

DEMOCRACIA DIGITAL

PROJETO DEMOCRACIA DIGITAL

Volume 3: Dados Abertos nos municípios, estados e governo federal brasileiros

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO
CENTRO DE ESTUDOS EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNO
ESCOLA DE DIREITO DE SÃO PAULO
GRUPO DE ENSINO E PESQUISA EM INOVAÇÃO

PROJETO DEMOCRACIA DIGITAL

Vol. 3: Dados Abertos nos municípios, estados e governo federal brasileiros

SÃO PAULO

2015

Relatório de pesquisa, contendo a descrição detalhada das etapas desenvolvidas e dos resultados alcançados.

PROJETO DE PESQUISA

Democracia Digital

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

Centro de Estudos em Administração Pública e Governo (CEAPG). Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV-EAESP)

Grupo de Ensino e Pesquisa em Inovação (GEPI). Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV Direito SP).

COORDENAÇÃO

Profª Dra. Maria Alexandra Cunha

Profª Dra. Mônica Steffen Guise

Prof. Dr. Marco Antônio Carvalho Teixeira

EQUIPE DE PESQUISA

Alexandre Pacheco da Silva

Eduardo Alves Lazzari

Maria Camila Florêncio da Silva

Rodrigo Moura Karolczak

Stefania Lapolla Cantoni

Taiane Ritta Coelho

Thomaz Anderson Barbosa Silva

PESQUISADORES ASSISTENTES

Larissa Spinola

Lucas Marinho

Nina Rentel Scheliga

RESUMO

O 'Projeto Democracia Digital' investiga iniciativas governamentais e da sociedade civil de eDemocracia a partir das ações que se relacionam com a transparência pública, a participação digital e a disponibilização de dados abertos. Busca-se criar um ambiente de reflexão, interação, compartilhamento e debates sobre o fomento à participação popular, capaz de aprimorar o espaço político-democrático, auxiliando na compreensão do complexo modelo jurídico que organiza os canais de participação democrática e dos desafios da gestão pública brasileira ao implementá-los. O projeto tem duas vertentes. A equipe de pesquisadores da FGV Direito SP investiga o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) pela sociedade civil e a equipe de pesquisadores da FGV-EAESP foca o uso das TICs pelos governos municipais, estaduais e federal.

Este relatório apresenta os resultados da equipe FGV-EAESP na etapa empírica, cujo objetivo é prospectar, analisar e mapear iniciativas governamentais de dados abertos, de transparência e de participação digital. Com isso, busca-se entender como os governos brasileiros estão se apropriando da tecnologia da informação na disponibilização de dados abertos e na execução de iniciativas de transparência e de participação digital, apontando os desafios enfrentados por governos e gestores públicos no país. A metodologia empregada consistiu em um conjunto de métodos quantitativos e qualitativos, e a fonte principal foram dados primários coletados a partir da observação de sites dos governos federal, estaduais e municipais.

O procedimento de busca das iniciativas foi diferente para cada uma das três dimensões: Transparência, eParticipação e Dados Abertos, e será detalhado no relatório de cada tema. Ao todo foram visitados: 125 websites governamentais, 18 portais de dados abertos (ou de transparência que indicam a existência de arquivos em formato aberto) e 18 portais de iniciativas de eParticipação. A coleta de dados permitiu uma análise comparada entre as diferentes esferas de governo. A metodologia compreendeu também workshops com especialistas para validação dos instrumentos de pesquisa, antes do campo, e discussão dos resultados, após o campo.

Encontrou-se um cenário de avanços em relação à prática dos anos recentes, porém de muitos desafios. Em suma, para transparência os resultados indicam que os dados disponibilizados são voltados principalmente para o atendimento das exigências legais e que há desigualdade entre a transparência dos governos observados. Para dados abertos, ainda é incipiente no Brasil a criação de portais de dados abertos e os dados financeiros são os mais disponibilizados. Já para eParticipação, percebeu-se que as iniciativas se preocupam mais em informar os governos sobre a vontade pública do que em permitir a tomada de decisões pelos participantes envolvidos.

O relatório está dividido em três volumes: volume 1 - Panorama da transparência governamental no Brasil; volume 2 - Experiências governamentais brasileiras de eParticipação e volume 3 - Dados abertos nos municípios, estados e governo federal brasileiro. Este volume apresenta o panorama de dados abertos nos Executivos de todas as esferas governamentais brasileiras.

PALAVRAS-CHAVE

Democracia Digital; Dados Abertos; Governo Brasileiro.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. DADOS ABERTOS.....	14
3. METODOLOGIA.....	17
3.1. Instrumentos de pesquisa de campo.....	17
3.2. Coleta e análise de dados.....	18
4. RESULTADOS ENCONTRADOS.....	21
4.1. Dados abertos nos estados e municípios brasileiros.....	21
Disponibilização de arquivos em formatos abertos.....	21
Distribuição geográfica, conforme estados e municípios.....	22
Forma de localização dos portais.....	25
Política de Dados Abertos.....	25
Catálogo de Dados Abertos.....	26
Mecanismos de incentivo ao uso dos Dados Abertos.....	27
Aplicativos desenvolvidos a partir de dados abertos.....	28
Facilidades.....	28
Parcerias declaradas nos Portais.....	30
Conjuntos de dados setoriais (grupos temáticos).....	30
Outros achados.....	34
4.2. O Portal de Dados Abertos do governo federal.....	34
4.3. Dados abertos nos ministérios e nas secretarias com status ministerial.....	36
4.4. Discussão dos resultados.....	38
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Disponibilização dos dados abertos nos estados e municípios.....	21
Gráfico 2- Disponibilização de Dados Abertos nos estados e municípios, por região geográfica.....	22
Gráfico 3- Forma de localização dos portais, conforme esfera governamental	25
Gráfico 4 - Política de Dados Abertos, nos estados e municípios, conforme status de sua regulamentação	26
Gráfico 5 – Disponibilização de Catálogo de Dados Abertos nos estados e municípios	26
Gráfico 6 - Presença de mecanismo de incentivo ao uso de Dados Abertos nos governos estaduais e municipais	27
Gráfico 7 - Publicização dos aplicativos desenvolvidos com dados abertos, nos governos municipais e estaduais	28
Gráfico 8 - Facilidades oferecidas nos portais municipais e estaduais.....	29
Gráfico 9 - Parcerias do poder público declaradas nos portais municipais e estaduais	30
Gráfico 10 - Dados abertos disponibilizados pelos governos estaduais, conforme setor	31
Gráfico 11 - Outros grupos de Dados Abertos disponibilizados pelos governos estaduais	Erro! Indicador não definido.
Gráfico 12 - Dados abertos disponibilizados pelos governos municipais, conforme setor	32
Gráfico 13 - Outros grupos de Dados Abertos, governos municipais.....	Erro! Indicador não definido.
Gráfico 14 - Existência de arquivos em formatos abertos nos sites ministeriais.....	37
Gráfico 15 - Tipos de formato de dados abertos encontrados nos ministérios	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEAPG	Centro de Estudos em Administração Pública e Governo
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
DAG	Dados Abertos Governamentais
FGV	Fundação Getulio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INDA	Infraestrutura Nacional de Dados Abertos
IT	Índice de Transparência
ITA	Transparencia Internacional España
LAI	Lei de Acesso à Informação
OGP	Open Government Partnership
ONU	Organização das Nações Unidas
OPD	Orçamento Participativo Digital
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação

PUBLICAÇÕES RELACIONADAS COM O PROJETO

No primeiro semestre de 2015, o Projeto Democracia Digital foi o insumo para as seguintes publicações:

Artigos em congressos:

COELHO, T.; CANTONI, S. L.; CUNHA, M. A.; TEIXEIRA, M. A. C. Transparência governamental nos estados e grandes municípios brasileiros: uma “dança dos sete véus” incompleta? In: Encontro Nacional da ANPAD. Anais do XXXIX EnANPAD, Belo Horizonte, 2015. (trabalho aprovado)

COELHO, T.; SILVA, T. A. B.; CUNHA, M. A.; TEIXEIRA, M. A. C. Uncovering governmental transparency in federative states: diverse government spheres, heterogeneous outcomes. In: HICSS 2016. (trabalho aprovado)

Capítulo de livro em fase de publicação:

CUNHA, M. A.; TEIXEIRA, M. A. C.; COELHO, T. R.; CANTONI, S. L.; SILVA, M. C. F. da. Transparência governamental eletrônica para accountability. (no prelo).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação Getúlio Vargas por prover o financiamento e todos os recursos para o desenvolvimento deste projeto. Também agradecemos à equipe da FGV-Direito São Paulo, Monica Steffen Guise Rosina e Alexandre Pacheco (coordenadores), Eduardo Alves Lazzari e Rodrigo Moura Karolczak (pesquisadores), pela parceria. Quando pessoas de vários campos do conhecimento trabalham juntas, por vezes a coordenação é mais difícil. Por outro lado, os resultados e a aprendizagem são maiores. Foi ótimo trabalharmos juntos!

Agradecemos, também, aos especialistas que participaram do *workshop* de validação dos instrumentos de pesquisa. Manuella Ribeiro (CETIC/NIC/CGI.br), Martin Jayo (EACH-USP), Mario Aquino (FGV-EAESP), Marco Teixeira (FGV-EAESP), Vagner Diniz (W3C), Caroline Burle (W3C), Eduardo Lazarri (FGV-Direito) e Rodrigo Moura (FGV-Direito). Nosso muito obrigado pelas suas contribuições.

1. INTRODUÇÃO

As manifestações dos meses de junho e julho de 2013 que se espalharam pelas cidades do país anunciaram diversas indignações da sociedade. Desde o descompasso entre promessas da lei e do discurso político e as carências presentes na oferta de serviços públicos, até a baixa capacidade do poder público de incorporar demandas da população na elaboração e implantação de políticas públicas, a lista de problemas é vasta e complexa.

Uma importante característica das mobilizações foi o uso de tecnologias para organizar, transmitir e retratar os anseios daqueles envolvidos. Muitos dos encontros foram organizados por meio de redes sociais (e.g. Facebook e Twitter); ademais, plataformas audiovisuais e redes sociais tiveram sucesso em transmitir em tempo real o que acontecia durante as manifestações. Novos atores (e.g. “Mídia Ninja”) passaram a ocupar papel relevante na produção de informações por meio de blogs, redes sociais e outros *sites*, em boa medida concorrendo com a mídia tradicional.

Para alguns autores como Hindman (2009) e Noveck (2009), o uso de tecnologias de informação e comunicação, além de facilitar mobilizações em larga escala de grupos e entidades políticas, pode recrutar cidadãos alheios ao debate e à participação política. Nesse sentido, a internet se constituiria em um amplo fórum de debate e compartilhamento de informações que incentivaria a participação da população na dinâmica política intrínseca à democracia. Não apenas os cidadãos já engajados passam a ter acesso a um vasto conjunto de informações, como também cidadãos tipicamente excluídos do debate político têm novos incentivos para se inserir no debate.

No Brasil, há iniciativas de implementação de dados abertos no governo federal, nos governos estaduais e municipais, no executivo, legislativo e judiciário. Há também iniciativas nas esferas de governo de ampliação da participação em políticas públicas. As Tecnologias da Informação e Comunicação, em especial a Internet, têm sido utilizadas em uma relativa variedade de processos participativos implementados na gestão pública brasileira, como consultas públicas, cooperação com entidades representativas da sociedade civil, participação de usuários no desenho de serviços públicos digitais, orçamento participativo, reuniões e audiências públicas, enquetes, orçamento participativo e mesmo no gabinete digital do Governador do Rio Grande do Sul. Se os governos têm reconhecido a importância das tecnologias da informação e, particularmente, das novas mídias sociais na Internet (*blogs, wiki, podcasting, ferramentas de compartilhamento, espaços virtuais, redes sociais, micro-blogging, etc.*), ainda é necessário avançar em sua aplicação nas instituições públicas. A compreensão de como o governo pode ampliar o uso da tecnologia e dos desafios que os gestores públicos brasileiros enfrentam é essencial para que a tecnologia cumpra as expectativas em relação aos investimentos feitos, à atuação governamental e à efetiva participação da sociedade.

A legislação implementada, a definição de políticas tecnológicas e de inovação, o estabelecimento de padrões nacionais e/ou a adequação a internacionais, os projetos e políticas de implementação de infraestrutura, combinados à prática cotidiana de tecnologia pelas esferas de governo, configuram um cenário particular em que o Brasil constrói a participação digital. Os mecanismos de participação digital também exigem novas formas de gestão, de pensar a coisa pública, de governança, ao considerar o cidadão como participante da definição da agenda política e da sua implementação, agente de monitoramento e não apenas objeto da sua ação. Um aspecto importante das iniciativas de participação digital é a execução do processo de participação, desde a entrada do cidadão na rede, até a sua saída, envolvendo, entre outros, a comunicação (cidadão-governo, governo-cidadão, cidadão-cidadão, cidadão-rede, etc.), as bases de dados, os processos de mediação e deliberação e as interfaces com outros sistemas. A criação dos novos espaços de relacionamento com a sociedade exige, ao mesmo tempo, o enfrentamento de desafios tecnológicos, o desenvolvimento de novas formas de gestão na administração pública, envolvendo os processos de tomada de decisão, de execução, coordenação e controle de projetos e das atividades relacionadas aos processos desenvolvidos nesses espaços.

O uso dos meios eletrônicos na esfera governamental brasileira tem atendido, prioritariamente, a melhoria da eficiência da máquina administrativa, e os serviços ao cidadão. O estabelecimento de plataformas de dados abertos e a utilização de espaços digitais de participação podem ser uma oportunidade de mudança na natureza das relações governo-sociedade, de um modelo hierárquico do tipo comando-e-controle para uma colaboração interativa entre governos, cidadãos, empresas, funcionários públicos e outros governos ou instâncias de governo e sociedade civil.

Ao estudar as iniciativas de democracia digital a partir de dados abertos e as ações dos governos implementando transparência e/ou participação digital, o projeto democracia digital busca criar um ambiente de reflexão, interação, compartilhamento e debates sobre o fomento à participação popular, capaz de aprimorar o espaço político-democrático, auxiliando na compreensão do complexo modelo jurídico que organiza os canais de participação democrática e dos desafios da gestão pública brasileira ao implementá-los.

Duas equipes da Fundação Getúlio Vargas, em duas frentes, conduzem o projeto. Uma equipe da FGV Direito SP investiga o uso das TICs pela sociedade civil. A segunda, da FGV-EAESP, debruça-se sobre o uso das TICs pelo governo para ampliação da transparência e participação. O projeto tem o escopo de prospectar e analisar dados empíricos para gerar produtos acadêmicos como *position papers* e eventos científicos que buscam debater, de forma transparente e com os setores da sociedade civil envolvidos, o objeto de pesquisa. Além disso, tem também como foco a criação de uma plataforma eletrônica que não apenas dissemine os resultados da pesquisa, como também crie um canal de comunicação virtual com a sociedade.

Em particular, este relatório apresenta os resultados da pesquisa na FGV-EAESP, cujo objetivo proposto é o de prospectar, analisar e mapear as iniciativas governamentais de Dados Abertos, Participação Digital e Transparência Governamental. Com isso, busca-se entender como os governos brasileiros estão se apropriando da tecnologia da informação na disponibilização de dados abertos e em iniciativas de transparência e participação digital, apontando os desafios enfrentados por governos e gestores públicos no país.

A metodologia empregada consistiu em um conjunto de métodos quantitativos e qualitativos e a fonte principal foi de dados primários coletados a partir da observação de *sites* do governo federal, estadual e municipal. O procedimento de busca das iniciativas foi diferente para cada uma das três dimensões: transparência, dados abertos e eParticipação, e será detalhado no relatório de cada tema. Ao todo foram visitados: 125 *websites* governamentais, 18 portais de dados abertos (ou de transparência que indicam a existência de arquivos em formato aberto) e 18 portais de iniciativas de eParticipação. A coleta de dados permitiu uma análise comparada entre as diferentes esferas de governo. Para validação de construtos e resultados, o projeto se utilizou de workshops com especialistas antes dos procedimentos de campo e após a obtenção dos primeiros resultados.

Os resultados definiram um panorama de transparência, dados abertos e eParticipação para estados, municípios e governo federal brasileiro. Encontrou-se um cenário de avanços em relação à prática dos anos recentes, porém de muitos desafios. Em suma, para Transparência, os resultados indicam que os dados disponibilizados são voltados principalmente para o atendimento das exigências legais, havendo desigualdade na transparência das diferentes esferas governamentais. Para Dados Abertos, a criação de portais para a reunião de diferentes arquivos e dados públicos ainda é incipiente, sendo que os dados financeiros são aqueles que são disponibilizados mais frequentemente. Já para eParticipação, o que se percebeu é que as iniciativas pretendem muito mais informar os governos sobre a vontade pública do que permitir a tomada de decisões pelos participantes envolvidos.

O relatório está dividido em três volumes: volume 1 - Panorama da transparência governamental no Brasil; volume 2 - Experiências governamentais brasileiras de eParticipação e volume 3 - Dados abertos nos municípios, estados e governo federal brasileiro.

Este **Volume 3 - Dados abertos nos municípios, estados e governo federal brasileiros** está distribuído em 5 seções, incluindo esta introdução. Na seção 2 apresentamos um marco conceitual sobre dados abertos. Na seção 3, descrevemos a metodologia empregada. Na seção 4, apresentamos e discutimos os resultados encontrados e na última apresentamos as considerações finais e algumas recomendações.

2. DADOS ABERTOS

Nesta pesquisa, considerando definições da literatura sobre o tema, dados abertos refere-se à **publicação e disseminação das informações do setor público na web, compartilhados em formato bruto e aberto, compreensíveis logicamente, de modo a permitir sua reutilização em aplicações digitais desenvolvidas pela sociedade.**

O Quadro 1 apresenta os princípios básicos que os dados governamentais precisam atender para serem considerados como dados abertos neste projeto. Os oito primeiros princípios se baseiam em relatório apresentado pelo *Government Working Group* (OPENGOVDATA.ORG, 2007) e os dois últimos, complementares, baseiam-se em outras leituras sobre o tema.

Quadro 1 - Princípios básicos dos dados abertos

Princípio	Descrição
Completos	Totalmente disponíveis e sem limitações de privacidade, segurança ou controle de acesso.
Primários	Apresentados tais como coletados na fonte, com o maior nível possível de granularidade, sem agregação ou modificação.
Atuais	Disponibilizados tão rapidamente quanto necessário.
Acessíveis	Disponibilizados para o maior número de pessoas e para o maior conjunto possível de finalidades.
Processáveis por máquinas	Estruturados de forma que possibilitem o processamento automatizado.
Não-discriminatórios	Disponíveis para todos, sem nenhuma exigência, tais como cadastros prévios, por exemplo.
Não-proprietários	Disponíveis em formato sobre a qual nenhuma entidade detenha o controle.
Livres de Licença	Nenhuma restrição de direito autoral, patente, propriedade intelectual ou propriedade de indústria
Permanentes	Arquivados, sem exclusões ao longo do tempo.
Sem custo de utilização	Acesso gratuito, sem cobrança de taxas de qualquer tipo.

Uma diferente caracterização, porém na mesma direção dos princípios apresentados, é dada pela W3C (2010), para a qual os dados abertos devem apresentar as seguintes

características: a) disponibilidade de acesso (os dados devem estar disponibilizados por inteiro e serem de fácil acesso); b) reuso e redistribuição (os dados devem estar em condições que possibilitem sua reutilização e redistribuição contínua); c) possibilidade de participação universal (os dados devem estar acessíveis a todos, não havendo discriminação contra áreas de atuação, pessoas ou grupo).

Enquanto há certo consenso na literatura internacional de que os dados abertos são arquivos fornecidos com as extensões CSV, XML, JSON e ODF, os autores brasileiros comumente discutem sobre quais formatos deveriam ser aceitos para se considerar que determinado dado disponibilizado é um dado 'aberto' ou 'não aberto' (RIBEIRO, MATHEUS e VAZ, 2010; SANTANA e RODRIGUES, 2013; CORREA *et al.*, 2014). Essa discussão existe diante da constatação de que as diferentes esferas e diferentes poderes do governo brasileiro disponibilizam muitas informações nos formatos XLS e PDF. No entanto, uma vez que nem são acessíveis por máquinas, nem estão em um formato não proprietário, entendeu-se nesta pesquisa que tais tipos de dados não podem ser considerados como abertos.

Quanto ao desenvolvimento e manutenção de iniciativas de dados abertos focadas no usuário, Sucha, Grönlund & Janssen (2015) sugerem algumas estratégias que facilitariam a abertura dos dados governamentais. Para os autores, disponibilizar os dados aos poucos, priorizando aqueles que possuem maior interesse ou relevância (dados financeiros, por exemplo) possibilitariam um melhor acompanhamento da gestão pública e, conseqüentemente, maior qualidade dos dados disponibilizados. Outra questão que vêem como essencial é o desenvolvimento de campanhas de comunicação e sensibilização do cidadão, uma vez que é o uso maciço de um dado que justificaria sua disponibilização. A promoção de eventos que estimulem o desenvolvimento de novas formas de utilização dos dados disponibilizados – como, por exemplo, a promoção de *Hackatons* - também são importantes para a sustentabilidade das iniciativas de dados abertos. Por último, também essencial é a manutenção de um sistema de suporte ao cidadão que seja capaz de orientá-lo em caso de dúvidas.

A política de dados abertos no Brasil teve um marco importante em setembro de 2011, quando o país, junto a outros 7 países, tornou-se membro fundador da *Open Government Partnership* (OGP), iniciativa internacional de livre adesão cujo objetivo é o fortalecimento da cultura de governo aberto a partir da firmação de compromissos de incentivo à políticas públicas de transparência, abertura dos dados públicos e controle social. Na ocasião, publicou-se um decreto presidencial instituindo o Comitê Interministerial Governo Aberto (CIGA) e o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto - cuja primeira versão teve vigência até o ano de 2013, renovado por um novo plano com vigência até o presente ano.

Dois meses depois do Brasil se tornar membro do OGP, aprovou-se a Lei de Acesso à Informação - LAI (Lei nº 12.527/2011), após oito anos de discussão do projeto de lei no Congresso Nacional. Aplicável ao nível nacional, estadual e municipal, a LAI

regulamenta o direito constitucional dos cidadãos de terem acesso aos dados do governo, sendo clara ao determinar como responsabilidade dos órgãos público “a gestão transparente da informação, propiciando **amplo acesso a ela e sua divulgação**” (BRASIL, 2011, *grifo nosso*).

Entre as iniciativas concretamente realizadas pelo governo federal, além das já citadas, seguem alguns exemplos, dentre outros:

- a) a instituição da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA), em abril de 2012, vista como uma política para garantir e facilitar a disseminação e o compartilhamento de dados e informações públicas no formato aberto;
- b) a criação do Portal de Dados Abertos do governo federal, reunindo 971 conjuntos de dados de diferentes ministérios e secretarias;
- c) a definição de padrões oficiais de interoperabilidade, definindo, por exemplo, a forma de intercâmbio de dados entre sistemas;
- d) a formulação de um repositório de vocabulários e ontologias do governo eletrônico, possibilitando acordos semânticos, alinhamentos conceituais e metodologias de modelagem conceitual.

3. METODOLOGIA

A construção do panorama nacional sobre dados abertos e a análise de dados em perspectiva comparada entre as esferas estadual e municipal se deu a partir de um percurso metodológico que envolveu um conjunto de métodos quantitativos e qualitativos.

A técnica de coleta de dados empregada foi a observação de *sites*. A fonte principal desta pesquisa são dados primários coletados durante os meses de fevereiro e março de 2015 a partir de um instrumento de pesquisa construído exclusivamente para este fim¹. Foi examinada a disponibilidade de conteúdo e registros fornecidos nos portais dos governos brasileiros. Cinco pesquisadores foram treinados, trabalhando conjuntamente no exame dos portais do governo federal, dos estados, das prefeituras das capitais brasileiras e dos municípios acima de 400 mil habitantes.

Para garantir a completude dos dados, foi realizada uma etapa de conferência dos dados coletados (*double-check*) por dois pesquisadores, que conferiram todas as respostas dadas para cada indicador observado.

3.1. INSTRUMENTOS DE PESQUISA DE CAMPO

O instrumento de investigação foi elaborado a partir da revisão de literatura e de questões levantadas por especialistas da prática. Em um primeiro momento se fez uma validação de conteúdo com a finalidade de se construir um instrumento dotado com indicadores baseados diretamente na revisão da literatura pertinente ao fenômeno, abarcando todos os aspectos referente a dados abertos. Em seguida, realizou-se um *workshop* com especialistas da academia (FGV-EAESP; FGV Direito SP, EACH-USP) e da prática (W3C e CGI) que julgaram a pertinência, clareza e completude do instrumento. Como se detectou que algumas questões ainda não haviam sido consideradas no instrumento de coleta construído (como, por exemplo, informações sobre mecanismos de incentivo ao uso, política de dados abertos e possíveis parcerias), foi elaborada uma nova e última versão do instrumento, cuja aplicação só se deu após a realização de um pré-teste.

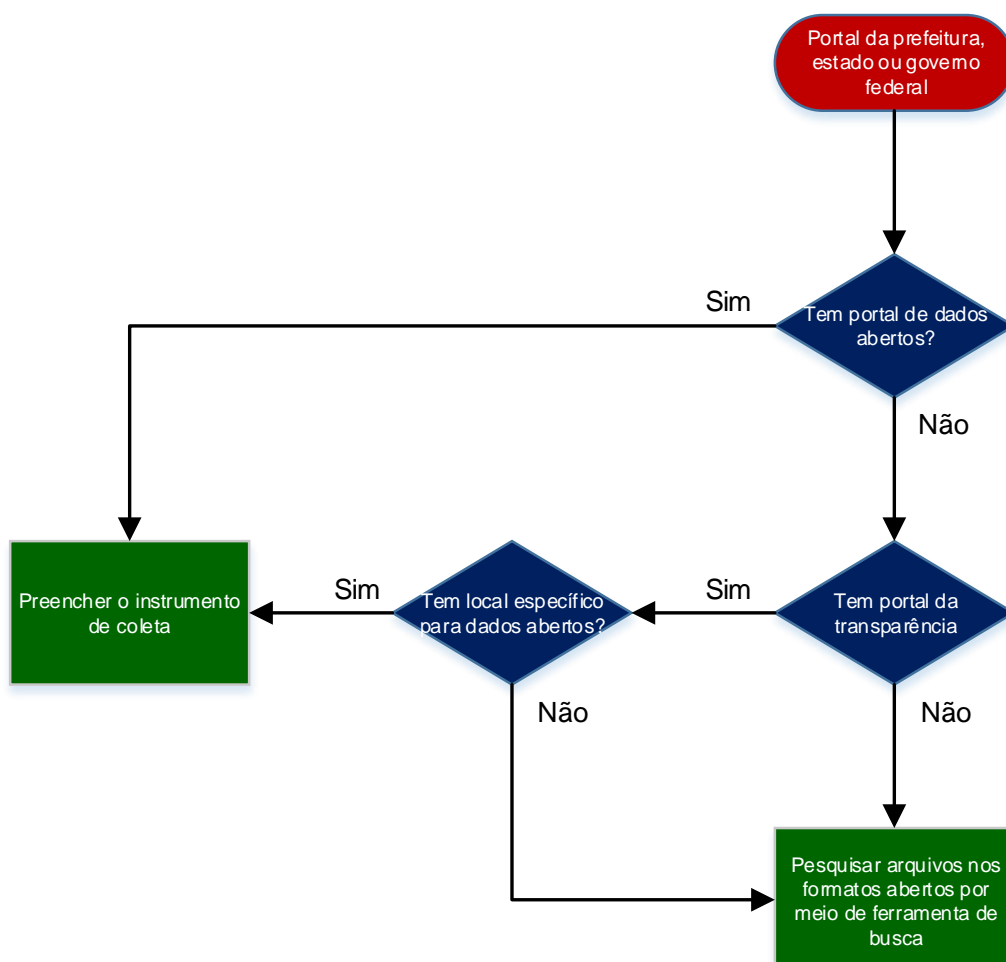
A versão final do instrumento de coleta contém quatro blocos temáticos, além das informações gerais de identificação do *site* observado. O primeiro bloco está associado à política e ao catálogo de dados abertos. Buscou-se identificar a existência de uma política de dados abertos no governo pesquisado, verificando se há uma regulamentação já definida e sob qual área da administração pública esta política está vinculada. Também se observou se a unidade de análise disponibiliza um catálogo de

¹ O instrumento de coleta e demais documentos relativos ao campo da pesquisa estão disponíveis aos interessados no Centro de Estudos em Administração Pública e Governo da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP)

dados abertos e se possui mecanismos de incentivo ao uso dos dados disponibilizados. O segundo bloco se aprofunda em relação às informações gerais ofertadas pelo poder público aos cidadãos. Buscou-se saber se os portais de dados abertos estão diretamente interligados aos portais principais do governo em questão, se são ofertadas algumas facilidades à navegação, se há parcerias com outras organizações e se os aplicativos desenvolvidos a partir dos dados abertos são anunciados nos portais. O terceiro bloco identifica quais áreas ou grupos temáticos da gestão pública ofertam dados abertos em cada governo pesquisado. Foram procurados dados abertos de 13 diferentes áreas: i) orçamento e finanças; ii) economia; iii) demografia; iv) infraestrutura e urbanismo; v) saúde; vi) educação; vii) segurança; viii) transporte; ix) trabalho; x) turismo; xi) cultura; xii) meio ambiente; xiii) lazer. Por fim, o quarto bloco busca analisar os conjuntos de dados setoriais sob o ponto de vista dos oito princípios de dados abertos.

3.2. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A observação dos *sites* a partir do instrumento de coleta de informações foi conduzida a partir do seguinte fluxograma:



A pesquisa empírica ocorreu nos meses de fevereiro a abril de 2015. Buscou-se primeiramente a observação de Portais de Dados Abertos ou de dados abertos

organizados de forma estruturada em Portais de Transparência. Concomitantemente, foram feitos pedidos de informação aos estados e municípios pesquisados com base na LAI². Ao fim, buscou-se a presença de arquivos CSV, XML, JSON e ODF disponibilizados de forma não estruturada nos domínios dos portais principais dos Executivos municipais e estaduais e dos ministérios e das secretarias com status ministerial a partir de uma ferramenta de busca avançada (*Google*³).

No Quadro 2 – tem-se uma lista dos 18 portais de dados abertos e dos portais de transparência que disponibilizam dados abertos de forma estruturada. Todos eles foram investigados de forma detalhada a partir da aplicação do instrumento de coleta construído especificamente para este fim. Antes das análises, dois pesquisadores do projeto realizaram o *double-check* da coleta.

Os dados provenientes da observação dos *sites* foram tabulados e consolidados em planilha Excel. Técnicas básicas de estatística descritiva como, por exemplo, análise de frequência, foram realizadas com o auxílio do *software* IBM SPSS Statistics 17.0®. Os resultados encontrados são apresentados nos capítulos seguintes e conduzem à discussão dos resultados e recomendações desta pesquisa.

Quadro 2 – Portais de Dados Abertos ou Portais de Transparência analisados

Esfera	Local	Website
Municipal	Campinas	http://transparencia.campinas.sp.gov.br/
	Curitiba	http://www.curitiba.pr.gov.br/dadosabertos
	Fortaleza	http://dados.fortaleza.ce.gov.br/portal/
	João Pessoa	http://transparencia.joaopessoa.pb.gov.br/dadospublicos
	Porto Alegre	http://www.datapoa.com.br/
	Rio de Janeiro	http://data.rio.rj.gov.br/
	Recife	http://dados.recife.pe.gov.br/
	Santos	http://www.santos.sp.gov.br/cidadeaberta/
	São Paulo	http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br/Paginas/SitesTransparencia.aspx
Unidades	Alagoas	http://dados.al.gov.br/

² Contudo, a taxa de não resposta ao pedido foi relativamente alta. Dos governos que se manifestaram, diversos deles afirmaram que ainda não possuíam dados abertos disponibilizados em seus portais. Outras respostas presentes foram: a) que a pergunta deveria ser encaminhada por ofício; b) que a pergunta era genérica ou que não haviam a entendido; c) citação de outras iniciativas não relacionadas com Dados Abertos.

³ <https://www.google.com.br/advanced_search>, digitando 'CSV XML JSON ODF' no campo 'qualquer uma destas palavras' e limitando os resultados pelo site ou domínio do portal principal dos governos, ministérios e secretarias pesquisados.

Federativas	Distrito Federal	http://www.dadosabertos.df.gov.br/
	Espírito Santo	http://www.transparencia.es.gov.br/menu_principal/dados_abertos.asp
	Goiás	http://www.transparencia.go.gov.br/pagina.php?id=740
	Minas Gerais	http://www.transparencia.mg.gov.br/dados-abertos
	Pernambuco	http://www.dadosabertos.pe.gov.br
	Rio Grande do Sul	http://dados.rs.gov.br/
	São Paulo	http://www.governoaberto.sp.gov.br/view/consulta.php
Governo Federal		http://dados.gov.br/

Fonte: elaboração própria

Além disso, observou-se a presença de arquivos em formatos abertos não estruturados nos sites dos governos e dos ministérios ou secretarias com status de ministério. Percebeu-se que além dos 18 portais com dados abertos organizados de forma estrutura, os seguintes municípios, unidades federativas, ministérios e secretarias com status especiais possuem arquivos nos formatos CSV, XML, JSON ou ODF, disponibilizados de forma não estruturada:

Municípios (22)	Ananindeua, Aparecida de Goiânia, Aracaju, Belo Horizonte, Betim, Boa Vista, Brasília, Caxias do Sul, Contagem, Duque de Caxias, Joinville, Londrina, Mauá, Natal, Osasco, Palmas, Santo André, São Gonçalo, São João do Meriti, Teresina, Vila Velha, Vitória
Unidades Federativas (10)	Ceará, Pará, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Santa Catarina, Tocantins,
Ministérios e secretarias com status ministerial (9)	Banco Central do Brasil, Controladoria-Geral da União, Ministério da Comunicação, Ministério da Cultura, Ministério da Educação, Ministério das Cidades, Ministério das Ciências e da Tecnologia, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

4. RESULTADOS ENCONTRADOS

Em relação aos resultados encontrados, o relatório está dividido em quatro subitens. O primeiro deles analisará os resultados de dados abertos encontrados nos estados, nas capitais e nos municípios brasileiros acima de 400 mil habitantes. O segundo fará uma análise do Portal de Dados Abertos do governo federal. O terceiro trará os resultados em relação aos dados abertos encontrados nos ministérios e nas secretarias com status de ministérios.

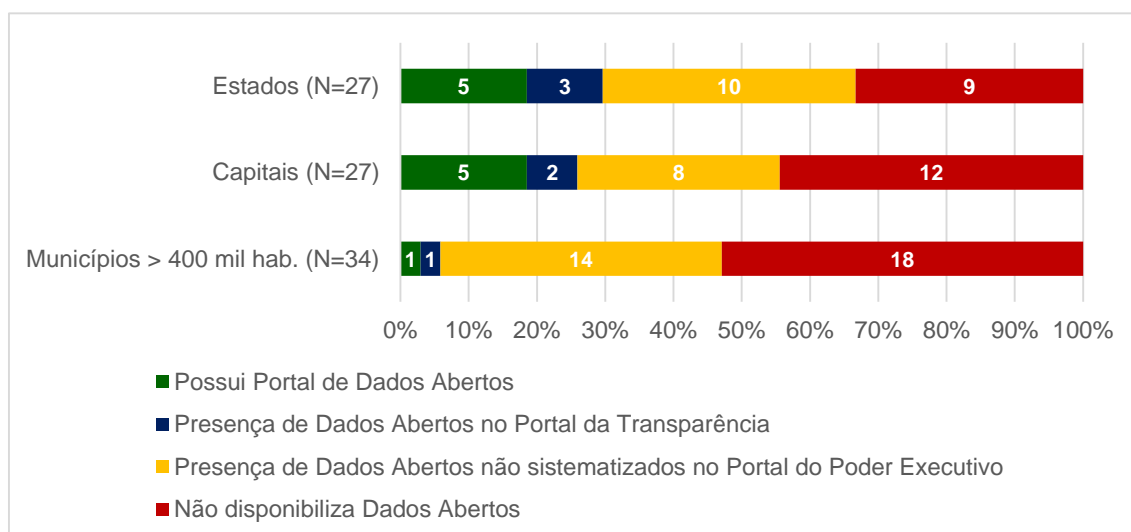
4.1. DADOS ABERTOS NOS ESTADOS E MUNICÍPIOS BRASILEIROS

A pesquisa buscou arquivos em formatos abertos (CSV, XML, JSON ou ODF) nos 26 estados e capitais estaduais, no Distrito Federal (incluindo Brasília) e nos 34 municípios brasileiros acima de 400 mil habitantes, totalizando 88 governos. Os arquivos foram procurando, primeiramente, nos Portais de Dados Abertos e de Transparência. Em seguida, analisou-se a presença de arquivos não sistematizados nos portais principais dos Executivos dos municípios e estados pesquisados.

DISPONIBILIZAÇÃO DE AQUIVOS EM FORMATOS ABERTOS

Percebe-se uma tendência de liberação de dados governamentais em formato aberto nos estados e grandes municípios brasileiros. O Gráfico 1 demonstra que, dentro do universo pesquisado, os arquivos em formato aberto estão presentes na maioria dos governos pesquisados (54,5%). Quase 70% das Unidades Federativas possui dados abertos em algum dos três portais pesquisados (Portal de Dados Abertos, Portal de Transparência e Portal do Executivo), enquanto nas capitais este percentual é de 55,5% e nos municípios de grande porte é de 44,1%.

Gráfico 1 - Disponibilização dos dados abertos nos estados e municípios



Fonte: elaboração própria

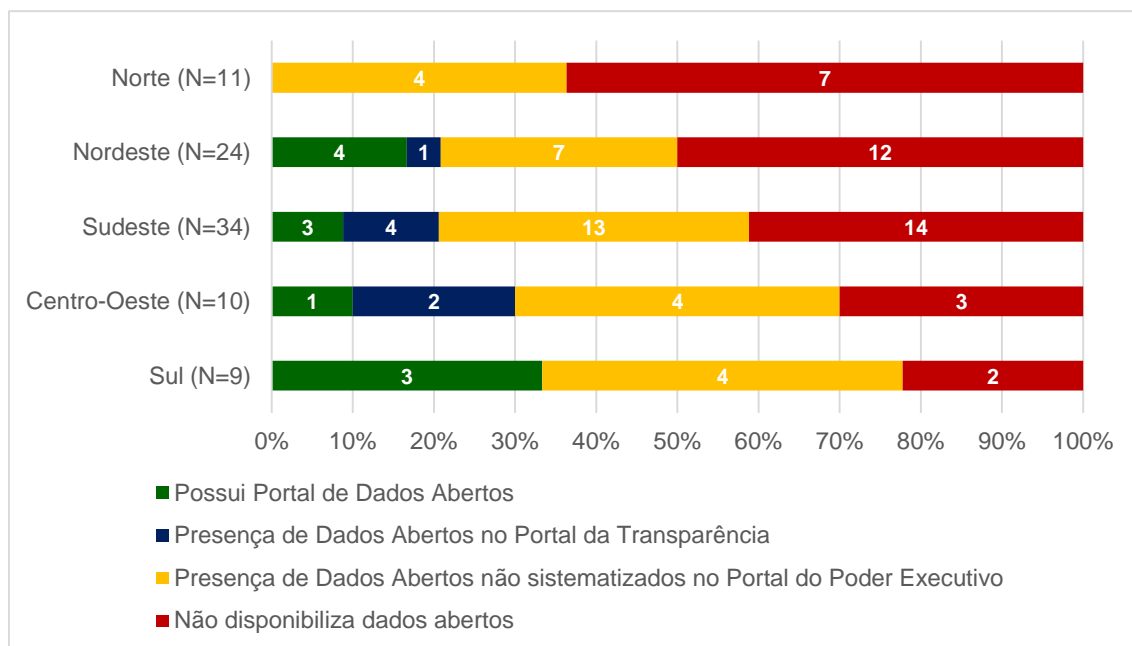
Contudo, as iniciativas de sistematização dos dados abertos em portais exclusivos ou em abas próprias dentro dos portais de transparência ainda são raras. Foram encontrados apenas 11 governos subnacionais (12,5% do total) com Portal de Dados Abertos e outros 8 (9,1% do total) com dados abertos sistematizados em um Portal da Transparência. Comparativamente, entre as três categorias de governos subnacionais pesquisadas, os municípios acima de 400 mil habitantes apresentaram maior resistência à sistematização dos dados abertos em um portal exclusivo ou em uma aba do Portal da Transparência.

Quando inexistente um portal específico de Dados Abertos, os arquivos em formatos abertos encontrados de forma não sistematizada nos Portais de Transparência ou nos Portais dos Executivos são, em geral, dados financeiros (receitas, despesas, contratos e convênios) ou informações gerais (por exemplo, notícias locais e composição estrutural da administração pública), disponibilizados apenas nos formatos CSV ou XML.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA, CONFORME ESTADOS E MUNICÍPIOS

Em relação à distribuição geográfica, as iniciativas governamentais de disponibilização de dados em formato aberto apresentam melhores resultados na região Sul, Centro-Oeste e Sudeste. De um total de 50 governos subnacionais que disponibilizam dados abertos em seus portais, 34 (68%) estão nessas três regiões. O Gráfico 2 ilustra a distribuição das iniciativas, conforme a região.

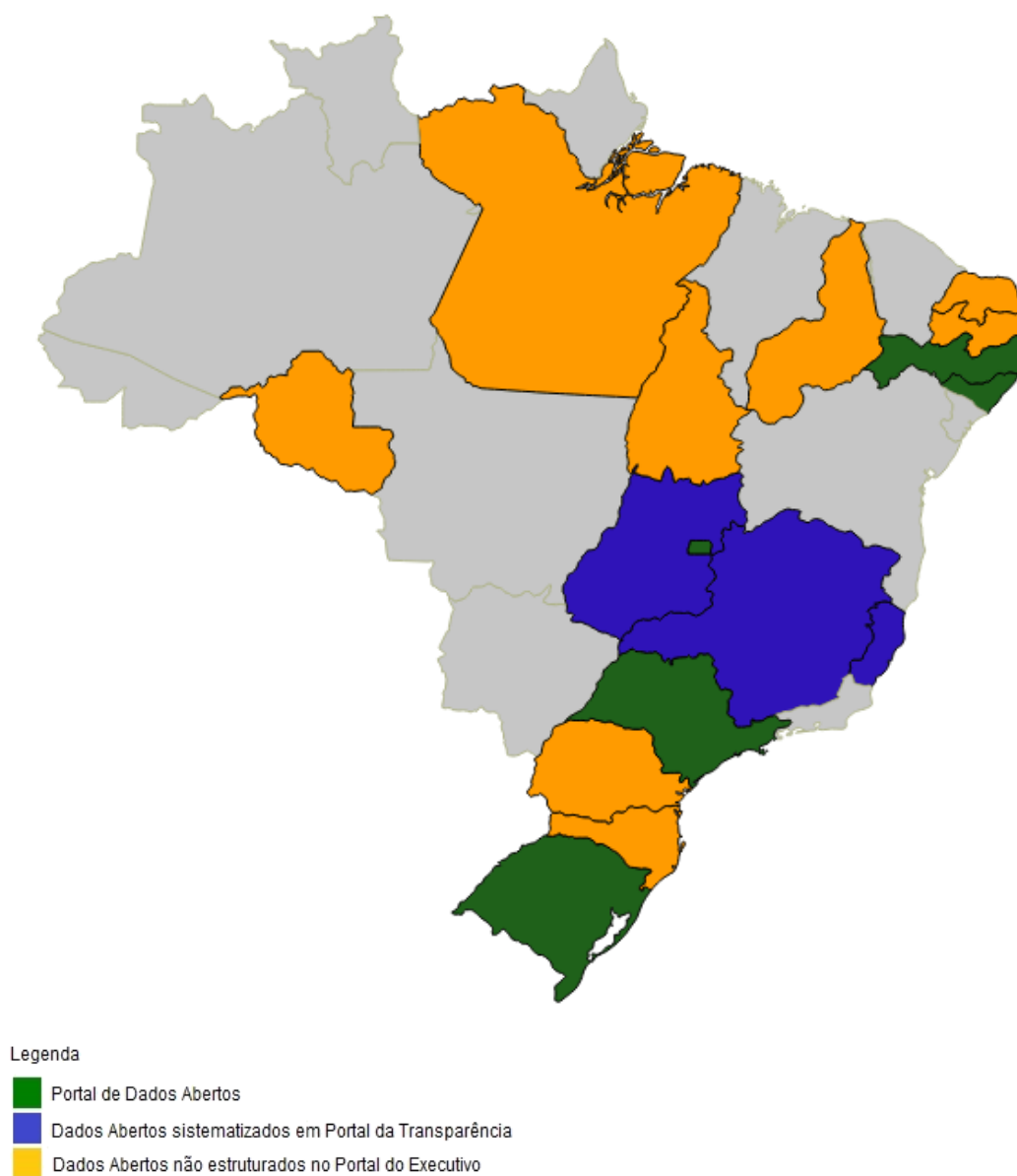
Gráfico 2- Disponibilização de Dados Abertos nos estados e municípios, por região geográfica



Fonte: elaboração própria

A região Norte do país é a que apresentou resultados mais baixos, sendo que não foi encontrado nenhum Portal de Dados Abertos, nem dados sistematizadas em Portais de Transparência dos municípios e estados da região. A Figura 1 permite visualizar de forma mais detalhada a distribuição geográfica das iniciativas estaduais de disponibilização de Dados Abertos.

Figura 1 - Estados com arquivos em formato aberto, conforme o local de hospedagem



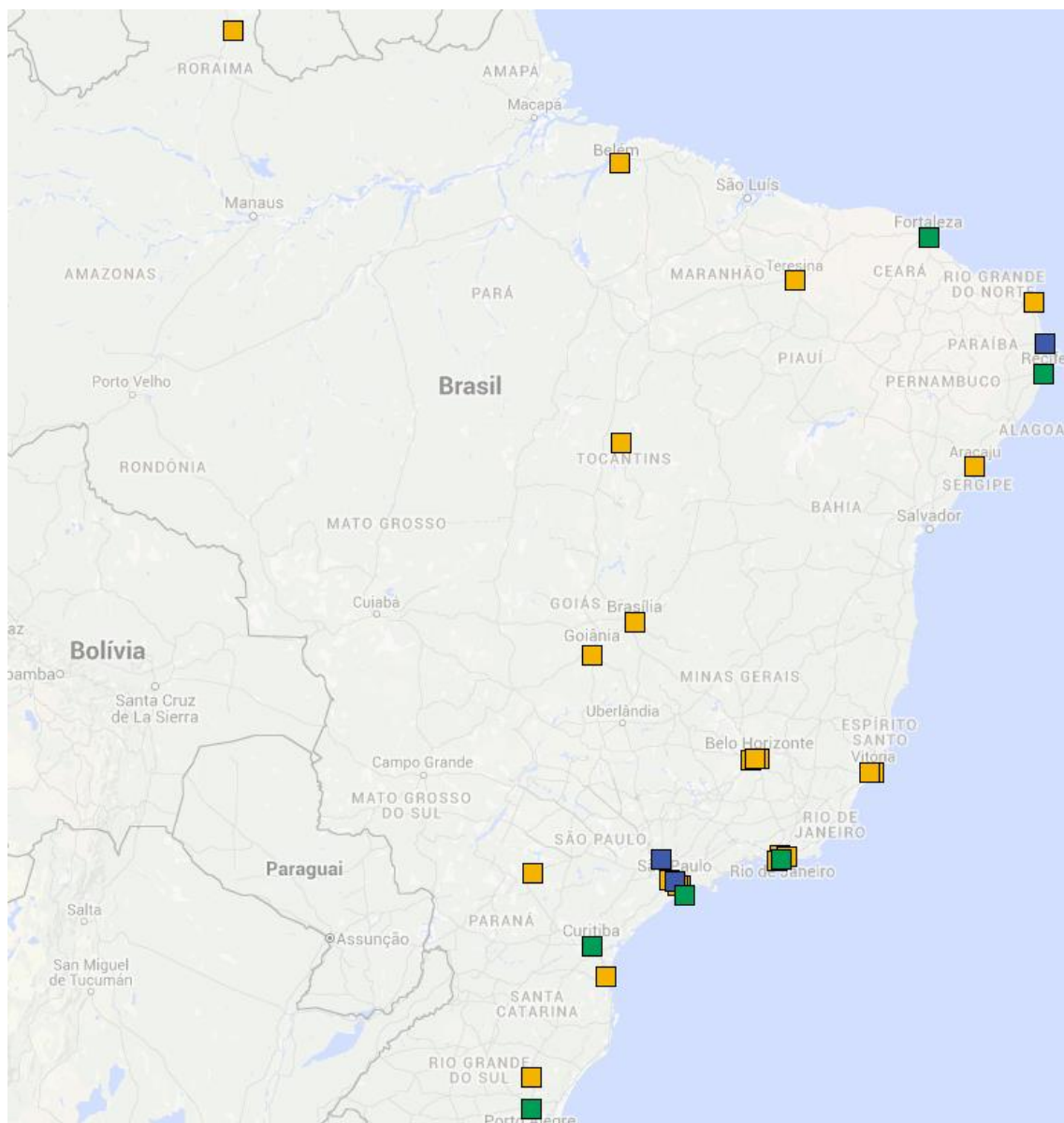
Fonte: elaboração própria

Como pode ser visto, os Portais de Dados Abertos se concentram nos estados da regiões Sudeste (MG, SP e ES), Nordeste (PE e AL), Sul (RS) e Centro-Oeste (DF). Já os Portais de Transparência com arquivos em formato aberto estão localizados no Centro-Oeste (GO) e no Norte (PA). Por último, há no Nordeste, mais dois estados (PI e PB) que disponibilizam dados abertos em seus portais de governo. São, contudo, iniciativas ainda bastante tímidas. No primeiro caso são disponibilizados áudios de

discursos do governador do estado e no segundo é disponibilizada uma listagem das secretarias estaduais.

Quando visualizamos a distribuição geográfica dos governos municipais que oferecem arquivos em formatos abertos em seus portais de Dados Abertos, de Transparência ou do Poder Executivo (Figura 2), percebemos que quase 50% das iniciativas se encontram na região sudeste (15 de 31 municípios). Nas regiões Norte e Centro-Oeste, nenhum município disponibiliza dados abertos de forma sistematizada.

Figura 2 - Municípios com arquivos em formato aberto, conforme o local de hospedagem



Legenda

- Portal de Dados Abertos
- Dados Abertos sistematizados em Portal da Transparência
- Dados Abertos não estruturados no Portal do Executivo

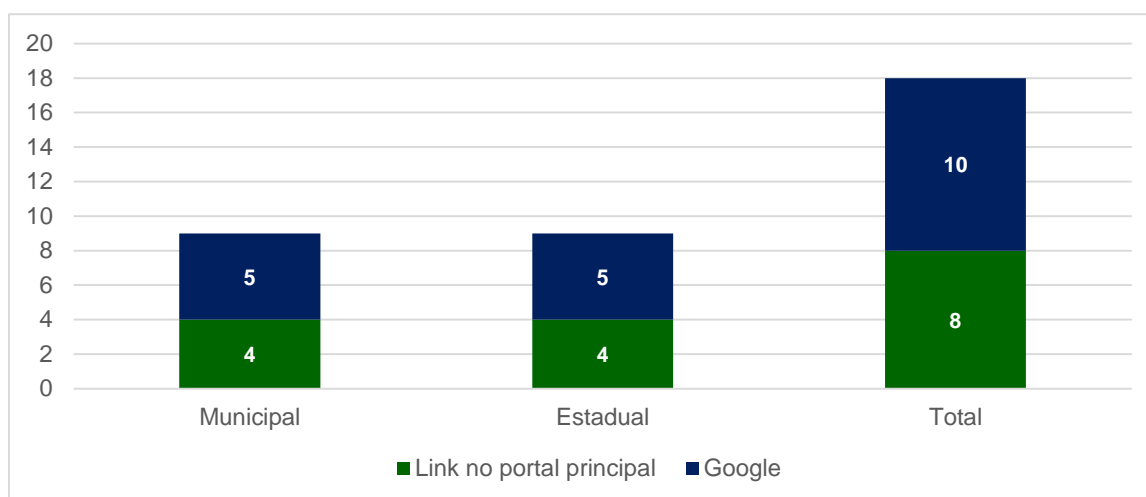
Fonte: elaboração própria

Os próximos subitens trarão análises específicas somente dos Portais de Dados Abertos e dos Portais de Transparência que disponibilizam um local exclusivo para este tipo de dado em sua interface, casos em que o instrumento de coleta de dados foi aplicado. Ou seja, todas as análises a seguir serão baseadas em uma amostra composta por 18 iniciativas, conforme relação já apresentada no Quadro 2.

FORMA DE LOCALIZAÇÃO DOS PORTAIS

Oito portais de Dados Abertos ou de Transparência contendo dados abertos foram localizados a partir do *link* do portal principal do governo. Outros dez portais foram encontrados por ferramenta de busca (*Google*). O Gráfico 3 detalha como os portais desta pesquisa foram localizados.

Gráfico 3- Forma de localização dos portais, conforme esfera governamental



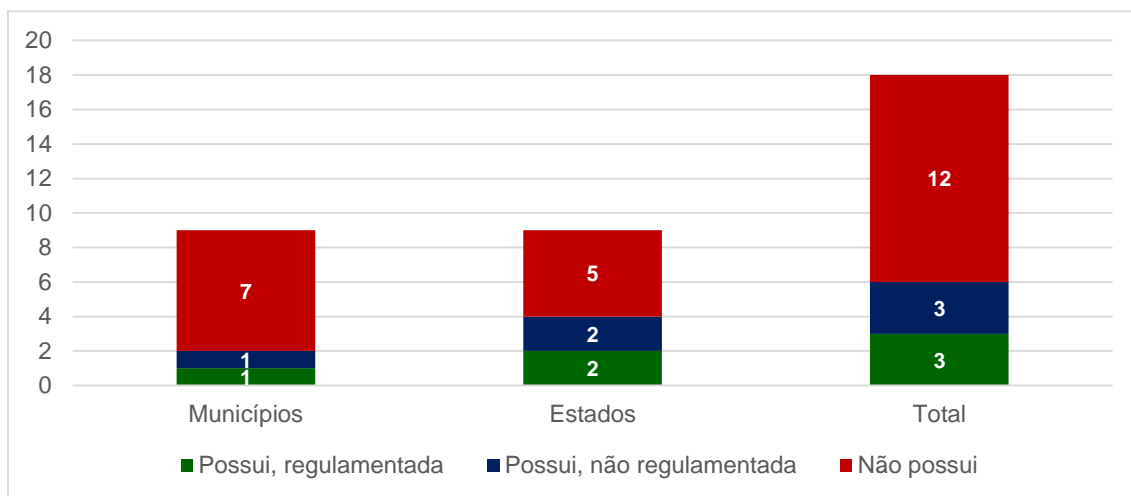
Fonte: elaboração própria

POLÍTICA DE DADOS ABERTOS

Em relação à existência ou inexistência de uma política específica de Dados Abertos, conforme pode ser visualizado no Gráfico 4, os estados estão melhores estruturados do que os municípios. Contudo, tanto na esfera estadual quanto na municipal, a maioria dos governos pesquisados (66,6%) não possui uma política específica.

Outra questão importante é a regulamentação da política de dados abertos, indício de melhor institucionalização do setor. Isso se deve ao fato de que, estando regulamentada por lei, a política de dados abertos passa a ter maior estabilidade frente a novas gestões e alterações de conjunturas políticas locais. Percebe-se que, mesmo encontrando uma política de dados abertos em 33,3% dos municípios e estados, somente a metade deles as regulamentaram.

Gráfico 4 - Política de Dados Abertos, nos estados e municípios, conforme status de sua regulamentação

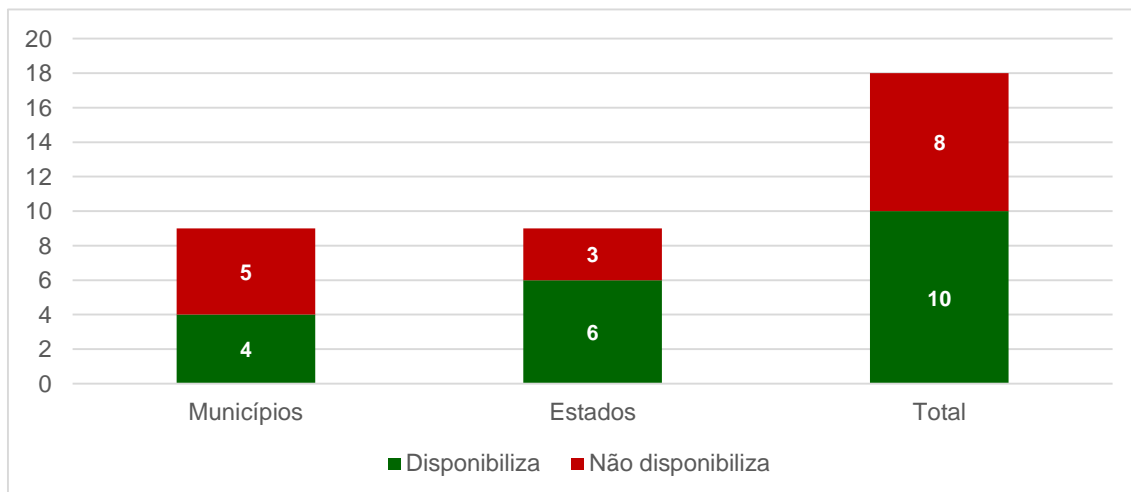


Fonte: elaboração própria

CATÁLOGO DE DADOS ABERTOS

A disponibilização de um Catálogo de Dados Abertos em portais que reúnem uma grande quantidade de arquivos em formatos abertos é uma facilidade importante, uma vez que organiza todos os arquivos ofertados ao internauta. Na amostra desta pesquisa, 10 dos 18 portais investigados (55,5%) disponibilizam esse documento. O Catálogo de Dados Abertos foi encontrado em 6 portais estaduais (66,7% dos portais estaduais investigados) e em 4 portais municipais (44,4% dos portais municipais), como se pode visualizar no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Disponibilização de Catálogo de Dados Abertos nos estados e municípios



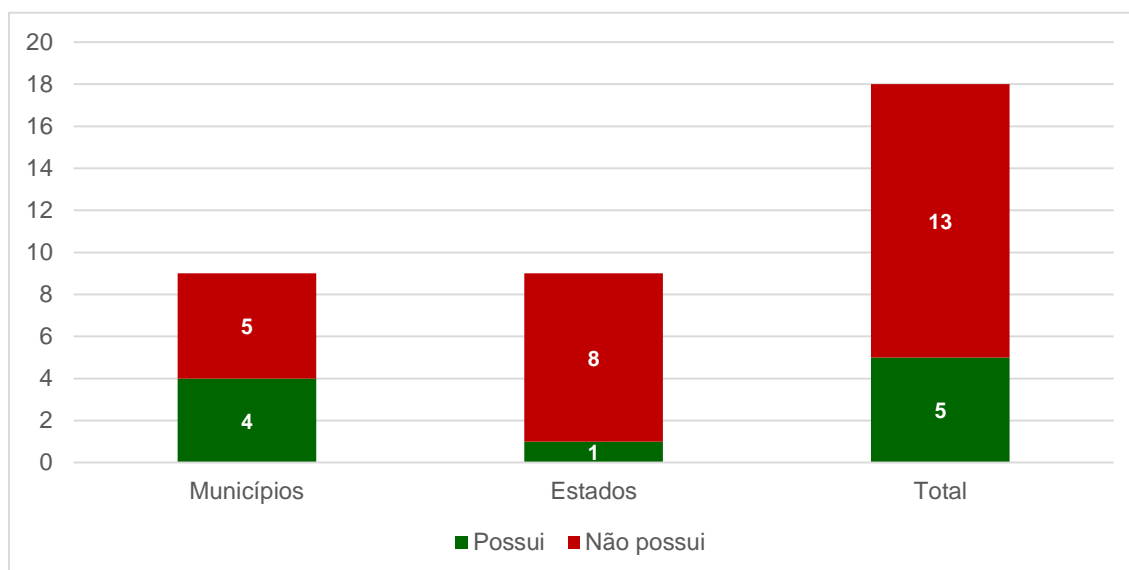
Fonte: elaboração própria

MECANISMOS DE INCENTIVO AO USO DOS DADOS ABERTOS

O incentivo governamental ao uso dos Dados Abertos tem como objetivo principal o aumento do envolvimento da sociedade com a administração pública. É por meio da promoção dos dados ofertados que os governos conseguem incentivar demais atores a fazerem um uso ampliado dos dados disponibilizados como, por exemplo, desenvolverem aplicativos que se baseiem nos arquivos colocados à disposição do cidadão.

Entre os portais investigados, os municípios apresentaram melhores resultados do que os governos estaduais. Enquanto 4 deles (44,4%) apresentam algum mecanismo de incentivo ao uso de dados abertos, apenas 1 governo estadual (11,1%) desenvolve esse tipo de iniciativa

Gráfico 6 - Presença de mecanismo de incentivo ao uso de Dados Abertos nos governos estaduais e municipais



Fonte: elaboração própria

Entre os mecanismos mais comuns de incentivo ao uso de dados abertos tem-se a criação de *Hackatons*, a divulgação de chamada e editais para desenvolvimento de aplicativos setoriais, a divulgação oficial dos aplicativos desenvolvidos, a participação ativa em fóruns digitais de discussão e a formação de parcerias com empresas desenvolvedoras de programas cibernéticos.

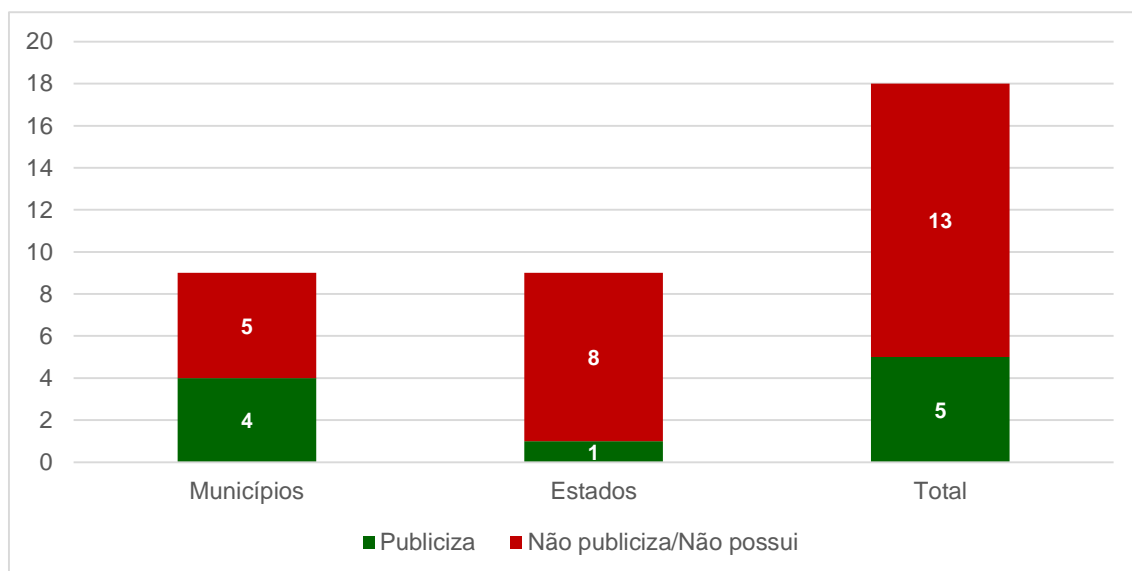
Um ponto importante a ser considerado nos resultados apresentados é que o poder público comumente realiza a divulgação desses mecanismos em locais fora dos portais investigados. Também é frequente a retirada da página de um evento promovido, após a sua ocorrência. Sendo assim, uma vez que a pesquisa se limitou a análise dos portais, é de se esperar que alguns mecanismos de incentivo não tenham sido identificados neste relatório.

APLICATIVOS DESENVOLVIDOS A PARTIR DE DADOS ABERTOS

Uma vez que sejam criados aplicativos que se baseiem nos dados em formato aberto disponibilizados pelos governos, sua divulgação nos portais de Dados Abertos e de Transparência é importante pois informa aos internautas toda a oferta de aplicativos que, mesmo sendo produzidos por atores não governamentais, têm a característica de lidarem com serviços e dados públicos.

Na pesquisa feita foi percebido que os governos que divulgam os aplicativos criados a partir dos dados disponíveis são exatamente os mesmos que promovem algum tipo de mecanismo de incentivo ao uso de dados abertos. Desta forma, os números trazidos pelo Gráfico 7 são os mesmos vistos no gráfico anterior.

Gráfico 7 - Publicização dos aplicativos desenvolvidos com dados abertos, nos governos municipais e estaduais



Fonte: elaboração própria

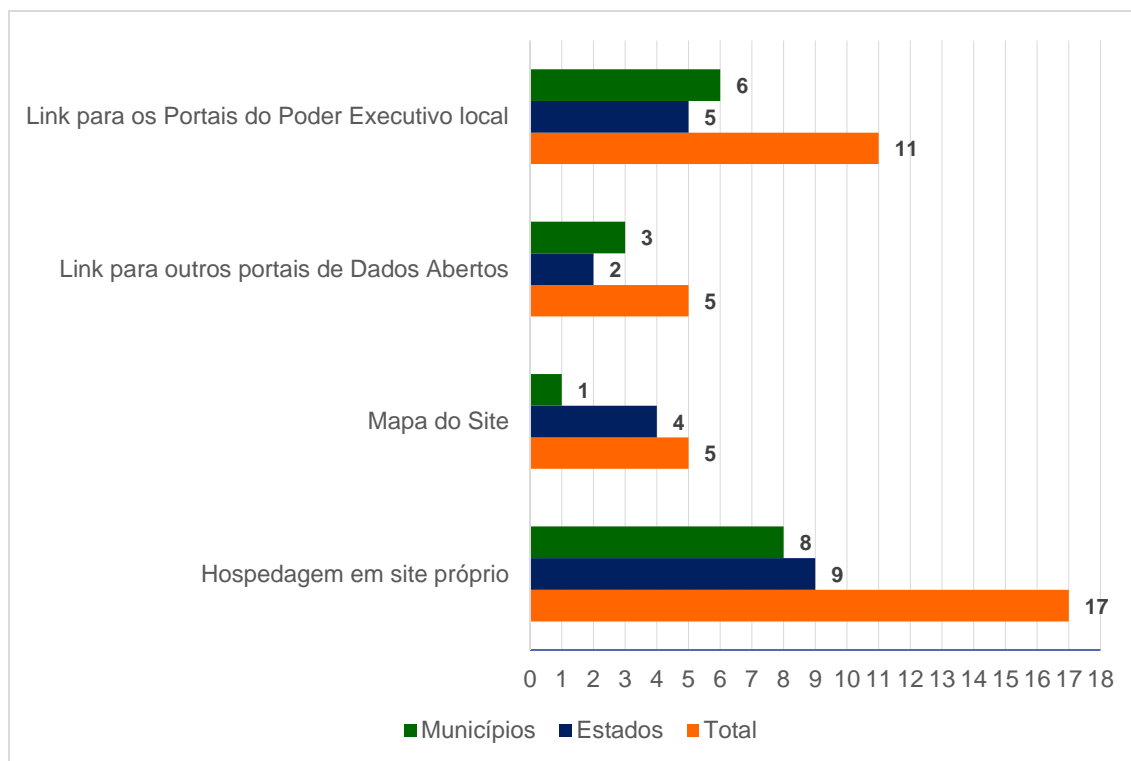
Dos municípios e estados que publicizam os aplicativos criados a partir de arquivos públicos em formatos abertos, Porto Alegre e Rio de Janeiro se destacaram. No portal de ambas as cidades foram encontrados mais de quinze aplicativos divulgados pelos portais. Importante frisar que não ter a informação disponível no portal não exclui a possibilidade de existência de aplicativos desse tipo. É de se esperar que existam outros governos com aplicativos disponibilizados a partir de dados abertos que não foram identificados pelos pesquisadores.

FACILIDADES

Quanto às facilidades oferecidas nos portais, quatro informações foram buscadas: a) a existência ou inexistência de relação entre os portais pesquisados e os portais principais dos governos em questão; b) a existência ou inexistência de relação entre os portais pesquisados e outros portais de dados abertos (como, por exemplo, a

interconexão com portais de dados abertos dos Poderes Legislativos e Judiciários); c) a existência ou a inexistência de um mapa do *site* capaz de facilitar a navegação do internauta; d) a hospedagem dos dados abertos em site do próprio governo. Os resultados estão expressos no Gráfico 8, abaixo apresentado.

Gráfico 8 - Facilidades oferecidas nos portais municipais e estaduais



Fonte: elaboração própria

Onze portais (61,1%) apresentaram um *link* para o internauta se conectar diretamente no portal principal da prefeitura ou do governo estadual em questão, sendo que a taxa nos municípios foi um pouco melhor do que a taxa nos estados (respectivamente, 66,7% e 55,6% do total de cada esfera governamental).

Em relação aos *links* de interconexão entre o Portal de Dados Abertos em questão e outros portais de Dados Abertos, o número já foi menor: foram encontrados cinco casos (27,8%) no total, sendo que 3 (33,3%) são portais municipais e 2 (22,2%) são estaduais.

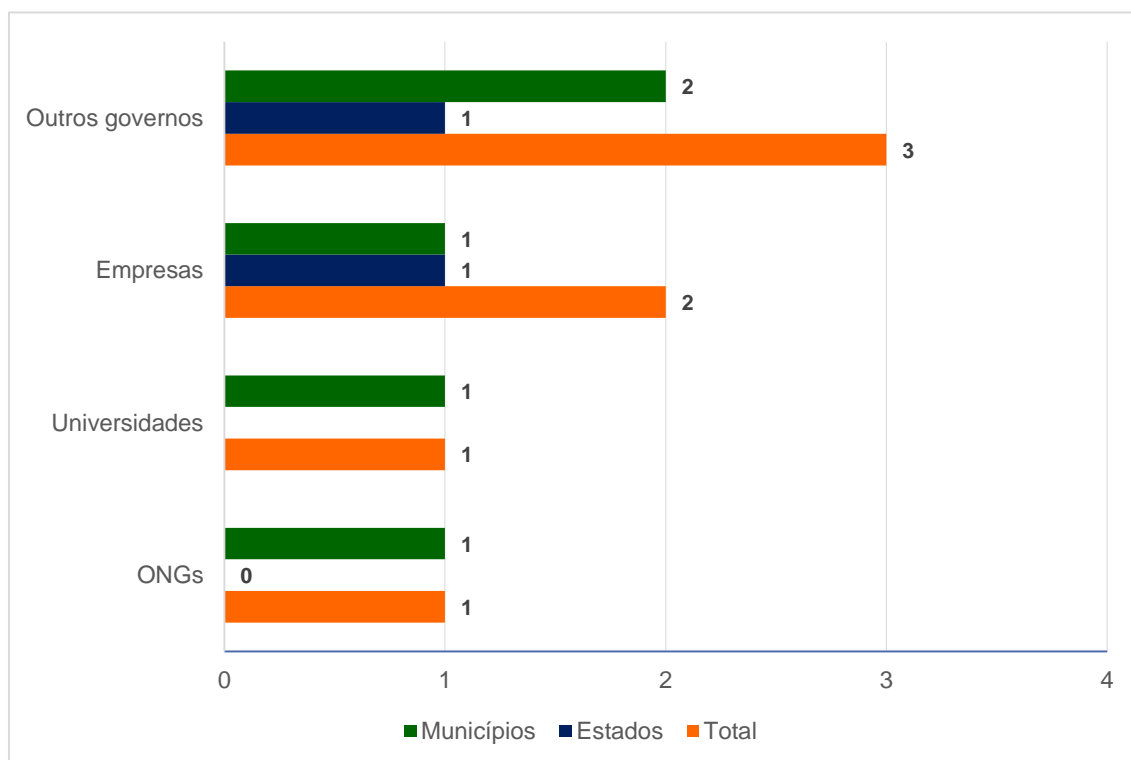
Quanto ao mecanismo denominado como 'mapa do site', viu-se que são poucos os portais que o disponibilizam ao internauta. Apenas um município e 4 governos estaduais o possuem, representando o total de 27,8% da amostra investigada.

Por último, investigando se o Portal de Dados Abertos era hospedado no próprio site do governo, viu-se que a maioria (94,40%) atendem tal facilidade, ou seja, 17 dos 18 portais pesquisados. Tanto os municípios quanto os estados apresentaram taxas altas nesta questão: 88,9% e 100%, respectivamente.

PARCERIAS DECLARADAS NOS PORTAIS

Investigando se os estados e municípios possuem parcerias com outros governos, empresas, universidades ou centros de estudo ou organizações não governamentais, vê-se que a busca de parcerias ainda é uma estratégia tímida em todos os governos pesquisados. Como pode ser visto no Gráfico 9, em todas as opções, foram encontradas no máximo três casos que declararam ter algum tipo de parceria com outros atores.

Gráfico 9 - Parcerias do poder público declaradas nos portais municipais e estaduais



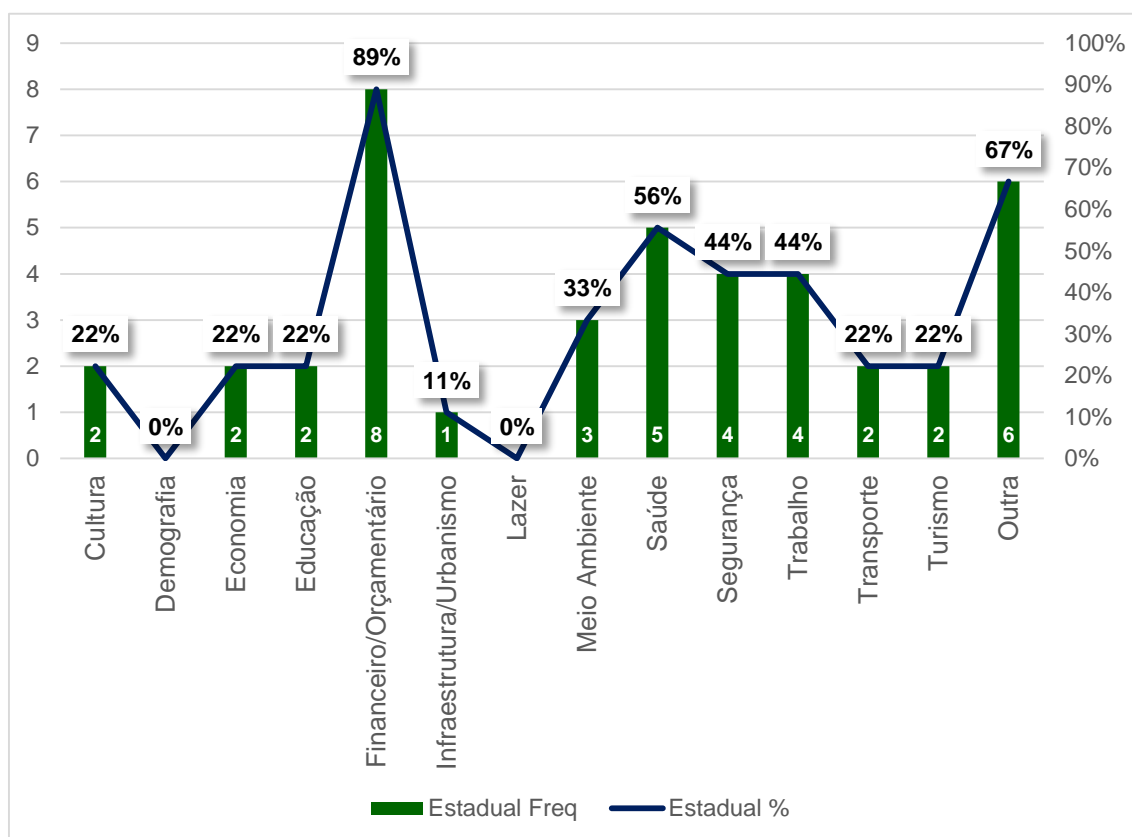
Fonte: elaboração própria

CONJUNTOS DE DADOS SETORIAIS (GRUPOS TEMÁTICOS)

Os dados financeiros/orçamentários são os mais divulgados em formato aberto pelos portais governamentais, estão disponíveis em 15 dos 17 portais observados. Dados da saúde estão em segundo lugar entre os mais divulgados em formato aberto. Em contrapartida, dados demográficos e sobre lazer são os menos disponibilizados, três portais apresentam este tipo de dado. A seguir, será apresentado um detalhamento para cada esfera de governo.

Na esfera estadual de governo, como pode ser percebido no Gráfico 10, o grupo financeiro/orçamentário está presente em quase todos os portais examinados (89%). Dados sobre os grupos Saúde, Segurança e Trabalho também são bastante divulgados. Em contrapartida, os grupos Infraestrutura/Urbanismo e Lazer foram encontrados em apenas um portal.

Gráfico 10 - Dados abertos disponibilizados pelos governos estaduais, conforme setor

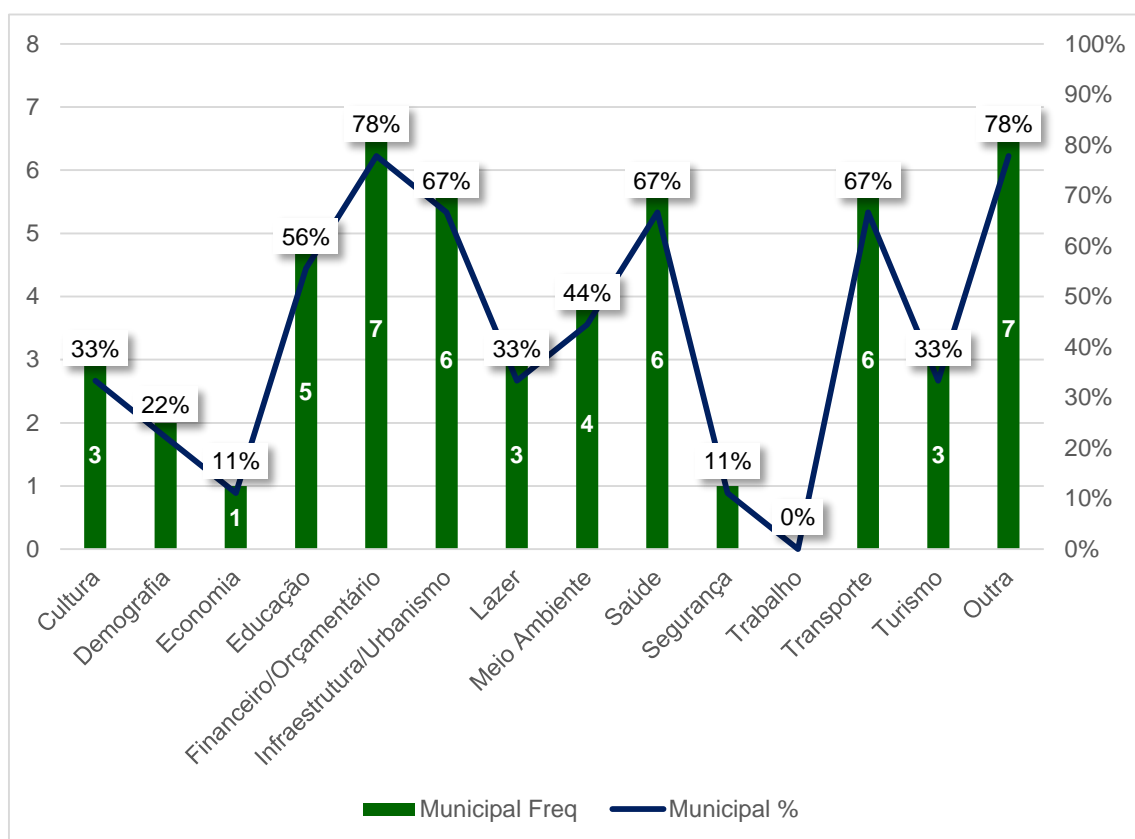


Fonte: elaboração própria

Em seis portais estaduais de dados abertos foi possível identificar outros grupos temáticos de dados. Entre eles: Administração Geral, Esporte, Parques Urbanos, Unidades de Atendimento, Habitação, Sociedade, etc.

Entre os municípios, conforme o Gráfico 11, o grupo financeiro/orçamentário foi o que mais se destacou, estando presente em 7 portais pesquisados (77,8%). O cenário é um pouco diferente para a presença dos demais grupos temáticos. Infra-estrutura e urbanismo, Saúde e Transporte também são bastante divulgados (67% dos portais). Por outro lado, os grupos Economia e Segurança só foram encontrados uma vez, e o grupo Trabalho não foi encontrado em nenhum portal analisado.

Gráfico 11 - Dados abertos disponibilizados pelos governos municipais, conforme setor



Fonte: elaboração própria

Em quatro portais municipais de dados abertos foi possível identificar outros grupos temáticos de dados. Entre eles: Administração Geral, Central da Prefeitura, Defesa Civil, Água, Clima, Limpeza Urbana, Geo, Orçamento Participativo e Gastos com Publicidade.

a) Formato dos Dados Abertos

Para cada grupo temático, foi analisado o formato em que os conjuntos de dados são publicados. O formato preferido para apresentação aos cidadãos é o CSV, seguido do JSON. Poucos são divulgados nos formatos XML e ODS e não foram encontrados documentos em formato RDF. A seguir, um detalhamento para cada esfera de governo.

Entre os estados, a maioria dos dados estão disponíveis em formato CSV, principalmente dados financeiros/orçamentários e econômicos. Já os dados sobre educação, cultura, meio ambiente e turismo podem ser encontrados também em formato JSON. Um único estado divulga alguns conjuntos de dados em formato ODS. A Tabela 1 apresenta o detalhamento dos formatos encontrados.

Tabela 1 - Lista de formatos encontrados nos Portais Estaduais

Grupo Temático	Estados					Freq dos Grupos
	CSV	ODS	RDF	XML	JSON	

Cultura	1	0	0	0	1	2
Demografia	0	0	0	0	0	0
Economia	2	0	0	1	0	3
Educação	1	0	0	0	1	2
Financeiro/Orçamentário	7	1	0	2	4	7
Infraestrutura/Urbanismo	1	0	0	0	1	2
Lazer	0	0	0	0	0	1
Meio Ambiente	1	0	0	1	1	3
Saúde	3	0	0	1	2	5
Segurança	2	0	0	0	1	4
Trabalho	4	0	0	2	1	4
Transporte	2	0	0	1	0	3
Turismo	1	0	0	1	1	3
Administração Geral	2	1	0	1	1	2
Esporte	1	0	0	0	0	1
Parques Urbanos	1	0	0	0	0	1
Unidades de Atendimento	1	0	0	0	0	1
Transparência	1	0	0	0	0	1
Caracterização territorial	1	0	0	0	1	1
Desenvolvimento social	1	0	0	0	1	1
Habitação	1	0	0	1	0	1
Sociedade	1	0	0	1	0	1
Cidadania e Direitos Humanos	0	0	0	0	1	1
Ciência, Tecnologia e Inovação	0	0	0	0	1	1
Agropecuária, pesca e silvicultura	1	0	0	0	1	1

Nota: o número não corresponde ao total de conjuntos de dados e sim se são divulgados dados no formato correspondente no portal observado. O mesmo estado pode divulgar dados em uma temática em formatos diferentes.

Fonte: elaboração própria

Entre os municípios, os dados financeiros/orçamentários, econômicos, de infraestrutura/urbanismo, dados da prefeitura e administração geral são mais divulgados ao cidadão em formato CSV. Já os dados sobre educação, cultura, lazer, meio ambiente, transporte e clima podem ser encontrados também em formato JSON. Um único município também divulga alguns dados de educação, saúde, transporte, infraestrutura/urbanismo e orçamento participativo em formato XML. A Tabela 2 apresenta o detalhamento dos formatos encontrados.

Tabela 2 - Lista de formatos encontrados nos Portais Municipais

Grupo Temático	CSV	ODS	RDF	XML	JSON	Freq dos Grupos
Cultura	2	0	0	0	1	2
Demografia	0	0	0	0	0	0
Economia	1	0	0	0	0	1
Educação	2	0	0	1	2	3
Financeiro/Orçamentário	6	0	0	0	1	6
Infraestrutura/Urbanismo	3	0	0	1	1	4
Lazer	2	0	0	0	2	2
Meio Ambiente	3	0	0	0	3	3
Saúde	4	0	0	1	2	4
Segurança	0	0	0	0	0	0
Trabalho	0	0	0	0	0	0

Transporte	3	0	0	1	3	4
Turismo	3	0	0	0	1	3
Defesa Civil	1	0	0	0	0	1
Central Prefeitura	2	0	0	0	0	2
Água	1	0	0	0	0	1
Clima	0	0	0	0	1	1
Geo	1	0	0	0	1	1
Limpeza Urbana	1	0	0	0	0	1
Orçamento Participativo	1	0	0	1	0	1
Gastos com publicidade	1	0	0	0	0	1
Administração Geral	2	0	0	0	1	3

Nota: o número não corresponde ao total de conjuntos de dados e sim se são divulgados dados no formato correspondente no portal observado. O mesmo município pode divulgar dados em uma temática em formatos diferentes.

Fonte: elaboração própria

OUTROS ACHADOS

Adicionalmente, foram coletadas algumas informações divulgadas nos *websites* investigados, como a presença de *webservices*. Alguns estados brasileiros divulgam dados abertos por meio de *webservices*, como Goiás, Espírito Santo e São Paulo. Os estados de Tocantins e Pará, apesar de não disponibilizarem dados em formato aberto diretamente em seu portal, também disponibilizam dados financeiros/orçamentários por meio de *webservices*. Como a investigação limitou-se aos portais, sabemos que há estados e municípios, como Curitiba, que disponibilizam *webservices*, mas não conseguimos localizá-los. E, em nenhum portal, foi encontrado um Catálogo de *webservices*.

4.2. O PORTAL DE DADOS ABERTOS DO GOVERNO FEDERAL

O Portal de Dados Abertos (dados.gov.br) é uma iniciativa do governo federal brasileiro, sendo caracterizado como “o ponto central para a busca e o acesso aos dados públicos no Brasil”⁴. Dada a sua importância e o fato de pretender reunir a catalogação das iniciativas de dados abertos nas demais esferas de governo, optou-se por fazer uma análise em separado dos pontos já levantados na análise dos portais dos governos municipais e estaduais.

Em relação à **forma de localização do portal**, o Portal de Dados Abertos alcança lugar de destaque no portal principal do Executivo brasileiro, em menu lateral, junto à outras centrais de conteúdo. No entanto, quando se visitam páginas específicas dos ministérios e secretarias do governo, ou mesmo quando se está no Portal da Transparência do governo federal, não é possível localizar um *link* facilmente identificável que leve à página do portal.

⁴ <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/Dados-Abertos/como-abrir-os-dados>

Quanto à **Política de Dados Abertos**, no ano de 2011, o governo brasileiro desenvolveu o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto, instituído por meio de um decreto presidencial. No Portal de Dados Abertos é possível se acessar o decreto, por meio de um *link* contido na seção 'Sobre o portal'. Há, ainda, *links* diretos para acesso ao Plano de Ação da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos, projeto coordenado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. Outro documento importante que é acessível por *links* diretos contidos no Portal de Dados Abertos é o Documento de Referência da e-PING, elaborado pelo Comitê Executivo do Governo Eletrônico. Consiste no estabelecimento de uma arquitetura de Tecnologia da Informação na qual as premissas, políticas e especificações técnicas regulamentadoras estão definidas também por meio de decreto presidencial.

O **Catálogo de Dados Abertos** é facilmente acessado por meio de um *link* presente na barra inferior do portal. Os conjuntos de dados do catálogo são separados pelas Organizações responsáveis pelo seu fornecimento (ministérios, por exemplo), por grupos temáticos, por etiquetas, por formatos e pelas licenças dadas a cada arquivo disponibilizado. Contudo, no dia em que foi feita a análise do portal, as funções de busca não estavam funcionando adequadamente. O portal também disponibiliza o acesso aos registros do catálogo por meio de interfaces de programação de aplicativos (API). Uma vez que os mais diversos órgãos governamentais – inclusive de outras esferas e poderes – podem catalogar seus dados no portal federal, há um *link* para que interessados neste processo preencham e sejam autorizados a fazerem tal catalogação.

O Governo Federal vem estabelecendo diversos **mecanismos de incentivo ao uso dos Dados Abertos**, sendo que o principal deles é o esforço na formação de uma comunidade de especialistas e interessados sobre o tema. No portal de Dados abertos há uma seção na barra inferior denominada 'Comunidade' em que é possível acompanhar as ações de desenvolvimento do portal em diferentes redes sociais e grupos de discussão. Também é possível atuar em grupos de trabalho ou auxiliar no desenvolvimento do próprio portal. Além disso, o governo federal vem promovendo *Hackatons* e premiações para programas desenvolvidos com base nos arquivos governamentais de formato aberto.

A publicização de **aplicativos desenvolvidos a partir de dados abertos** recebe atenção especial no portal, por meio de um *link* próprio situado no menu superior do *site*. No momento em que a pesquisa foi realizada existiam 11 aplicativos desenvolvidos pela comunidade que utilizam dados catalogados no portal. Por meio de um formulário, é possível cadastrar iniciativas já desenvolvidas com os dados do portal, para que sejam inseridas e publicizadas nessa seção.

Em relação às **facilidades**, o Portal de Dados Abertos do governo federal tem *link* direto para o portal principal do Poder Executivo Federal, possui uma seção própria em que é possível localizar diversas iniciativas de dados abertos de outras esferas e

de outros poderes, possui mapa do site e hospeda os dados em site do próprio governo.

Quanto às **parcerias declaradas nos Portais**, identificou-se que o governo federal tem parceria com empresas, com outros governos – inclusive internacionais, por meio da *Open Government Partnership* e com organizações não governamentais. Mesmo havendo parceria com diversos *think-tanks* e centros de estudos na área, não se identificou uma parceria direta com universidades.

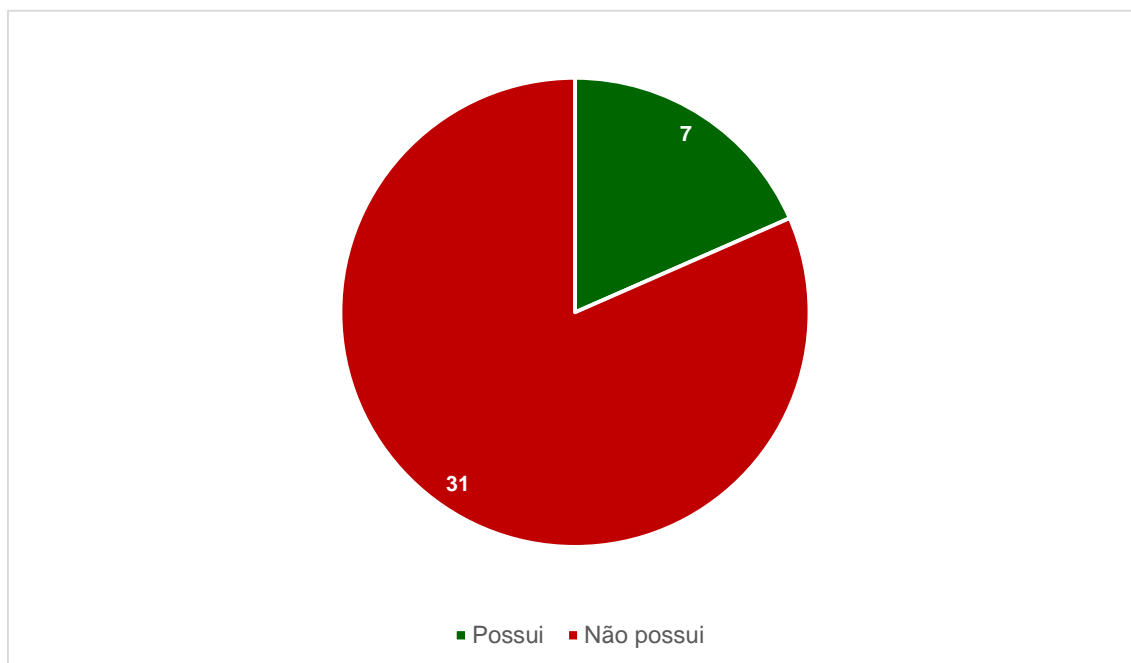
Analisando os **conjuntos de dados setoriais** disponibilizados pelo Portal de Dados Abertos, vê-se que o governo federal disponibiliza arquivos em formato aberto em diversas áreas. Como é possível identificar no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, os únicos grupos temáticos diretamente não identificados no portal se relacionam com as áreas de demografia, economia, transporte e turismo. Entre os outros grupos temáticos foi possível identificar: Cidadania e Direitos Humanos; Ciência, Tecnologia e Inovação; Agropecuária, pesca e silvicultura; Energia; Assistência social; Comunicações; Administração geral e Organizações Agrárias.

4.3. DADOS ABERTOS NOS MINISTÉRIOS E NAS SECRETARIAS COM STATUS MINISTERIAL

Na segunda etapa do projeto, ocorrida após um *workshop* com especialistas da área, percebeu-se a necessidade de se realizar uma busca específica em cada um dos 38 ministérios e secretarias com status ministerial para se identificar possíveis conjuntos de dados em formato aberto disponibilizados por cada área do governo, ainda não sistematizados diretamente no Portal de Dados Abertos do governo federal.

Realizou-se a procura por meio de uma ferramenta de busca avançada, limitando os resultados aos domínios de cada secretaria ou ministério e utilizando dois operadores de busca. Primeiro se buscou o termo 'dados abertos' dentro de cada site e, em seguida, buscou-se qualquer uma das seguintes palavras: CSV, XML, JSON, ODF.

Com pode ser visto no Gráfico 12, a grande maioria dos ministérios e secretarias especiais não disponibilizam arquivos em formato aberto diretamente em seus portais. Os casos encontrados na pesquisa foram: Banco Central; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Ministério do Desenvolvimento Agrário; Ministério das Cidades; Ministério da Educação; Ministério da Comunicação; e Ministério da Ciência e Tecnologia.

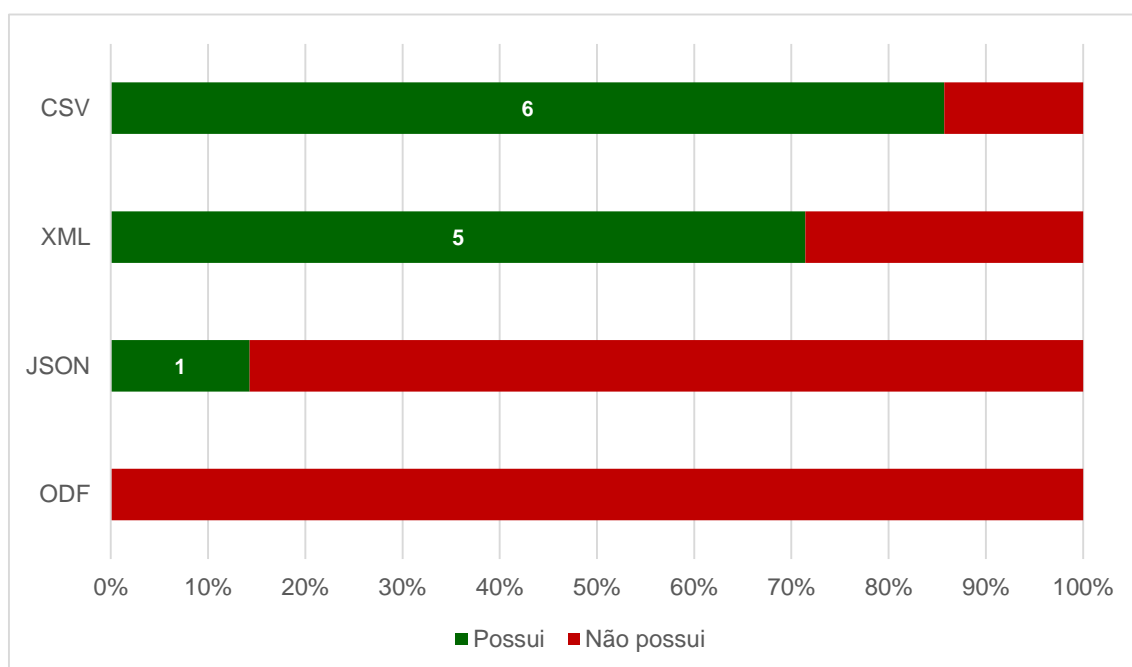
Gráfico 12 - Existência de arquivos em formatos abertos nos sites ministeriais

Fonte: elaboração própria

Em relação ao formato dos arquivos encontrados, percebe-se, conforme o Gráfico 13, que os formatos mais comuns são o CSV e XML. Apenas um caso disponibiliza arquivos em JSON e nenhum caso disponibiliza arquivo em ODF.

Foi visto que existem alguns esforços e iniciativas por parte de alguns ministérios e secretarias especiais em relação à ampliação da disponibilização de dados abertos. Duas iniciativas do Ministério da Ciência e Tecnologia – Plataforma Aquarius e o Monitor – parecem ser exemplos interessantes a serem investigados posteriormente. Uma iniciativa do Ministério da Comunicação denominada como ‘Cultura Digital’ e um outro do Ministério da Cultura chamado de ‘Cartografia Colaborativa’ também foram vistas como iniciativas a serem acompanhadas. Alguns ministérios vêm promovendo *Hackatons* e premiações de iniciativas de atores não-governamentais. Um dos exemplos é o Ministério da Educação,

Gráfico 13 - Tipos de formato de dados abertos encontrados nos ministérios



Fonte: elaboração própria

4.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo teve o objetivo de examinar a disponibilidade de dados abertos e construir um perfil dos estados, municípios e governo federal brasileiro. Os resultados definiram um panorama de dados abertos nas três esferas de governo.

Nossa análise revela que, embora haja grandes esforços e inúmeros avanços, a publicação de dados governamentais em formato aberto no Brasil ainda é incipiente. Um percentual de 29,6% das Unidades Federativas brasileiras disponibilizam dados em formato aberto de forma estruturada. Este número é menor ainda quando a esfera de análise é a municipal. Considerando as capitais brasileiras e os municípios acima de 400 mil habitantes, 14,75% possuem dados abertos em portais próprios ou sistematizados em portais da transparência, sendo que a grande maioria (77,8%) é referente às capitais nacionais.

Os resultados apresentam que os dados orçamentários e financeiros são os mais divulgados em formato aberto. Por certo, um reflexo da Lei de Responsabilidade Fiscal e Lei da Transparência. Sucha, Grönlund e Janssen (2015) sugerem a priorização dos grupos de dados a serem divulgados e isso parece estar acontecendo no cenário brasileiro, priorização empurrada pela legislação. Se esta priorização dos dados financeiros e orçamentários sugere avanços em termos de transparência, outros argumentos para o uso de dados abertos, como o estímulo à economia pelos negócios e prestação de serviços por parte de empresas, a partir de dados governamentais, aparentam não estar sendo considerados.

Quanto aos formatos, pode-se considerar que foram alcançados os primeiros patamares de dados abertos. CSV, JSON e XML são classificados com três das cinco estrelas, de acordo com a classificação de Tim Berners-Lee. Quanto mais estrelas, mais fácil para as pessoas usarem os dados (BERNERS-LEE, 2006).

Em contrapartida, há pouco suporte ao cidadão que busca pelos dados. A política de dados abertos está disponível em 33,3% dos portais visitados e nem todos possuem catálogo de dados abertos, presente em 55,6% dos portais.

Os resultados sobre mecanismos de incentivo ao uso de dados abertos, ainda que tenha havido dificuldade na coleta pelas limitações do estudo, revelam que o Brasil está apenas nos estágios muito iniciais do uso de dados abertos. Uma das maiores dificuldades diretamente relacionada ao contexto de dados abertos é promover a sua utilização (SUCHA, GRÖNLUND e JANSSEN, 2015). Foi encontrado um estado e quatro municípios que promovem em seus portais algum incentivo para que a sociedade se aproprie e utilizem os dados que estão sendo divulgados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo buscamos apresentar o panorama de dados disponíveis em formato aberto pelo governo brasileiro. Os achados apontam para um cenário de avanços, porém com muito a ser feito.

O estudo traz contribuições práticas. No Brasil, o uso de dados abertos ainda é recente, tendo como marco fundamental a Lei de Acesso à Informação. Portanto, sua compreensão e implementação efetiva depende do amadurecimento político e social que se espera acontecer ao longo tempo. O conhecimento sobre o estágio atual de dados abertos no país e seus desafios, permite o estabelecimento de diretrizes que contribuem para este amadurecimento.

A pesquisa aqui iniciada pode ser expandida. Sugere-se investigar a publicação de dados abertos por todos os municípios brasileiros. Há também, iniciativas do poder legislativo que não foram incluídas neste escopo e podem complementar a pesquisa. Estudos de casos para entender o processo de implantação dos portais de dados abertos ou as iniciativas que se apropriaram dos dados governamentais publicados também podem ser pesquisas futuras para o aumento da compreensão sobre o tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNERS-LEE, T. Linked data: 5 star open data. 2006. In: <http://5stardata.info/>. Accessed: 2014-07-05.

CORRÊA, A. S.; CORRÊA, P. L. P.; SILVA, F.S.C. Transparency Portals Versus Open Government Data. An Assessment of Openness in Brazilian Municipalities. In: DG.o 2014, Aguascalientes, México, 2014. Proceedings of dg.o '14, Aguascalientes, 2014.

HINDMAN, M. The Myth of Digital Democracy. Princeton: Princeton University Press, 2009.

NOVECK, B. Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy stronger and citizens more powerful. Washington: Brookings Institution Press, 2009.

RIBEIRO, M. M; MATHEUS, R; VAZ, J. C. New perspectives for electronic government: the adoption of open government data in brazil. In: 8º CONTECSI - International Conference on Information Systems and Technology Management, São Paulo, 2011. Anais do 8º CONTECSI, São Paulo, 2009.

SANTANA, R. C. G.; RODRIGUES, F. de A. Acessando dados para visualização de afinidades nas votações entre parlamentares do Senado. Informação & Sociedade, 2013.

SUSHA, I.; GRÖNLUND, Å.; JANSSEN, M. Organizational measures to stimulate user engagement with open data. Transforming Government: People, Process and Policy, Vol. 9, n. 2 p. 181 - 206

VELJKOVIĆ, N., BOGDANOVIĆ-DINIĆ, S., STOIMENOV, L. Benchmarking open government: An open data perspective. Government Information Quarterly, vol. 31, n. 2, p. 278–290, 2014. doi:10.1016/j.giq.2013.10.011

ZUIDERWIJK, A.; JANSSEN, M. Open data policies, their implementation and impact: A framework for comparison. Government Information Quarterly, vol. 31, n. 1, p. 17–29, 2014.

Sites das Agências:

CGI (2014). TIC Governo Eletrônico. In: <http://cetic.br/pesquisa/governo-eletronico/>

GOVERNO FEDERAL. Lei 12.527/2011 - Lei de acesso à informação. In: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm

GOVERNO FEDERAL. Lei Complementar nº 101. In: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm

ONU (2014). E-government survey 2014. In: unpan3.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014

OPENGOVDATA (2007). Open Government Data Principles. In:
<http://opengovdata.org/>

OPENDATAMANUAL (2015). Open Data Handbook. In: <http://opendatahandbook.org/>

OGP (2015). Open Government Partnership. In: <http://www.opengovpartnership.org/>

SUNLIGHT FOUNDATION (2010). Open data policy guidelines. In:
<http://sunlightfoundation.com/opendataguidelines/>

W3C (2014). Manual dos dados abertos: governo. Tradução e adaptação de
[opendatamanual.org](http://www.w3c.br). In: <http://www.w3c.br>