do outro lado, a população poderá monitorar gastos públicos, ajudando a diminuir a corrupção e colaborando com novas ideias.

#### *4.2.2 É fácil e acessível obter dados abertos municipais*

Esta questão buscou saber se os respondentes tinham fácil acesso aos dados abertos no setor municipal. Segundo os resultados obtidos nessa pergunta, conforme a Tabela 10, fica nítida a dificuldade em se acessar os dados nas prefeituras.

**Tabela 10 - q2**

<b>q2</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
-----------	-------------------	--------------------

Discordo totalmente	31	30,1
Discordo parcialmente	42	40,8
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	24	23,3
Concordo parcialmente	6	5,8
Concordo totalmente	0	0%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Percebe-se que, com os resultados obtidos, a transparência no setor municipal, no momento, é um grande empecilho ao desenvolvimento de um estado mais transparente. Uma simples busca por dados abertos no site da Prefeitura de Belo Horizonte permite comprovar o desacato aos dispositivos legais, estabelecidos pela União, para o cumprimento da disponibilização de dados municipais. Tal situação também pode estar relacionada com o medo de divulgar dados estratégicos, ou, ainda, com a resistência de setores que se posicionam como donos da informação, dificultando assim o desenvolvimento de um governo municipal mais aberto.

#### *4.2.3 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais e estaduais)*

Os usuários, nesta questão, avaliaram também negativamente a qualidade de dados que conseguiram obter das prefeituras. Conforme os dados da Tabela 11, a maioria classificou como baixa a qualidade dos dados fornecidos. Assim, 44 (42,7%) das respostas obtidas discordam totalmente, 33 (32%) discordam parcialmente, 21 (20,4%) foram indiferentes, 4 (3,9%) concordam parcialmente e apenas 1 (1%) concordou totalmente em afirmar que a qualidade dos dados era alta.

**Tabela 11 - q3**

<b>q3</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	44	42,7%
Discordo parcialmente	33	32,0%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	21	20,4%
Concordo parcialmente	4	3,9%
Concordo totalmente	1	1,0%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A baixa qualidade, relatada pela maioria dos usuários, pode estar relacionada com a falta de recursos materiais, preparo de profissionais qualificados, a fim de atender as regras estipuladas em lei, e, ou, resistências internas.

#### 4.2.4 *É fácil e acessível obter dados abertos estaduais*

A situação da disponibilização dos dados na esfera estadual é semelhante à da municipal. Os respondentes, na sua maioria, demonstraram dificuldade em obtê-los. Mas, em comparação com as prefeituras, a esfera estadual tem uma classificação melhor na percepção dos respondentes, de acordo com os resultados apresentados na Tabela 12. Na percepção dos respondentes, 47 (45,6%) das respostas discordaram parcialmente, 36 (35%) foram indiferentes, 12 (11,7%) discordaram totalmente, 6 (5,8%) concordaram parcialmente e 2 (1,9%) concordaram totalmente quanto à facilidade para acessar os dados.

**Tabela 12 - q4**

<b>q4</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	12	11,7%
Discordo parcialmente	47	45,6%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	36	35,0%
Concordo parcialmente	6	5,8%
Concordo totalmente	2	1,9%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Em comparação com o setor municipal, o estado se apresenta um pouco melhor na acessibilidade aos dados que oferece. Mas sofre dos mesmos problemas de acessibilidade que a esfera municipal apresenta.

#### 4.2.5 *A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo estaduais e federais)*

A qualidade dos dados disponibilizados pelo estado, na percepção dos usuários, foi classificada como baixa. Mas também foi observada uma melhor qualificação em relação à qualidade dos dados das prefeituras. Os valores indicados, na Tabela 13, demonstram que a percepção dos respondentes quanto a um bom nível de qualidade dos dados estaduais indica que 37 (35,9%) discordaram parcialmente, 34 (33%) discordaram totalmente, 28 (27,2%)

foram indiferentes, e 2 (1,9%) concordaram parcialmente, sendo também o mesmo número de pessoas que concordaram totalmente. Assim, o estado apresenta uma melhor qualidade nos dados que disponibiliza em relação às prefeituras.

**Tabela 13 - q5**

<b>q5</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	34	33,0%
Discordo parcialmente	37	35,9%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	28	27,2%
Concordo parcialmente	2	1,9%
Concordo totalmente	2	1,9%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Novamente, o estado se assemelha às prefeituras quanto à qualidade de dados disponibilizados, situando-se com pequena vantagem em relação a elas. Isso demonstra que o estado tem um pouco mais de interesse em disponibilizar dados, com melhor qualidade, que as prefeituras.

#### *4.2.6 É fácil e acessível obter dados abertos federais*

Na esfera federal, a acessibilidade foi classificada, pelos respondentes, como satisfatória. Bem diferente do que foi observado nas esferas estadual e municipal, a situação da acessibilidade dos dados federais apresenta um nível de satisfação bem superior na percepção das pessoas que responderam o questionário, de acordo com a Tabela 14, em que foi apurado que 42 (40,8%) concordaram parcialmente, 36 (35%) foram indiferentes, 16 (15,5%) discordaram parcialmente, 7 (6,8%) concordaram totalmente e 2 (1,9%) discordaram totalmente quanto à facilidade de acesso.

**Tabela 14 - q6**

<b>q6</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	2	1,9%
Discordo parcialmente	16	15,5%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	36	35,0%
Concordo parcialmente	42	40,8%
Concordo totalmente	7	6,8%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Essa melhor condição de disponibilização de dados pode ser devida a um maior interesse da União em cumprir os compromissos afirmados com a OGP e à alocação de recursos necessários para atingir tais metas.

*4.2.7 A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais, estaduais e outros países)*

No que refere à qualidade dos dados atender ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee, os respondentes perceberam que há um bom nível de qualidade. E, comparando essa percepção dos usuários com a que tiveram das esferas estadual e municipal, no âmbito federal percebe-se que há um maior amadurecimento, o que reflete um maior compromisso da União em cumprir os compromissos referentes aos desafios propostos pela OGP. Nos percentuais apurados para as respostas à q7, conforme os dados da Tabela 15, demonstra-se uma melhor situação da União quanto à qualidade dos dados que disponibiliza. Assim 36 (35%) respondentes, a maioria, perceberam como sendo indiferente a qualidade, o que aponta uma melhor colocação em relação às outras esferas do governo; 26 (25,2%) discordam parcialmente; 23 (22,3%) concordam parcialmente; 15 (14,6%) discordam totalmente; e apenas 3 (2,9%) concordam totalmente que os dados atendem ao padrão 5 estrelas.

**Tabela 15 - q7**

<b>q7</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	15	14,6%
Discordo parcialmente	26	25,2%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	36	35,0%
Concordo parcialmente	23	22,3%
Concordo totalmente	3	2,9%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Conforme o interesse da União em estabelecer a transparência das contas do governo federal, a CGU tem-se empenhado em disponibilizar recursos com o objetivo de oferecer dados com a melhor qualidade possível.

#### 4.2.8 *É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado*

A acessibilidade aos dados no setor privado é percebida pelos respondentes da pesquisa como sendo fraca. A seguir, são apresentados os percentuais apurados para as respostas à q8, conforme Tabela 16, que apontam que 59 (57,3%) dos respondentes discordam totalmente quanto à facilidade de acesso a dados de empresas do setor privado; 29 (28,2%) discordam parcialmente; 11 (10,7%) foram indiferentes; 3 (2,9%) concordam parcialmente; e apenas 1 (1%) concordou totalmente.

**Tabela 16 - q8**

<b>q8</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Discordo totalmente	59	57,3%
Discordo parcialmente	29	28,2%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	11	10,7%
Concordo parcialmente	3	2,9%
Concordo totalmente	1	1,0%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O setor privado, semelhante a alguns setores dos governos das esferas municipal e estadual, se apresentam tímidos quanto à disponibilização de dados, pois teme perder parte de sua atuação no mercado, ao oferecer informações sobre seus empreendimentos.

#### 4.2.9 *A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo empresa e dados governamentais)*

Conforme a percepção dos respondentes do questionário da pesquisa, o setor privado apresenta uma fraca qualidade nos dados que disponibiliza. Na Tabela 17, 56 (54,4%) das respostas discordam totalmente; 24 (23,3%) discordam parcialmente; 19 (18,4%) foram indiferentes; 2 (1,9%) concordaram parcialmente; sendo este também o número dos que concordaram totalmente.

Tabela 17 - q9

q9	Frequência	Porcentagem
Discordo totalmente	56	54,4%
Discordo parcialmente	24	23,3%
Indiferente (Não concorda e nem discorda)	19	18,4%
Concordo parcialmente	2	1,9%
Concordo totalmente	2	1,9%
Total	103	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Diante das respostas às outras questões, fica claro que, para este grupo de pessoas, quanto maior a disponibilização de dados, maior será a qualidade percebida. Assim, como as empresas do setor privado oferecem poucos dados abertos, a qualidade dos mesmos fica abaixo do esperado.

Finalizada a apresentação dos dados obtidos com as respostas dadas às perguntas do questionário da pesquisa, será apresentado, a seguir, o processo de escolha dos fatores.

### 4.3 Análise fatorial

Para o critério de seleção do número de fatores, será utilizado o teste de Kaiser (variância explicada de no mínimo 1,0) e o teste de Bartlett. O valor para o KMO não é um consenso entre os autores, como indicam Nunally, Dutra e Miguel e, em trabalhos publicados em 1978, 2000 e 2002, respectivamente, que indicam um índice de, no mínimo, 0,70 (CORRAR *et al.*, 2014). Mas, de acordo com Hair *et al.* (2009, p. 110), a análise pode prosseguir com um índice MSA geral que esteja com um mínimo de 0,50, conforme os níveis elencados na Tabela 18, a qual apresenta a escala de classificação KMO, apontada por Hair:

Tabela 18 - Classificação KMO

Inaceitável	Ruim	Medíocre	Mediano	Admirável
0 a 0,49	0,50 a 0,59	0,60 a 0,69	0,70 a 0,79	0,80 a 1,00

Fonte: HAIR *et al.*, 2009.

Após a utilização do SPSS, foi encontrado um KMO (MSA) de 0,562, que representa uma classificação ruim, mas aceitável como resultado, possibilitando prosseguir a análise. Já o teste de Bartlett apresenta uma significância igual a 0, o que indica uma boa análise fatorial, conforme resultados obtidos na análise fatorial e apresentados na Tabela 19.

**Tabela 19 - KMO e Bartlett**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,562
	Approx. Chi-Square	324,860
Bartlett's Test de especificidade	Df	36
	Significância	,000

Fonte: SPSS v. 20.

Já na análise de anti-imagem, foi constatado, na Tabela 20, que as variáveis q2, q4 e q6 possuíam um MSA menor que 0,50, o que as tornou inaceitáveis para a análise.

**Tabela 20 - Anti-imagem Matriz**

	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	
Anti-image Covariance	q1	,932	-,054	-,017	-,076	-,024	,061	-,030	,003	-,006
	q2	-,054	,570	-,293	-,087	,138	-,086	,066	-,005	-,053
	q3	-,017	-,293	,379	,077	-,157	,087	-,068	-,010	,001
	q4	-,076	-,087	,077	,543	-,215	-,228	,126	,069	,010
	q5	-,024	,138	-,157	-,215	,299	,079	-,151	-,086	-,047
	q6	,061	-,086	,087	-,228	,079	,498	-,270	,028	-,006
	q7	-,030	,066	-,068	,126	-,151	-,270	,432	,064	-,049
	q8	,003	-,005	-,010	,069	-,086	,028	,064	,489	-,285
	q9	-,006	-,053	,001	,010	-,047	-,006	-,049	-,285	,492
Anti-image Correlation	q1	,832 <sup>a</sup>	-,074	-,029	-,106	-,045	,089	-,048	,005	-,008
	q2	-,074	,367 <sup>a</sup>	-,629	-,156	,334	-,161	,133	-,009	-,100
	q3	-,029	-,629	,587 <sup>a</sup>	,169	-,465	,200	-,168	-,024	,003
	q4	-,106	-,156	,169	,457 <sup>a</sup>	-,533	-,439	,260	,133	,018
	q5	-,045	,334	-,465	-,533	,588 <sup>a</sup>	,204	-,421	-,224	-,122
	q6	,089	-,161	,200	-,439	,204	,435 <sup>a</sup>	-,582	,058	-,012
	q7	-,048	,133	-,168	,260	-,421	-,582	,562 <sup>a</sup>	,139	-,106
	q8	,005	-,009	-,024	,133	-,224	,058	,139	,653 <sup>a</sup>	-,581
	q9	-,008	-,100	,003	,018	-,122	-,012	-,106	-,581	,712 <sup>a</sup>

Fonte: SPSS v20 – a. Measures of Sampling Adequacy (MSA).

Dessa forma, as variáveis com baixo MSA foram eliminadas para atender ao requisito mínimo apresentado por Hair, anteriormente, e uma nova análise foi feita, resultando em KMO de 0,702, melhorando a classificação de "Ruim" para "Mediano", sendo que o teste de Bartlett continuou apresentando significância, conforme demonstrado na Tabela 21.

**Tabela 21 - Novo KMO e Bartlett**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,702
Approx. Chi-Square		173,378
Bartlett's Test de especificidade	Df	15
Significância		,000

Fonte: SPSS v 20.

Na análise da fatoração, com todas as variáveis, emergiram anteriormente três fatores com autovalor maior que um (1), os quais explicavam 65,61%. Pois, se este valor fosse igual a 1, representaria que a variável colaborou apenas com seu valor individual, o que não contribui para redução dos mesmos. Assim, o primeiro fator, sozinho, obteve uma comunalidade de 32,98 %, mais que o segundo e terceiro juntos, que atingiram 19,45 % e 13,17 %, respectivamente. Retiradas as variáveis q2, q4 e q6, somente dois fatores foram encontrados, e que, juntos, explicam 63,51%; o primeiro fator explica 45,49%; e o segundo 18,02% (MESQUITA, 2010, p. 103; HAIR *et al.*, 2009, p. 114).

Assim, após a nova análise, a tabela de anti-imagem não apresentou nenhuma variável com MSA inferior a 0,50, como pode ser visto na Tabela 22.

**Tabela 22 - Anti-image Matrices**

	q1	q3	q5	q7	q8	q9	
Anti-image Covariance	q1	,951	-,074	-,066	,008	,012	-,010
	q3	-,074	,659	-,203	-,032	-,046	-,042
	q5	-,066	-,203	,461	-,261	-,098	-,052
	q7	,008	-,032	-,261	,654	,123	-,076
	q8	,012	-,046	-,098	,123	,507	-,298
	q9	-,010	-,042	-,052	-,076	-,298	,498
Anti-image Correlation	q1	,847 <sup>a</sup>	-,094	-,100	,010	,017	-,015
	q3	-,094	,820 <sup>a</sup>	-,368	-,048	-,080	-,073
	q5	-,100	-,368	,714 <sup>a</sup>	-,475	-,203	-,108
	q7	,010	-,048	-,475	,643 <sup>a</sup>	,213	-,134
	q8	,017	-,080	-,203	,213	,634 <sup>a</sup>	-,593
	q9	-,015	-,073	-,108	-,134	-,593	,697 <sup>a</sup>

Fonte: SPSS v20 – a. Measures of Sampling Adequacy (MSA).

A Tabela 23 apresenta a variância e a comunalidade obtida por cada variável utilizada na análise final.

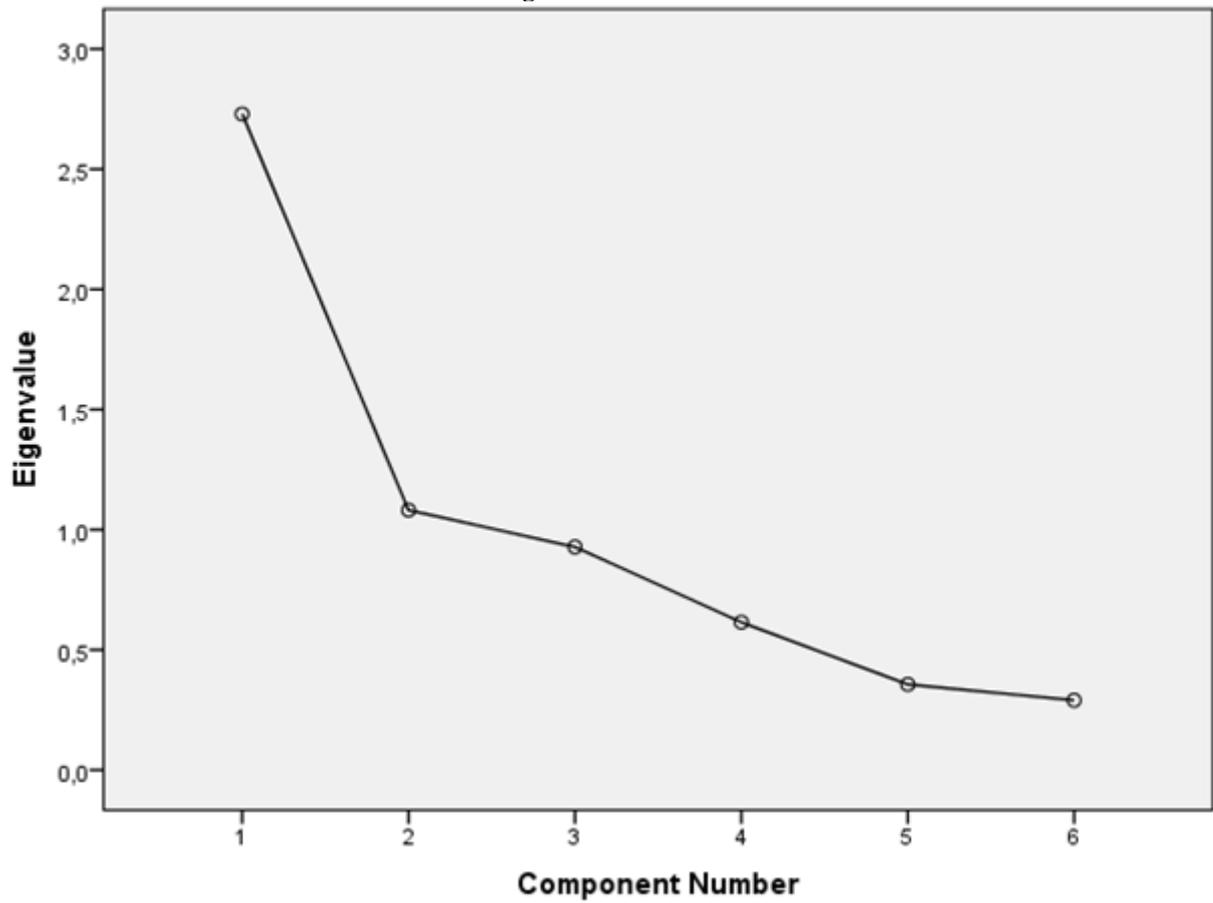
Tabela 23 - Componentes

Componentes	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	2,730	45,493	45,493	2,730	45,493
2	1,081	18,019	63,512	1,081	18,019
3	,928	15,470	78,982		
4	,615	10,245	89,227		
5	,356	5,934	95,161		
6	,290	4,839	100,000		

Fonte: SPSS v. 20.

Conforme Mesquita (2010, p. 103), o gráfico de Scree Plot é uma outra maneira de evidenciar os fatores. Assim, a raiz latente é plotada no eixo vertical, enquanto o número de fatores é representado no eixo horizontal. Neste gráfico, destacam-se apenas dois fatores extraídos com valores superiores a um (1). Então, pela regra da curva do cotovelo, que é caracterizada por um acentuado alinhamento dos valores na direção horizontal, na análise realizada evidenciou-se a mesma quantidade de fatores encontrados, utilizando a regra do autovalor, devido à curva suave delineada.

Figura 6 - Scree Plot



Fonte: SPSS v. 20.

#### 4.3.1 Matriz de correlação

A matriz de correlação ajuda a construir o modelo de análise fatorial. Nela, são relacionadas linearmente as variáveis que padronizam os fatores comuns (MINGOTI, 2013, p. 101).

**Tabela 24 - Matriz de correlação**

	q1	q3	q5	q7	q8	q9
q1	1,000	,188	,199	,109	,088	,110
q3	,188	1,000	,561	,337	,346	,371
q5	,199	,561	1,000	,560	,422	,463
q7	,109	,337	,560	1,000	,116	,270
q8	,088	,346	,422	,116	1,000	,671
q9	,110	,371	,463	,270	,671	1,000
q1		,028	,022	,137	,187	,135
q3	,028		,000	,000	,000	,000
q5	,022	,000		,000	,000	,000
q7	,137	,000	,000		,122	,003
q8	,187	,000	,000	,122		,000
q9	,135	,000	,000	,003	,000	

Fonte: SPSS v. 20.

#### 4.3.2 Comunalidades

Conforme Corrar *et al.* (2014, p. 102), as comunalidades obtidas apresentam um poder de explicação razoável, mesmo com algumas variáveis apresentando pouca relação com os fatores encontrados. Dessa forma, o modelo construído apresentou indicadores razoáveis, na sua maioria, e apenas dois ruins, considerando o uso de todas as variáveis.

**Tabela 25 - Comunalidades**

Questões	Inicial	Extração
q1	1,000	,213
q3	1,000	,751
q5	1,000	,751
q7	1,000	,656
q8	1,000	,768
q9	1,000	,717

Fonte: SPSS v. 20.

#### 4.3.3 Composição dos fatores

Conforme demonstrado na Tabela 26, a seguir, os dois fatores encontrados no modelo se agruparam com os seguintes componentes: o primeiro absorveu as variáveis q3, q5, q7, q8 e q9; o segundo, a variável q1.

**Tabela 26 - Matriz de componentes**

	Component matrix	
	1	2
q1	,296	,419
q3	,722	,172
q5	,835	,229
q7	,595	,525
q8	,699	-,588
q9	,761	-,450

Fonte: SPSS v 20.

Devido ao fato de um fator não poder ser formado por apenas uma variável, foi aplicada uma rotação Varimax, que resultou na Tabela 27. Assim, o primeiro fator reduziu as variáveis q8 e q9; o segundo, as variáveis q1, q3, q5 e q7.

**Tabela 27 - Matriz de componentes com rotação**

	Rotated Component matrix	
	1	2
q1	-,058	,510
q3	,424	,610
q5	,471	,727
q7	,094	,788
q8	,912	0,27
q9	,867	,172

Fonte: SPSS v 20.

Os dois agrupamentos formados neste modelo representam o que cada conjunto de variáveis apresentou em comum e podem ser explicados da seguinte maneira:

Fator1 – Acessibilidade a dados do setor privado

**q8** demonstra uma dificuldade dos usuários em obter dados abertos do setor privado;

**q9** descreve como sendo ruim a percepção dos usuários sobre a qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado.

Fator 2 – Qualidade dos dados segundo o padrão 5 estrelas

**q1** apresenta como os usuários de redes sociais percebem a transparência como sendo algo necessário à tomada de decisão dos governantes;

- q3** representa a percepção dos usuários quanto à qualidade dos dados abertos, disponibilizados no nível municipal, os quais são considerados de baixa qualidade;
- q5** similarmente ao anterior, mas um pouco melhor, os usuários percebem como sendo de baixa qualidade os dados abertos disponibilizados no nível estadual, mas melhores que os dados municipais;
- q7** apresenta a percepção dos respondentes como sendo boa a qualidade dos dados abertos, disponibilizados no nível federal;

#### **4.4 Descrição dos fatores**

Conforme as variáveis se agruparam, formaram os constructos deste modelo, os quais serão descritos a seguir.

##### *4.4.1 Acessibilidade aos dados no setor privado (Fator 1)*

Neste fator, foram agrupadas as variáveis associadas à acessibilidade aos dados do setor privado e sua qualidade. No âmbito do setor privado, as respostas obtidas das pessoas que discordam parcialmente ou totalmente somam 88 (85,44%) delas; 11 (10,7%) foram indiferentes; e as que concordam parcialmente ou totalmente totalizam 4 (3,9%). Assim, o grupo de pessoas que discordam, segundo as respostas dadas para essas variáveis, mostra que estes usuários tiveram uma experiência ruim ou péssima durante o processo de obtenção dos dados junto ao setor privado. Nessas condições de disponibilidade, a qualidade dos dados percebida pelos respondentes também apresentou uma grande rejeição. O número de pessoas que discordaram total ou parcialmente foi de 80 respondentes, o que representa 77,67% da amostra.

##### *4.4.2 Qualidade dos dados segundo o padrão 5 estrelas (Fator 2)*

Este constructo foi o que mais agregou variáveis. Nele, foi absorvida a maioria das variáveis referentes à percepção dos usuários de redes sociais quanto à classificação, no padrão 5 estrelas, dos dados abertos disponibilizados pelos setores municipal, estadual e federal. Assim, na esfera municipal, foi apontado pelos respondentes que os dados atendem de forma muito fraca ao padrão de qualidade. No setor estadual, foi percebida uma melhor

aproximação do padrão de qualidade proposto para os dados, sendo considerado melhor do que os fornecidos pelas prefeituras, em geral. Finalizando, no setor federal foi observado que os dados atendem bem a escala de Berners-Lee, mas ainda têm o que melhorar, mesmo sendo a melhor colocação em todos os setores. No geral, segundo perceberam os respondentes, as medidas tomadas pelos diversos setores ainda não têm uma grande adesão ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee.

#### 4.5 Síntese e discussão dos resultados

Os fatores e a maior preponderância de determinadas variáveis em cada um formam os tópicos: acessibilidade e qualidade. O fator um (1) concentrou as variáveis do setor privado. Observou-se que, tal qual a qualidade, a facilidade de acessar os dados no setor não governamental encontra-se em um nível muito baixo se comparada com o setor público. A maioria das empresas desconhece as possibilidades da exploração dos dados abertos e, ou, suas tecnologias, como fonte de renda. Apenas algumas empresas estão utilizando os dados abertos para produzir novos produtos para serem oferecidos às pessoas e empresas (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015, 34).

Em menos de uma década, as seguintes empresas fizeram algumas realizações (WOOD *et al.*, 2014): i) a Google anunciou a utilização do formato de serialização JSON-LD para o Gmail; ii) a IBM anunciou que o Banco de Dados DB2 se tornaria um servidor de Dados Conectados; iii) Facebook expôs os Dados Conectados via Graph API; iv) a BBC usou Dados Conectados para gerar páginas de três de seus produtos [...].

Já o setor governamental possui um conjunto de dispositivos legais que o obrigam a disponibilizar seus dados. Um deles é a Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011), que regulamentou os procedimentos necessários a serem adotados pelo governo nas esferas municipal, estadual e federal, para garantir o acesso à informação previsto na Constituição de 1988. Para facilitar o aumento à acessibilidade, o governo pretende usar a Internet, que é um grande conjunto de computadores ligados em rede, os quais interligam pessoas mundialmente. Com esse sistema, é possível acessar documentos em diversas partes do mundo, facilitando, assim, a tarefa de disponibilizar diversos tipos de dados governamentais (MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011, p. 11).

A Internet é uma reunião de pessoas e computadores em escala mundial, dotada de tecnologias que proveem facilidade e grande utilização de documentos por meio da

*World Wide Web*, ou WWW, um sistema de hipermídia que interliga documentos. Essas tecnologias podem propiciar ao governo uma maneira inovadora de expor os dados já públicos, de forma que muitos consigam usá-los de fato. Sabe-se que há fatores políticos, legais e de cultura que limitam a exposição de dados, porém, existindo esforço para tal implementação, o retorno será positivo.

A criação da Lei de Acesso à Informação foi impulsionada pelo convite do presidente dos Estados Unidos ao Brasil, que o aceitou, para ser membro da OGP, uma parceria entre governo e sociedade, para criação de um governo aberto (OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP, 2015). Desde seu ingresso na OGP, o Brasil tem evoluído e cumprido os compromissos assumidos e, atualmente, em 2017, é um dos países líderes no processo de abertura de suas bases de dados e ampliação na oferta de acesso a estes, encontrando-se no terceiro ciclo de planos de ações (TERCEIRO PLANO DE AÇÕES, 2017).

Já o fator dois (2) reuniu variáveis relacionadas à qualidade, a qual colocou o governo federal em melhor colocação, diferentemente das outras esferas, estadual e municipal, as quais oferecem dados de forma tímida e com pouca qualidade, segundo resultados da pesquisa. Para esta pesquisa, a qualidade deveria seguir como parâmetro o padrão 5 estrelas de Tim Berners-Lee, que estabeleceu cinco níveis (ISOTANI; BITTENCOURT, 2015; PADRÃO 5 ESTRELAS, 2017).

Na Tabela 28, são apresentados os agrupamentos de tópicos do referencial teórico com seus autores, conforme o fator.

**Tabela 28 - Fatores X referencial teórico**

<b>Fator</b>	<b>Tópicos do referencial teórico</b>	<b>Autores</b>
Fator 1	Acessibilidade	LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO (2011), MANUAL DOS DADOS ABERTOS (2011), ISOTANI; BITTENCOURT (2015)
Fator 2	Dados abertos	ABERTURA (2015), ISOTANI; BITTENCOURT (2015), MANUAL DOS DADOS ABERTOS (2011), OITO PRINCÍPIOS DOS DADOS ABERTOS (2015), SEBASTOPOL (2007), TERCEIRO PLANO DE AÇÕES (2017)
	Qualidade	ISOTANI; BITTENCOURT (2015), PADRÃO 5 ESTRELAS (2017)

Fonte: Elaborada pelo autor.

Para analisar os dados governamentais mais acessados e demandados pelos usuários frente ao perfil dos mesmos, foram utilizados os dados de acessos do governo federal, pois, somando-se os dados das questões sobre acessibilidade das três esferas governamentais, somente com respostas para concordo totalmente ou discordo totalmente, os dados da esfera federal obtiveram um total de 49 respostas, contra oito do governo estadual e seis do

municipal. Para facilitar a análise, foi construída a Tabela 29, na qual as respostas são agrupadas por rede social, gênero, setor e faixa etária; também foram incluídas duas colunas, uma para somar os indivíduos nas diversas faixas etárias e uma para o total relacionado à rede social.

Assim, os dados abertos federais foram os mais demandados por usuários das seguintes redes sociais:

- Facebook: 26 usuários obtiveram fácil acesso aos dados abertos dentre as redes sociais, sendo que 16 deles foram do gênero masculino, trabalhavam no setor público e tinham idades entre 21 até 50 anos. Já os do gênero feminino, que trabalhavam no setor privado e com idades também entre 21 até 50 anos, foram apontados por 6 usuários;
- WhatsApp: com 15 usuários, sendo que nove do gênero masculino trabalhavam no setor público, os quais possuíam idades entre 21 a 40 anos. Já os que trabalhavam no setor privado eram apenas dois e apresentavam idades de 31 a 40 anos. No gênero feminino, foram quatro respondentes, três trabalhavam no setor público, com idades de 21 a 40 anos, e apenas uma trabalhava no setor privado e tinha idade entre 21 e 30 anos;
- Twitter: obteve cinco usuários; um do gênero feminino, trabalhava no setor privado e tinha idade acima de 50 anos. Já os do gênero masculino ficaram divididos em dois grupos: o primeiro, com dois respondentes do setor privado, com idades entre 21 e 30 anos e entre 41 e 50 anos; o segundo grupo também apresentou dois respondentes, os quais trabalhavam no setor público e tinham idades entre 31 a 40 anos;
- Instagram: obteve um usuário do gênero masculino, que atuava no setor privado e com idade entre 21 e 30 anos;
- Pinterest: teve um usuário do gênero feminino, que trabalhava no setor privado e com idade entre 21 e 30 anos; e
- Telegram: também com um usuário do gênero masculino, que atuava no setor privado e com idade entre 21 e 30 anos.

**Tabela 29 - Demanda X perfil**

Rede social	Gênero	Setor	Faixa etária	Soma	Total por rede social	
Facebook	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	26	
Facebook	Feminino	Público	3 Pessoas na faixa 3	3		
Facebook	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	6		
			4 Pessoas na faixa 3			
			1 Pessoa na faixa 4			
Facebook	Masculino	Público	5 Pessoas na faixa 2	16		
			9 Pessoas na faixa 3			
			2 Pessoas na faixa 4			
Instagram	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1		1
Pinterest	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1		1
Telegram	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	1	
Twitter	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 5	1	5	
Twitter	Masculino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	2		
			1 Pessoa na faixa 4			
Twitter	Masculino	Público	2 Pessoa na faixa 3	2		
WhatsApp	Feminino	Privado	1 Pessoa na faixa 2	1	15	
WhatsApp	Feminino	Público	1 Pessoa na faixa 2	3		
			2 Pessoas na faixa 3			
WhatsApp	Masculino	Privado	2 Pessoa na 3 faixa	2		
WhatsApp	Masculino	Público	4 Pessoas na faixa 2	9		
			5 Pessoas na faixa 3			

Fonte: Elaboração própria.

No próximo capítulo, foram apresentadas as considerações finais, contendo as contribuições, limitações e indicação de trabalhos futuros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um cenário em que as redes sociais formam comunidades onde as informações podem ser compartilhadas ou criticadas, percebeu-se, a partir da Lei de Acesso à Informação, a necessidade de descrever o uso de dados abertos do governo quanto à percepção de acessibilidade e qualidade. O objetivo geral foi analisar como os usuários de redes sociais percebem a aplicação da Lei de Acesso à Informação quanto à disponibilização de dados abertos governamentais.

Os resultados da pesquisa indicaram que ocorre diferente percepção quanto ao acesso, utilidade e qualidade de dados governamentais municipais, estaduais e federais. Essa diferença, mesmo sem generalizações, pode indicar maior interesse ou melhor projeto de definição de indicadores correspondentes às atribuições de cada esfera governamental. Esta ausência de alinhamento entre o esperado pelos respondentes e os dados disponibilizados pode indicar necessidade de discussão do papel de cada esfera governamental quanto às informações para a sociedade.

Pode-se destacar que, a partir da análise fatorial exploratória gerada, o Fator 1 abordou a questão da acessibilidade no setor privado, o que demonstra que as empresas ainda não perceberam as possibilidades de produção de novos produtos e serviços com a utilização de dados abertos, bem como as tecnologias envolvidas. Apenas algumas poucas empresas têm se aventurado na utilização de dados abertos e suas tecnologias, obtendo assim resultados positivos para os usuários e outras empresas.

O segundo fator gerado nos resultados (Fator 2) reuniu as variáveis relacionadas à qualidade, com a qual o governo federal apresentou a melhor colocação, no que difere das outras esferas, estadual e municipal, as quais oferecem dados de forma tímida e com pouca qualidade, segundo resultados da pesquisa. Os resultados indicaram a inexistência de qualidade de dados disponibilizados pelo governo, no Brasil, sob o ponto de vista dos respondentes envolvidos, e isto considerando a atuação em órgãos públicos, que pode contribuir para acelerar a discussão acerca do papel do governo aberto.

A pesquisa, além de propiciar discussão acerca da relação entre redes sociais e governo aberto atendeu os objetivos traçados e contribuiu na formação de aspecto metodológico e científico interdisciplinar, conforme proposto pelo Curso de Mestrado Profissional de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Ressalta-se que não foi foco desta pesquisa esgotar o assunto e novos estudos são necessários, pois este estudo foi limitado quanto ao número de respondentes e, ainda, quanto

ao questionário utilizado. Pode-se ainda analisar sua contribuição quanto à criação de novos estudos, uma vez que, a partir dos resultados apontados, podem ser sugeridas pesquisas como:

- a) Qual o objetivo de buscar dados abertos?
- b) Quais benefícios sociais são viáveis a partir da análise dos dados abertos do governo nas diferentes esferas: municipal, estadual e federal?
- c) Quais os benefícios para o governo na disponibilização de dados abertos?
- d) Qual diferença na percepção de dados abertos do governo em outros países?

## REFERÊNCIAS

ABERTURA. Disponível em: <<http://opendefinition.org/od/>>. Acesso em: 03 out. 2015.

ADAMIC, L. A.; ADAR, E. Friends and neighbors on the web. **Social Networks**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 211-230, 2003.

AS SETE PONTES DE KÖNIGSBERG. Disponível em: <<http://matematicacomge.blogspot.com.br/2015/01/as-sete-pontes-de-konigsberg.html>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BARABÁSI, A. L.; ALBERT, R. Emergence of scaling in random networks. **Science**, [S. l.], v. 286, p. 509-512, 1999.

BARABÁSI, A.L. *et al.* Evolution of the social network of scientific collaborations. **Physica A**, [S. l.], v. 311, n. 3-4, p. 590-614, 2006.

BARABÁSI, A. L. **Linked: a nova ciência dos Networks**. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. São Paulo: Leopardo, 2009. 256 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Brasília: Senado Federal, 1908. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, 18 de novembro de 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2015.

CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno de; MEIRELLES, Dimária Silva. Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012.

CAROTHERS, G.; SEABORNE, A. **RDF 1.1 N-Triples: A line-based syntax for an RDF graph**. W3C, 2014. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/n-triples/>>.

CAROTHERS, G. **RDF 1.1 N-Quads: A line-based syntax for RDF datasets**. W3C, 2014. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/n-quads/>>.

CASA BRANCA. Disponível em: <[https://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/TransparencyandOpenGovernment](https://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment) >. Acesso em: 31 jul. 2015.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Coord.). **Análise multivariada**: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, 2007. cap. 2, p. 73-130.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. O que querem dizer com conhecimento. In: DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Tradução de Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998. cap. 1, p. 1-28.

DOLSON, J.; YOUNG, R. Explaining variation in the e-government features of municipal websites: an analysis of e-content, e-participation, and social media features in Canadian municipal websites. **Canadian Journal of Urban Research**. [S. l.], v. 21, n. 2, 1-24, 2012. ISSN: 11883774.

HAIR, J. F. *et al.* Introdução. In: HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. cap. 1, p. 21-45.

HAIR, J. F. *et al.* Análise fatorial. In: HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. cap. 3, p. 101-146.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. Visão holística: da produção ao consumo de dados abertos. In: ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. **Dados abertos conectados**. São Paulo: Novatec Editora, 2015. cap. 1, p. 16-41.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. Estruturação de dados abertos conectados. In: ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. **Dados abertos conectados**. São Paulo: Novatec Editora, 2015. cap. 2, p. 42-92.

LAROS, Jacob A. O uso da Análise Fatorial: Algumas diretrizes para pesquisadores. In: Luiz Pasquali. (Org.). **Análise Fatorial para pesquisadores**. Brasília: LabPAM Editora, 2012, v. 1, p. 141-160.

LIMA, Nilzete Melo; ZIVIANI, Fabricio; REIS, Roberts Vinicius de Melo. Estudo das práticas de gestão do conhecimento no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação. Florianópolis, v. 19, n. 41, p.105-126, set./dez. 2014. ISSN 1518-2924.

KIM, S. Next Generation e-government strategies and asks for the smart society - based on korea's case. **Journal of e-governance**, [S. l.], v. 36, n. 1, p. 12-24, Jan. 2013. ISSN: 18787673.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: foco na decisão. Tradução de Opportunity Translations. 3. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011.

MANGOLD, W. Glynn; FAULDS, Davis J. Social mídia: the new hybrid element of the promoting mix. **Business Horizons**, [S. l.], v. 52, p. 357-365, 2009.

MANUAL DOS DADOS ABERTOS. **Manual dos dados abertos**: desenvolvedores. Cooperação técnica científica entre Laboratório Brasileiro de Cultura Digital e o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2011.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013. cap. 1, p. 13-55.

MELHORANDO O ACESSO AO GOVERNO. **Melhorando o acesso ao governo com o melhor uso da web**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2009.

MELITSKI, J.; CALISTA, D. e-Government and e-governance best practices in cities and countries compared between 2003 and 2012: fad or diffused innovation. **Public Administration Quarterly**, [S. l.], v. 40, n. 4, p. 913-948, 2016. ISSN: 07349149.

MEMORANDO DA CASA BRANCA. Disponível em: <[https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda\\_2010/m10-06.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_2010/m10-06.pdf)>. Acesso em 04 out. 2015.

MESQUITA, J. M. C. de. Análise fatorial. In: MESQUITA, J. M. C. de. **Estatística multivariada aplicada à administração**: guia prático para utilização do SPSS. Curitiba: CRV, 2010. cap. 5, p. 101-122.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. cap. 4, p. 99-141.

OITO PRINCÍPIOS DOS DADOS ABERTOS. Disponível em: <<http://opengovdata.org/>>. Acesso em: 04 out. 2015.

OLIVEIRA, F. E. M. de. Comandos básicos do SPSS. In: OLIVEIRA, F. E. M. de. **SPSS básico para análise de dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. cap. 1, p. 7-56.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. Disponível em: <<http://www.opengovpartnership.org/>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

PADRÃO 5 ESTRELAS. Disponível em: <<https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>>. Acesso em: 22 de jan. 2017.

PEDROSO, Louise; TANAKA, Astério; CAPPELLI, Claudia. A Lei de Acesso à Informação brasileira e os desafios tecnológicos dos dados abertos governamentais. **Unirio**, Rio de Janeiro, p. 523-528, 2013. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbsi/2013/0048.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

RELATÓRIO DE AUTO AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIO. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/central-de-conteudo/documentos/arquivos/relatorio-autoavaliacao-intermediario-2015.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

REPOSITÓRIO DE TESES E DISSERTAÇÕES PPGSIGC – UNIVERSIDADE FUMEC. Disponível em <<http://www.fumec.br/revistas/sigc/search/search?query=%22dados+abertos%22&authors=&>>

title=&abstract=&galleyFullText=&suppFiles=&dateFromMonth=&dateFromDay=&dateFromYear=&dateToMonth=&dateToDay=&dateToYear=&dateToHour=23&dateToMinute=59&dateToSecond=59&discipline=&subject=&type=&coverage=&indexTerms=>. Acesso em: 28 jun. 2017.

ROBBINS, G.; MULLIGAN, E.; KEENAN, F. e-Government in the Irish Revenue: The Revenue On-Line Service (ROS): A Success Story? **Financial Accountability & Management**, [S. l.], v. 31, n. 4, p. 363-394, Nov. 2015. ISSN: 02674424.

SEBASTOPOL, Disponível em:

<[https://public.resource.org/open\\_government\\_meeting.html](https://public.resource.org/open_government_meeting.html)>. Acesso em: 04 out. 2015.

SHARMA, S. Applied Multivariate Techniques. USA: John Wiley & Sons, 1996. cap. 5, p. 106-159.

SPORNY, M.; KELLOGG, G.; LANTHALER, M. JSON-LD 1.0: A JSON-based Serialization for Linked Data. Rio de Janeiro: W3C, 2014.

TERCEIRO PLANO DE AÇÕES. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/nobrasil/planos-de-acao-1/3o-plano-de-acao-brasileiro>>. Acesso em: 31 jan. 2017.

ULLERBACK, James M. **Dominando a dinâmica da inovação**: Tradução de Luiz Liske. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996. 264 p.

WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. Social Network data. In: WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. **Social network analysis: methods and applications**. New York: University of Cambridge, 1994. cap. 3, p. 28 - 66.

WATTS, Duncan J. **Seis graus de separação**: a evolução da ciência de redes em uma era conectada. Tradução de André Alonso Machado. São Paulo: Leopardo, 2009. 269 p.

WIRTZ, B. W. *et al.* e-Government portal information performance and the role of local community interest. Empirical support for a model of citizen perceptions. **Public Administration Quarterly**, [S. l.], v. 40, n. 1, p. 48-83, Jan. 2016. ISSN: 07349149.

XIANG, Zheng; GRETZEL, Ulrike. Role of social media in online travel information search. **Tourism Management**, [S. l.], v. 31, p. 179-188, 2010.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO

Olá, meu nome é Chantropyque Pohnna Salgado, sou mestrando do curso de Mestrado Profissional em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento na Universidade FUMEC, e venho solicitar sua colaboração no preenchimento desta pesquisa.

Sua participação é muito importante para a realização da pesquisa e não serão necessários mais que 10 minutos de seu precioso tempo. O questionário foi criado a partir do padrão de escala Likert, muito utilizada para respostas que indiquem a percepção dos envolvidos.

A cada questão, solicito que escolha uma das alternativas:

1. Discordo totalmente;
2. Discordo parcialmente;
3. Indiferente (Não concorda e nem discorda);
4. Concordo parcialmente;
5. Concordo totalmente.

Esta pesquisa não envolve dados pessoais e tem como público alvo os usuários de redes sociais, especialistas em dados abertos, buscando verificar como eles percebem a aplicação da lei de acesso à informação e as formas de disponibilização. Todas as respostas devem ser baseadas em suas experiências. Se desejar receber as informações resultantes desta pesquisa, por favor, indique seu e-mail ao final da seção de perfil.

Desde já agradeço.

### Perfil

Qual rede social mais utiliza?

- Facebook
  - Instagram
  - LinkedIn
  - Pinterest
  - Telegram
  - Twitter
  - WhatsApp
  - Outra rede social (escreva o nome dela no campo abaixo)
- 

Trabalha em qual setor?

- Público
- Privado

Faixa etária

- 18 até 20 anos
- 21 até 30 anos
- 31 até 40 anos
- 41 até 50 anos
- Acima de 50 anos

Sexo

- Feminino
- Masculino

E-mail para contato, será usado apenas para enviar os resultados da pesquisa (Opcional)

---

Sua percepção sobre dados abertos

1. A transparência, ou seja, disponibilização dos dados abertos governamentais facilita a tomada de decisão das autoridades.

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

2. É fácil e acessível obter dados abertos municipais.

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

3. A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível municipal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais e estaduais).

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

4. É fácil e acessível obter dados abertos estaduais.

- Discordo totalmente;

- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

5. A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível estadual atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo estaduais e federais).

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

6. É fácil e acessível obter dados abertos federais.

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

7. A qualidade dos dados abertos disponibilizados no nível federal atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo municipais, estaduais e outros países).

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

8. É fácil e acessível obter dados abertos do setor privado.

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.

9. A qualidade dos dados abertos disponibilizados pelo setor privado atende ao padrão 5 estrelas de Berners-Lee (a pontuação 5 é a mais alta e indica que utiliza interação de bases de dados entre diversas instâncias, exemplo empresa e dados governamentais).

- Discordo totalmente;
- Discordo parcialmente;
- Indiferente (Não concorda e nem discorda);
- Concordo parcialmente;
- Concordo totalmente.