



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão Pública

Departamento de Administração

MATHEUS PEREIRA GOMES MORAES

***HACKATHONS: um estudo das iniciativas promovidas pelo
setor público brasileiro***

Brasília – DF

2017

MATHEUS PEREIRA GOMES MORAES

***HACKATHONS*: um estudo das iniciativas promovidas pelo
setor público brasileiro**

Monografia apresentada ao
Departamento de Administração como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração.
Professora Orientadora: Dr^a, Josivania
Silva Farias

Brasília – DF

2017

Matheus Pereira Gomes Moraes

***HACKATHONS*: um estudo das iniciativas promovidas pelo
setor público brasileiro**

Monografia apresentada ao Departamento de Administração como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Administração.

MATHEUS PEREIRA GOMES MORAES

Professora Orientadora: Dr^a, Josivania Silva Farias

Prof^a. Dr^a. Doriana Daroit
Professora Examinadora

Prof. Dr. José Márcio Carvalho
Professor Examinador

Brasília, junho de 2017

Aos meus pais, Irineu e Irailde que sempre me incentivaram e às minhas irmãs Lílian e Thaise por todo suporte.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e familiares, pelo incentivo ao enfrentamento dos desafios.

Aos meus amigos, por estarem dispostos a me ouvirem nos momentos difíceis.

A minha orientadora, Josivania, pelas diretrizes e compromisso com o trabalho.

RESUMO

Hackathons são iniciativas de *citizensourcing* em que *hackers* e outros profissionais se encontram em um evento para a resolução de um problema. Essa monografia teve como base as *hackathons* promovidos pelo setor público brasileiro, a fim de caracterizar e delinear os eventos promovidos. A pesquisa empregada é do tipo qualitativa descritiva. O procedimento para a coleta de dados foi a análise documental a partir de uma investigação acerca das iniciativas promovidas encontradas com a pesquisa. A partir disso, 51 *hackathons* no setor público foram identificados entre o período de 2012 a 2016. Com base nisso, foi possível traçar características de tais eventos no setor público brasileiro, identificando sua duração média, forma de premiação, âmbito do público (federal, estadual ou municipal), local de realização, estágio de aplicação de *citizensourcing* e áreas de interesse. Também houve êxito ao traçar um paralelo entre as áreas de interesse dos *hackathons* promovidos e de aplicativos feitos a partir de dados abertos. O estudo também permitiu identificar a crescente realização de tais eventos ao decorrer dos anos, entre 2012 e 2016 no Brasil. Este estudo traz como contribuições um delineamento dos *hackathons* realizados no setor público brasileiro e possíveis *insights* para os gestores públicos que buscarem por realizar tais eventos.

Palavras-chave: *hackathon*, *citizensourcing*, setor público, governo

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	26
----------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	23
Tabela 2	23
Tabela 3	24
Tabela 4	28
Tabela 5	29
Tabela 6	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Objetivo Geral	10
1.2	Objetivos Específicos	10
1.3	Justificativa	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	Um panorama sobre <i>citizensourcing</i>	12
2.1	Hackathons e seu papel como estratégia de <i>citizensourcing</i>	16
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA	19
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa	19
3.2	Procedimentos de coleta de dados	19
3.3	Procedimento de análise dos dados	20
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	22
4.1	Configuração dos <i>hackathons</i> promovidos pelo setor público brasileiro	22
4.2	Estágios de aplicação de <i>citizensourcing</i> em que se encontram os <i>hackathons</i> promovidos pelo setor público	29
4.3	Áreas de maior interesse do setor público ao promover maratonas <i>hacker</i>	30
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	33
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICE	38

1 INTRODUÇÃO

Ao buscar novas maneiras de se reinventar aos desafios da sociedade que surgem num ritmo cada vez mais frequente e que ultrapassam a capacidade de resolução do governo, este procura incorporar em si, ações que o coloquem em concordância com o cenário atual (Linders, 2012). Também segundo Bommert (2010) as maneiras burocráticas adotadas de inovação não suprem as necessidades de inovação que são necessárias. Nesse contexto, os governos buscam apoio dos cidadãos para fornecer auxílio na resolução de problemas. Tal prática é chamada por alguns autores de *citizensourcing*, que funciona como um recurso para colaborar e encontrar respostas para as dificuldades encontradas no setor público de maneira eficiente.

Desta forma o *citizensourcing* pode ser uma estratégia adotada como forma de favorecer processos de inovação, que conforme Linders (2012) opera de maneira que o governo direcione as prioridades e problemas a serem resolvidos e o cidadão com o seu conhecimento ajude o governo na criação de soluções. Nota-se a participação dos indivíduos como uma peça importante às novas questões e dificuldades que surgem assim como visto anteriormente em Linders (2012) e Bommert (2010) e o reconhecimento do governo ao buscar novas peças que o ajudem a superá-los. Desta forma o conhecimento obtido para a resolução de um problema aumenta e é capaz de abranger não só uma, mas diferentes visões sobre um mesmo aspecto.

A partir disso, uma das iniciativas para contemplar esse cenário de cooperação entre governo e cidadão é o *hackathon*, também conhecido como maratona *hacker*, que é o objeto de estudo deste trabalho. Tal iniciativa consiste em convocar *hackers* para passarem seguidas horas a fim de desenvolver algo que tenha valor dentro do tema proposto. Esses eventos possuem diversos objetivos os quais variam de acordo com o que é esperado pelos organizadores que se desenvolva, desta forma, ações ou políticas ou mesmo inovações voltadas às áreas: saúde, educação, transparência, que são alguns dos temas abordados nas práticas do setor público. Outros fatores também compõem tais práticas como a existência de recompensa financeira ou não, o suporte dado aos participantes, dentre outros (Briscoe & Mulligan, 2014).

Assim, busca-se com esta pesquisa investigar esse fenômeno que é o *hackathon* no contexto do setor público brasileiro. Para isso, será feito um mapeamento a partir de buscas documentais com o objetivo de esquematizar as

iniciativas organizadas pelo setor público no país para identificar suas características e entender como este processo está sendo realizado. Isso é necessário para que se consiga entender a trajetória que os *hackathons* estão percorrendo no país e o que os agentes públicos pretendem ao realizar tais iniciativas.

1.1 Objetivo Geral

Investigar as iniciativas de *hackathons* promovidas pelo setor público brasileiro, considerando-se a perspectiva de *citizensourcing*.

1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar os *hackathons* organizados pelo setor público considerando: duração, âmbito do público (federal, estadual ou municipal), formas de incentivos ofertados, frequência/quantidade de *hackathons* no período de 2012 a 2016 e estados de realização.
- Verificar os estágios de aplicação de *citizensourcing* em que se encontram os *hackathons* promovidos pelo setor público;
- Identificar as áreas de maior interesse do governo para se buscar soluções por meio de *citizensourcing*;

1.3 Justificativa

As ações tomadas pelo governo são de grande relevância para a vida dos cidadãos de um país a partir do momento em que geram direto impacto sobre suas atividades. Desta forma, estudos que busquem compreender tais ações são importantes, pois ao identificar tais ações e caracterizá-las, será possível propor sugestões para um melhor funcionamento.

Neste trabalho a ação estudada está conectada ao *citizensourcing*, o que implica dizer que se dispõe de conhecimentos do cidadão para auxílio no entendimento de desafios e busca por soluções. Assim, o conteúdo da pesquisa abrange não somente os desafios que o setor público possui, mas também a maneira

como ele atuará em conjunto com os cidadãos para as soluções, permitindo um entendimento maior sobre o que é feito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está dividido em duas partes. Uma primeira seção irá tratar sobre *citizensourcing* a fim de oferecer uma visão sobre tal assunto e demonstrar suas características. Após isso, os *hackathons*, como estratégias de *citizensourcing* serão discutidos.

2.1 Um panorama sobre *citizensourcing*

Inovação aberta se tornou um dos tópicos mais abordados nos últimos anos quando se fala em gestão da inovação como mostra Huizingh (2010). De acordo com Chesbrough (2003), a concepção de que ideias valiosas que vem de dentro ou de fora das empresas e vão para o mercado também por meio ou não das companhias, constitui a noção de inovação aberta.

Segundo Mergel (2013) a inovação aberta instiga as empresas a buscarem por soluções para os problemas a partir de uma perspectiva de fora da empresa. Ainda de acordo com o autor, mesmo que a inovação aberta como é realizada no setor privado não possa ser transferida de forma igual ao setor público, ainda pode implicar em benefícios como práticas mais efetivas baseadas no ponto de vista do cidadão e também maior confiança entre governo e cidadão.

Segundo Nascimento (2014) um cenário de alta conectividade é delineado nos dias atuais proporcionando uma colaboração cada vez mais alta entre clientes e empresas, levando a uma perspectiva única acerca dos processos de criação de ideias para produtos ou serviços. Torres (2007) também destaca o importante papel dos indivíduos na construção de valor para as empresas. Segundo o autor, tal fator foi impulsionado a partir das mudanças tecnológicas dos últimos anos, em especial a web 2.0, termo cunhado por O'Riley (2007) em 2004 que denomina, em síntese, a rede enquanto plataforma de maneira a abranger e conectar os dispositivos.

Embora o que é chamado de sabedoria coletiva não seja algo novo, a forma como tal conhecimento é reunido atualmente passou por grandes mudanças com as novas tecnologias que surgiram (Nam, 2012). A afirmação do autor tem complemento na abordagem de Brabham (2010) que afirma que os conceitos mais básicos de *crowdsourcing*, ou seja, indivíduos reunidos provendo ideias para a resolução de um

problema em comum, existem há bastante tempo, porém o que hoje é conhecido como tal só pôde ser praticado a partir do uso da Internet no final dos anos 1990 e expansão da conexão de alta velocidade nos anos 2000.

Brabham (2010) define *crowdsourcing* como sendo um modelo de produção online de distribuição de problemas e soluções que impulsiona uma inteligência coletiva para atender a específicos objetivos de uma organização seja ela qual for. Tal termo foi primeiramente identificado por Howe (2008) como sendo um neologismo gerado a partir das palavras *crowd* (multidão) e *sourcing* (terceirização). Segundo Brabham (2010) o *crowdsourcing* se baseia na produção de ideias entre o público e a organização a partir de um fornecimento de criação por parte da multidão (*crowd*) sob uma perspectiva *bottom-up* e um gerenciamento *top-down* dos interesses da empresa na busca de soluções. De acordo com o autor, esse compartilhamento de poder entre a organização e o público diferencia o *crowdsourcing* de outros processos criativos. A partir desta contextualização é importante notar que dentro do contexto do setor público o *crowdsourcing* se torna *citizensourcing*, substituindo *crowd* por *citizen* (cidadão).

Tal conceito de *citizensourcing* possui uma base em Linders (2012) que classifica a coprodução entre governo e cidadão em três de acordo com as relações existentes. Desta forma existem o *citizensourcing* (C2G), *government as plataforma* (G2C) e *do it yourself government* (C2C). O *citizensourcing* então, como mostrado anteriormente, é assim denominado por tornar a relação governo-cidadão de *crowdsourcing*, ou seja, o setor público busca os cidadãos para prover opiniões e ideias para a resolução de problemas que possui e assim conseguir uma maior quantidade de alternativas.

Um estudo de Loukis et al. (2016) propõem um modelo diferente de “*citizensourcing* passivo” ao mostrar a possibilidade do governo de monitorar as redes sociais para identificar problemas relatados pelos cidadãos e conseguir desta forma informações mesmo sem consultar diretamente o público. Segundo o autor, entretanto, é necessária uma seleção rigorosa das redes sociais a serem monitoradas bem como alerta para o alto grau de complexidade que a prática, se utilizada, exige.

De acordo com Nam (2012), usualmente o governo concede serviços aos cidadãos e estes os absorvem sem questionamentos ou sem assumirem qualquer parte nas decisões políticas que levaram à adoção de tal serviço. Com exceção do voto obrigatório, uma pequena taxa de cidadãos participa nas decisões

governamentais através dos processos democráticos - o que gera um desafio à própria democracia (Garcia, 2011). Ainda segundo o autor, cada cidadão é capaz de ter uma visão arrojada sobre um problema no país ou ainda ter uma melhor compreensão dos problemas ao seu redor. Complementando tal ideia, Hulgard (2010) afirma que a participação política é indispensável para a democratização da política pública, e é importante segundo Reddel (2004), que o setor público encoraje a sociedade civil à construção de políticas públicas, pois estes possuem papel crítico em tais ações.

Linders (2012) alega que no *citizensourcing* os cidadãos ajudam o governo a se tornar mais efetivo. O governo detém a maior parcela de responsabilidade, entretanto os cidadãos têm influência direta sobre os resultados e podem colaborar com o governo na execução de serviços cotidianos. Segundo Bovaird (2007) vem ocorrendo uma radical mudança na percepção dos papéis de formulação de políticas e da prestação de serviços de domínio público. Cada vez mais estes processos não estão sendo vistos como apenas unidirecionais. Isso quer dizer que não apenas o governo impõe suas decisões sobre os cidadãos, mas estes também contribuem, com sua experiência, para a ciência dos problemas e possíveis elucidações.

Segundo Royo e Yetano (2014) é necessário que o *crowdsourcing* dentro do setor público seja realizado de maneira cautelosa, mostrando transparência e os impactos das decisões tomadas para que os cidadãos consigam enxergar sua contribuição no processo. Para o autor isso é importante para que cada vez mais cidadãos se envolvam no processo a partir da percepção daqueles que já se engajaram.

De acordo com Nam (2012), as principais estratégias de *citizensourcing* podem ser definidas em quatro, sendo elas: concursos, *wiki*, redes sociais e votação social. Dentro dessas quatro estratégias, duas delas: *wiki* e votação social contrapõem as ideias de Brabham (2010). Segundo Brabham (2010), atividades de *opensource* como *wiki* não podem ser denominadas *crowdsourcing*, pois não há um gerenciamento *top-down* do projeto, estas são geralmente colaborações auto-organizadas entre programadores que não trabalham por algo demandado, e sim a partir de suas próprias ideias, tornando o processo um *bottom-up*, ou seja organizado de baixo para cima.

Além disso, para Brabham (2010), uma atividade que, dependendo de como é feita, pode não ser denominada *crowdsourcing* é a de votação social. Isso porque as

peças estão somente expressando suas opiniões, não estando necessariamente empenhadas em *crowdsourcing*. De acordo com o autor, tal estratégia de votação social demanda muito controle *top-down* e pouca criatividade advinda do *bottom-up*, pois as opções já estarão expostas, ou seja, as ideias sobre o que pode ser feito já foram definidas e caberá ao indivíduo meramente votar, não adicionando necessariamente algo novo.

As estratégias definidas por Nam (2012) podem ainda ser classificadas de acordo com seu mecanismo: concurso é competição, *wiki* é colaboração, redes sociais são networking e votação social está relacionada com o reconhecimento das demandas dos participantes.

Também segundo Nam (2012), há outras duas dimensões pelas quais se pode analisar o *citizensourcing*, sendo elas o propósito da prática e o tipo de conhecimento obtido a partir da realização da mesma. Desta forma o propósito pode ser variado dependendo do que o governo busca, sendo dividido em: criação de imagem (*image making*), criação de informação (*information creation*), coprodução de serviços (*service coproduction*), solução de problemas (*problem solving*) e formulação de políticas (*policy making*).

É importante notar que, segundo o autor, há diferença no propósito de criação de imagem com relação aos demais, definindo este propósito como *cool* em contrapartida aos outros os quais define como *hot*. Como *hot* o autor identifica os propósitos de criação de informação, melhora de serviços, desenvolvimento de soluções e elaboração de políticas, tudo isso com auxílio do cidadão. Esta diferenciação surge então para demonstrar que a criação de imagem (*cool*), diferentemente do que é posto como *hot*, nada mais é que uma tentativa do governo de se mostrar 'descolado' e/ou moderno e não necessariamente busca nas práticas de *citizensourcing* uma real solução de problemas ou cocriação.

Esse propósito do *cool* vai ao encontro do que é posto por Royo e Yetano (2015) que também discutem o crescimento de *crowdsourcing* dentro do governo como apenas uma mostra de modernidade, e que para ser efetivo precisa ser mais que isso. Esta prática se aplicada à definição de *citizensourcing* posta por Linders (2012), pode não ser considerada como tal, pois os cidadãos não estarão verdadeiramente cooperando com o governo na busca por uma solução.

A última dimensão pela qual Nam (2012) classifica o *citizensourcing* é o tipo de conhecimento obtido através das práticas. Segundo ele, são dois os tipos: habilidades

e conhecimentos profissionais e ideias inovadoras. Essas características são identificadas pela expectativa do governo quanto ao que será realizado pelos cidadãos.

Por fim, Linders (2012) ao analisar o *citizensourcing*, mostra que tal coprodução entre governo e cidadão pode ser delineada de três formas, uma de *design*, outra de execução e outra de monitoramento. O *design* se dá por uma consulta aos cidadãos para que estes forneçam opiniões e ideias com o governo e desta forma o setor público possua mais alternativas quanto à resolução de problemas e também busca auxílio do cidadão acerca de quais políticas seriam melhores adotadas. Já a execução propõe um problema específico para que os cidadãos com habilidades específicas sejam capazes de resolver e entregar soluções, desta forma os indivíduos escolhem em que áreas participarão de forma que sejam mais produtivos. Por fim, o monitoramento propõe aos cidadãos que mandem feedbacks ao governo sobre o que está sendo feito, bem como denunciem práticas corruptas ou afins.

Nos processos de *design* e execução de *citizensourcing*, há uma estratégia que pode ser encaixada nos dois que é o *hackathon*. Isso porque segundo Briscoe e Mulligan (2014) que propõem que *hackathons* são um evento de programação para a resolução de problemas é possível enxergar tal evento se encaixando nos dois processos propostos por Linders (2012). Desta forma, o próximo tópico abordará mais sobre estes eventos.

2.1 Hackathons e seu papel como estratégia de citizensourcing

O termo *hackathon* surgiu de forma espontânea em 1999 da junção das palavras *hack* com *marathon* (maratona) a partir de um grupo de desenvolvedores de *softwares* de código aberto de um sistema operacional chamado OpenBSD em Calgary no Canadá (Briscoe & Mulligan, 2014). Os elementos chave dos *hackathons* vieram a partir de *local area networks (LAN) parties*, festas nas quais apreciadores e fãs de computadores se reuniam para exibirem suas modificações nos aparelhos eletrônicos a fim de impressionar os demais que compareciam a tais eventos.

Assim como definido também pelos autores, os *hackathons* são um evento de programação que envolve um problema base que guiará todo o processo de criação

de soluções. Nota-se que não apenas programadores comparecem a esses eventos, mas também diversos profissionais que se mostram capazes de contribuir de alguma forma com o processo. Segundo Lara (2016), algumas características mais comuns entre os *hackathons* podem ser identificadas como:

- A organização dos participantes em pequenos grupos que trabalham arduamente;
- Curto espaço de tempo que leva o projeto de apenas um conceito a um protótipo;
- Um local comum em que as equipes participantes se reúnem, trabalham e dividem recursos;
- Suporte aos participantes, promovido pelos organizadores.

Ainda segundo Lara (2016), os *hackathons* são oportunidades que promovem ganhos tanto pela parte dos organizadores quanto pelos participantes. Os participantes muitas vezes dispõem de equipamentos e *softwares* durante a realização destas atividades que normalmente podem não ter acesso e assim conseguem um ganho de conhecimento ao participarem.

É interessante notar que segundo Torres (2007), uma forma de promover acesso às informações governamentais para os cidadãos é por meio da tecnologia para assim promover um maior papel da informação no processo de decisão. Isso se relaciona diretamente às práticas de *hackathons* uma vez que estas se utilizam das informações que os governos proveem para seu auxílio na resolução de problemas.

Embora possam ser fonte de conhecimento e de muitos benefícios, os *hackathons* possuem algumas críticas sobre suas práticas. Conforme mostra Decker (2015), o curto espaço de tempo disponível para o desenvolvimento de um software durante uma maratona hacker é questionado por alguns que duvidam da capacidade de se desenvolver algo de real valor em tão pouco tempo.

No Brasil tal prática ocorre pela primeira vez no setor público em 2012 com o “Hackathon de Dados Abertos” o qual possuía como objetivo aumentar a transparência e controle dos serviços públicos a partir da criação de um aplicativo que “traduzisse” os Dados Abertos concedidos pelo Parlamento Paulistano. (Câmara Municipal de São Paulo [CMSP], 2012).

Entretanto, mesmo com a variedade de objetivos e maneiras com que as iniciativas de *hackathons* são realizadas, é possível inferir, segundo Royo (2015), que numa conjuntura referente a *crowdsourcing* no setor público, outras iniciativas

diferentes devem ser aplicadas. Isso porque segundo o autor, os cidadãos são diferentes e podem contribuir de diferentes formas, sendo assim cabe ao governo identificar diferentes maneiras de engajamento para conseguir assim abranger as diversas formas de contribuição que podem ser realizadas.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA

Este capítulo tem como objetivo elucidar a maneira como a pesquisa foi realizada em todas as suas etapas. Desta forma, será dividido em partes para que em cada uma seja apresentada os métodos e técnicas utilizadas. A seção 3.1 irá tratar do tipo e descrição geral da pesquisa. Na seção seguinte, 3.2, irá ser mostrado como foi o procedimento da coleta de dados, ou seja, que meios de pesquisa o trabalho se utilizará para conseguir os resultados. Após isso, na seção 3.3, será mostrado como os dados foram processados a partir das informações coletadas com a pesquisa.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

A pesquisa realizada tem uma abordagem qualitativa tendo em vista que, segundo Godoy (1995), tal pesquisa difere da pesquisa quantitativa ao não procurar mensurar de forma estritamente estatística para a obtenção de dados. De acordo com a autora os fatores que conduzirão a pesquisa se delineiam conforme esta vai tomando forma. Assim, ao realizar um mapeamento dos *hackathons* e a partir das características em comum encontradas foi possível identificar aspectos comuns bem como levantar hipóteses e causas para a maneira como estes se realizam. Assim, ainda segundo Godoy (1995) os dados obtidos serão capazes de fornecer ao pesquisador uma compreensão dos fenômenos estudados.

A pesquisa ainda se revela como descritiva. Isso porque, segundo Godoy (1995), tal pesquisa procurar entender o fenômeno de forma ampla, considerando os mais variados dados para que sejam examinados. Assim ao analisar diferentes variáveis que compõem o cenário dos *hackathons* no setor público no Brasil, foi possível observá-los de forma mais ampla. Por fim, a pesquisa é classificada como exploratória, isto porque assim como aponta Vergara (1990), investiga uma área onde há pouco conhecimento, procurando assim entender mais sobre o fenômeno analisado.

3.2 Procedimentos de coleta de dados

O procedimento para coleta dos dados foi de análise documental. Segundo Gil (2010), tal mecanismo se vale de variadas fontes, inclusive as que não receberam

tratamento analítico.

Sendo assim, com tal coleta documental foi possível obter grande parte das iniciativas de *hackatons* realizadas no Brasil, sendo identificados 51 eventos durante os anos de 2012 a 2016. As fontes para detectar tais atividades foram diversas, abrangendo *websites* especializados, editais de convocação e notícias.

Com a finalidade de identificar os *hackathons* já realizados no país foi efetuada uma revisão documental sistemática no Diário Oficial da União (canal oficial de convocação do setor público), Google News (site responsável por buscar as mais importantes notícias ao redor do mundo) e também o *website* Ping Hacker (portal de notícias e conteúdo hacker brasileiro). Para encontrar os resultados foram selecionadas palavras-chaves que tivessem maior possibilidade de trazer os resultados esperados, sendo elas: “*hackathon* + governo”, “*hackathon* + setor público”, “maratona hacker + governo” e “maratona hacker + setor público”.

Ao realizar as pesquisas uma metodologia diferente foi adotada em cada uma das três fontes de resultados levando em consideração suas diferenças. Isso porque cada uma possui uma ferramenta de busca e apresentação de resultados divergente. Primeiramente para o Diário Oficial da União as palavras-chaves foram pesquisadas segundo cada ano e os resultados repetidos serão descartados. No Google News, a partir da pesquisa das palavras-chaves realizada os resultados foram conduzidos da seguinte forma: a cada novo resultado relevante por página foram analisadas as três páginas seguintes a fim de encontrar novo resultado, não obtendo êxito a palavra-chave mudava. Por fim, no *website* Ping Hacker, por ser um portal especializado no assunto buscado foram analisadas todas as páginas disponíveis em cada palavra-chave tendo em vista que a quantidade de páginas de resultados não é grande, sendo possível identificar todos os novos resultados.

3.3 Procedimento de análise dos dados

Ao concluir as pesquisas foi montada uma planilha eletrônica com o intuito de realizar um mapeamento de todos os *hackathons* encontrados, ordenando-os conforme suas características. Os atributos que organizam tais iniciativas são: objetivos, local de realização, data de ocorrência, duração do evento, esfera política da organização realizadora (municipal, estadual e federal), frequência das iniciativas

entre os anos de 2012 a 2016, estado onde foram realizadas e forma de premiação.

Tendo por base a planilha foram realizadas análises a partir dos atributos escolhidos para encontrar pontos em comum e traçar um panorama geral acerca do que é feito no setor público. Bardin (1977) define a análise documental como um agregado de operações que busca reunir o conteúdo de um documento de forma reorganizada para facilitar a sua sequente consulta. Tendo isto como base, a reorganização dos dados obtidos através da pesquisa documental sobre os *hackathons* no setor público se dará de forma a organizar suas características para que possam ser identificadas em estudos posteriores.

No tópico em que são tratadas as principais áreas de interesse do governo na promoção de *hackathons* uma análise documental dos editais e *sites* dos eventos promovidos foi realizada para reduzir as áreas de interesse a um número menor. Isto para que o conteúdo ficasse de maneira mais fácil de ser identificado. Desta forma, todas as áreas foram reduzidas a oito categorias, sendo elas: agricultura, cidadania, economia, gestão pública, segurança, soluções urbanas, transparência e soluções tecnológicas diversas.

As áreas que compreendiam de um a quatro *hackathons* possuíam mais delimitada sua esfera, restando então as demais áreas que precisavam de uma denominação que abrangesse os vários conteúdos, sendo elas: soluções urbanas, transparência e soluções tecnológicas diversas.

A categoria de soluções urbanas abrange os *hackathons* que tratam de problemas variados das cidades, como mobilidade urbana, transportes, iluminação dentre outros. A área de transparência abrange eventos que tratam de corrupção bem como os que disponibilizam dados abertos para que sejam repassados à população de forma clara para uma prestação de contas. Por fim as soluções tecnológicas diversas se referem aos *hackathons* que não tinham um tema definido e propunham aos participantes que tivessem ideias variadas para problemas que julgassem importantes. Esta área então proporcionava bastante liberdade aos participantes em suas soluções.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo traz os resultados obtidos a partir da análise documental descrita anteriormente. Deste modo, quatro seções irão compor tal capítulo a fim de delinear cada resultado referente aos objetivos. A primeira seção tratará da caracterização dos *hackathons* promovidos no setor público no Brasil, segundo âmbito do público (federal, estadual ou municipal), duração (em dias) e forma de incentivo (premiação). Já na segunda seção, serão apresentados os principais objetivos do governo ao promover tais eventos sob a perspectiva de *citizensourcing*. A terceira seção será capaz de mostrar as áreas de maior interesse do setor público ao promover as maratonas hacker, e por fim na quarta seção uma análise da frequência de *hackathons* nacionais será delineada identificando também os estados com maior número de eventos.

4.1 Configuração dos *hackathons* promovidos pelo setor público brasileiro

O setor público brasileiro, na busca por diferentes maneiras de resolver as questões que o cerca, propõe novas maneiras de se chegar a uma solução, desta forma os *hackathons* se mostram como uma adequada alternativa. É importante então identificar as características desta atividade para que se enxergue a maneira como está sendo desempenhada. Primeiramente é necessário dizer que no período de 2012 a 2016 foram identificados 51 *hackathons* no setor público. Dentre esses eventos uma primeira análise se refere ao nível de governo que promove tal iniciativa, podendo ser dividido em municipal, estadual ou federal. Tal característica pode ser vista a fim de mostrar a repercussão e a quantidade de pessoas disponíveis para tal atividade. Isso dado que o número de cidadãos poderá variar de acordo com a dimensão do *hackathon*. Segundo Briscoe e Mulligan (2014) há certa facilidade na promoção de tal atividade, o que pode então ser visualizado nos diferentes níveis que são traçados no governo brasileiro. Na Tabela 1 é mostrada em colunas a quantidade de *hackathons* promovidos no Brasil, por nível de governo.

Tabela 1

Quantidade de Hackathons por Nível de Governo

Nível de Governo	Quantidade de <i>Hackathons</i>	Porcentagem
Municipal	24	47%
Estadual	15	29%
Federal	9	18%
Não identificado	3	6%

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Ao observar a Tabela 1 nota-se que a promoção dos *hackathons* se dá principalmente em nível municipal, seguido pelos que são promovidos em nível estadual e por último que abrangem todo o território nacional. Mesmo com Briscoe e Mulligan (2014) mostrando que há facilidade ao promover tais eventos, é possível perceber com Lara (2016) que tais eventos possuem curta duração, isto pode implicar então na busca dos organizadores por participantes que estejam próximos ao local de realização dos eventos.

A curta duração das maratonas *hacker* indicada por Lara (2016) pôde ser constatada no Brasil ao analisar a Tabela 2 que mostra sua duração média em dias, no país.

Tabela 2

Quantidade de *Hackathons* de Acordo com a Duração em Dias

Duração em Dias	Quantidade de <i>Hackathons</i>	Porcentagem
2	16	31%
3	15	29%
1	11	22%
5	3	6%
4	2	4%
6 – Mais	2	4%
Não informado	2	4%

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Tomando como base a Tabela 2, verifica-se que os *hackathons* promovidos pelo setor público brasileiro possuem duração de dois ou três dias na maioria dos

casos. Isto comprova o que é posto anteriormente por Lara (2016) que a duração destes eventos é curta. É importante perceber que muitas maratonas *hacker* também aparecem expressivamente com a rápida duração de apenas um dia, o que mostra mais uma vez o caráter breve de tais eventos.

Após isto, *hackathons* que possuem a duração de quatro, cinco e seis ou mais dias aparecem de forma bastante escassa mostrando que o intuito é o proposto por Briscoe e Mulligan (2014), que tais eventos durem entre um dia e uma semana. Desta forma percebe-se que dentro do que é proposto nas iniciativas do governo brasileiro, os *hackathons* dificilmente chegam a durar uma semana, se concentrando entre dois ou três dias de duração.

Uma seguinte característica dos *hackathons* é a forma de premiação existente nos eventos promovidos pelo setor público. Tanto Lara (2016) como Briscoe e Mulligan (2014) indicam em seus estudos sobre os *hackathons* a possibilidade de premiação em tais iniciativas. Ao analisar tais ações no âmbito do setor público brasileiro foi possível identificar que as que possuíam algum tipo de premiação poderiam divididas em três grupos. Esses grupos são: premiação monetária, na qual um prêmio em dinheiro é concedido aos vencedores da maratona *hacker*, premiação não monetária, que possui inúmeras possibilidades, como produtos ou até mesmo consultorias e a mista que consiste na junção das duas.

Tabela 3

Quantidade de *Hackathons* por Forma de Premiação

Forma de Premiação	Quantidade de <i>Hackathons</i>	Porcentagem
Não Monetária	21	41%
Monetária	16	31%
Não Informado	10	20%
Mista	4	8%

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Como visto na Tabela 3, a principal forma de premiação nas ações promovidas pelo setor público brasileiro é a não monetária, que engloba diversos tipos de premiação. Entre alguns exemplos encontrados estão os produtos oferecidos como recompensa aos vencedores de cada edição. Tais produtos podem ser: *notebooks*

como é o caso do 1º *Hackathon* Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, telefones celulares que foram oferecidos no *Hackathon* SP Interativa ou até mesmo videogames, que foi o prêmio do 1º *Hackathon* e-Gov – ES. Estes prêmios não monetários estão expressos não somente em produtos, mas também outras formas como consultoria e inclusive viagens. É interessante notar que segundo um estudo de Ferreira (2017), ao analisar as variáveis que influenciam a participação dos indivíduos em *hackathons* no setor público, a recompensa financeira não foi tão valorizada assim como outras variáveis tais como atitude, aprendizado, divertimento e altruísmo. A recompensa financeira ficou inclusive com média inferior ao ponto médio da escala adotada. Tal fato pode indicar então que para os organizadores é mais significativo que se invista no evento do que em premiações.

Um elemento a ser considerado também com a pesquisa de Ferreira (2017) se refere ao alto grau de importância que é mostrado na variável aprendizado. Isso porque uma das formas de premiação encontradas nos *hackathons* é a consultoria, que funciona de maneira a prover conhecimento e instruções aos participantes vencedores. Deste modo a consultoria como forma de recompensa pelo melhor trabalho desenvolvido pode ser um fator importante a ser observado. Isto porque segundo Briscoe e Mulligan (2014) os *hackathons* com fins apenas educacionais não demandam soluções dos participantes que sejam viáveis, ou seja, o projeto pode não ter utilidade após o evento. Essas consultorias empregadas então podem funcionar de forma a dar uma sobrevida aos projetos desenvolvidos.

Ao analisar as iniciativas de *hackathons* no setor público brasileiro é importante notar que há um crescimento a cada ano na quantidade de eventos realizados no Brasil, como se verifica na Figura 1.

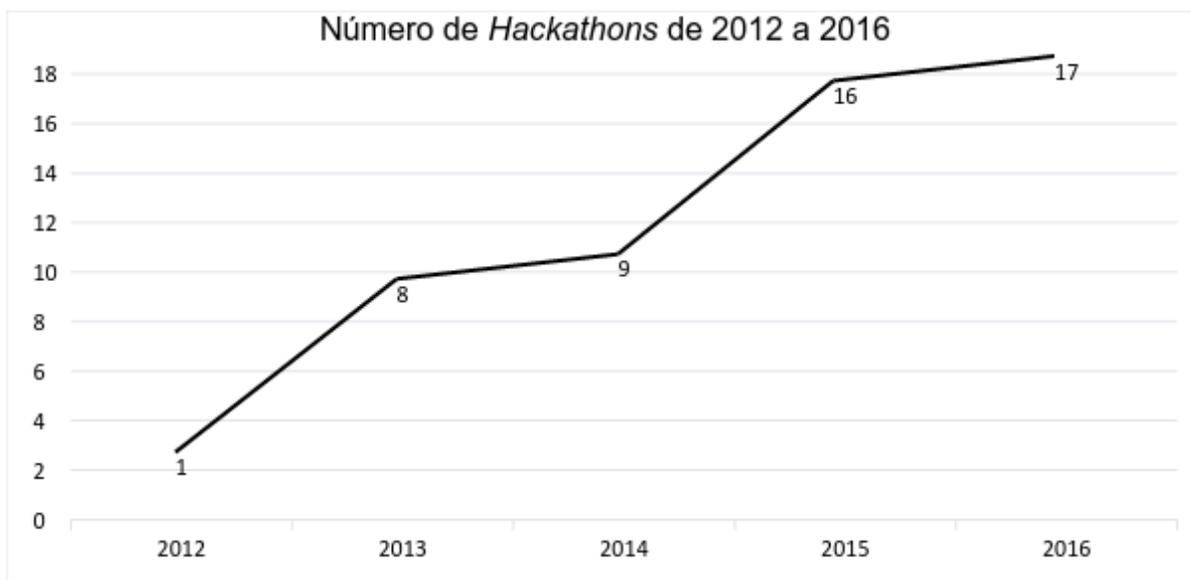


Figura 1. Número de *Hackathons* Realizados no Período de 2012 a 2016

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Como visto na Figura 1, houve um expressivo crescimento na quantidade de maratonas *hacker* no setor público, desde sua primeira realização em 2012 até o ano de 2016, último ano de análise de iniciativas promovidas. Assim, ocorreu no Brasil, no ano de 2012, o primeiro *hackathon* promovido pelo setor público, o “*Hackathon* de Dados Abertos”, que tinha o objetivo de aumentar a transparência e controle dos serviços públicos a partir da criação de um aplicativo que “traduzisse” os Dados Abertos concedidos pelo Parlamento Paulistano (Câmara Municipal de São Paulo [CMSP], 2012).

Depois desse evento, diversos outros *hackathons* despontaram no país com os mais diversos objetivos e também em diferentes níveis de governo (municipal, estadual e federal). O *Hackathon* sobre Participação no Combate à Corrupção organizado pelo Ministério da Justiça, por exemplo, buscava a elucidação dos dados de convênios e transferências para uma linguagem que fosse de fácil entendimento para o cidadão. Tal delineamento dos dados, entretanto, com o filtro dos participantes que decidiriam as informações relevantes a serem dispostas. O objetivo consistia em obter maior disseminação da gestão pública ao desenvolvimento livre e colaborativo, tornando-a desta forma mais transparente e acessível, sendo utilizada pelo governo como um meio de alcançar seus objetivos (Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2016).

Uma primeira etapa do concurso foi desenvolvida para que se pudessem filtrar as melhores propostas dentre as 54 enviadas. Dentro dessas, três foram escolhidas para a segunda fase, presencial, em que o *hackathon* ocorreria de fato. É interessante notar que nesse caso específico a idealização de uma solução já veio antes mesmo da maratona *hacker*, e presencialmente houve então apenas o desenvolvimento das ideias previamente organizadas (Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2016). Outro fator importante nessa iniciativa em especial é o fato de que para uma equipe se inscrever era necessário que ao menos um integrante fosse do gênero feminino, contribuindo para combater uma das críticas às iniciativas de *hackathon* expostas por Decker (2015) que é a falta de representatividade feminina em tais práticas. O estudo de Ferreira (2017), ao fazer um levantamento com participantes de *hackathons* no setor público, corrobora o que é exposto por Decker (2015) ao constatar em uma amostra de 308 participantes, que apenas 18,9% eram do sexo feminino.

Um ponto a destacar, durante as realizações de *hackathons* no setor público no período analisado, é a significativa quantidade de realização de eventos no Estado do Acre no ano de 2016. O Estado promoveu eventos em faculdades da região, sendo realizados ao todo cinco *hackathons* no ano em questão. Os eventos ocorreram numa parceria entre o governo do Estado, através da Secretaria de Estado e Ciência e Tecnologia (Sect) juntamente com o Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e as universidades participantes (Costa, 2016). De acordo com a Gestora da Secretaria de Estado e Ciência e Tecnologia (Sect), tais iniciativas são importantes, pois possibilitam que ideias sejam desenvolvidas e acompanhadas por mentores. Um dos eventos realizados dentro dessa iniciativa do Estado do Acre foi o *Hackathon* 2016, que ocorreu na Universidade Federal do Acre (Ufac), na qual um grupo de estudantes de Sistema de Informação da Ufac e da Faculdade Meta (Fameta) foram os vencedores, desenvolvendo um aplicativo que auxiliava o percurso de ciclistas em Rio Branco, denominado BikeFy (Moreira, 2016).

Ainda que com cinco *hackathons* realizados apenas no ano de 2016, o Estado do Acre ficou em segundo lugar na quantidade de ações realizadas durante os anos de 2012 a 2016, com seis no total, como é possível perceber na Tabela 4.

Tabela 4

Quantidade de *Hackathons* promovidos por estado da federação brasileira

Estado	Quantidade de <i>Hackathons</i>	Porcentagem
São Paulo	13	33%
Acre	6	15%
Paraná	5	13%
Pernambuco	4	10%
Espírito Santo	2	5%
Rio Grande do Sul	2	5%
Distrito Federal	1	3%
Goiás	1	3%
Minas Gerais	1	3%
Mato Grosso	1	3%
Piauí	1	3%
Rio de Janeiro	1	3%
Roraima	1	3%
Santa Catarina	1	3%

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

De 51 *hackathons* promovidos pelo setor público no Brasil e identificados neste estudo, é importante verificar que significativa parte (33%) se concentra no estado de São Paulo, que possui grande diferença para o segundo colocado, que é o Acre com 15%. Dos *hackathons* promovidos em São Paulo, os eventos são realizados tanto na capital quanto no interior. Ao analisar a Tabela 4 nota-se que além de São Paulo, poucos são os estados que possuem uma quantidade considerável de eventos no decorrer dos anos. Pernambuco possui um *hackathon* anual, já bastante conhecido, o *Hacker Cidadão*. Tendo sua primeira edição no ano de 2013, foram realizadas outras três iniciativas nos anos seguintes.

Desta forma é possível identificar que mesmo com uma crescente adesão ao movimento dos *hackathons* no setor público brasileiro, identificada na Figura 1, muitos estados ainda não realizaram nenhum evento, ao passo que São Paulo possui em sua história grande parte das realizações, com 13 realizações, sendo inclusive desse estado o primeiro *hackathon* identificado no setor público.

4.2 Estágios de aplicação de *citizensourcing* em que se encontram os *hackathons* promovidos pelo setor público

Segundo Linders (2012) existem três estágios de aplicação da estratégia de *citizensourcing*, sendo eles o *design*, a execução e o monitoramento. Os *hackathons* podem se enquadrar nas duas primeiras e este tópico irá analisar em quais delas predominam os eventos promovidos pelo setor público brasileiro estudados nesta pesquisa.

É importante ressaltar que para identificar em qual estágio de aplicação os *hackathons* se encontravam foi feita uma análise do edital e/ou informações nos *websites* de cada evento e identificados os objetivos que se pretendiam alcançar.

Desta forma os eventos que possuíam como proposta uma geração de ideias abertas a diversas soluções foram enquadrados na categoria *design*, no processo de análise de conteúdo. Isto porque para Linders (2012) o estágio de *design* procura consultar o cidadão para que proponha ideias que visem à solução de problemas em geral, na busca de uma maior representatividade por parte dos indivíduos. Já os *hackathons* promovidos e que possuíam um problema específico foram enquadrados na fase de execução, isto porque em tal fase há uma maior personalização das habilidades requeridas.

Tabela 5

Quantidade de *Hackathons* de acordo com o estágio de aplicação de *Citizensourcing*

Estágio de aplicação de <i>Citizensourcing</i>	Quantidade de <i>Hackathons</i>	Frequência
<i>Design</i>	48	94%
Execução	3	6%

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Como pode ser constatado na Tabela 5, a maioria dos *hackathons* promovidos pelo setor público brasileiro no período de 2012 a 2016 se encontrava na fase de *design*, ou seja, buscava principalmente ideias do público com temas e áreas gerais. Como exemplo disso tem-se o *Hackathon* Campinas realizado em 2016 que

disponibilizou a base de dados relacionados à Prefeitura de Campinas para que os participantes pudessem propor aplicativos úteis para a população.

Importa destacar, nesse caso, que era necessário que os participantes detivessem conhecimentos em escrita de código-fonte de programação e desenvolvimento de soluções tecnológicas (*softwares*), condizente com *hackathons* que buscam por cidadãos com habilidades específicas, como discutido por Briscoe e Mulligan (2014). O caráter aberto e diverso das soluções que o evento buscava não se encaixa na fase de execução proposta por Linders (2012) tendo em vista que um problema não era apresentado, apenas a base de dados foi disponibilizada de maneira que os participantes deveriam fornecer ideias sobre o que fazer de útil com tal base. Desta forma, assim como os demais *hackathons* analisados, este se encaixa na fase de *design* denominada por Linders (2012), em que uma consulta aos cidadãos é feita para que compartilhem suas opiniões e experiências a fim de aprimorar as ações do setor público.

4.3 Áreas de maior interesse do setor público ao promover maratonas *hacker*

Uma questão a ser analisada sobre os *hackathons* promovidos pelo setor público brasileiro são as áreas de interesse. Isso é importante para se perceber o que é buscado ao realizar essas maratonas *hacker* e em que áreas o setor público busca a colaboração do cidadão (vide Tabela 6).

Tabela 6

Quantidade de *Hackathons* por área de interesse

Área de Interesse	Quantidade de <i>Hackathons</i>	Frequência
Transparência	19	38%
Soluções Tecnológicas	15	30%
Diversas		
Soluções Urbanas	8	16%
Cidadania	4	8%
Agricultura	1	2%
Economia	1	2%
Gestão Pública	1	2%

Segurança	1	2%
-----------	---	----

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Examinando a Tabela 6 percebe-se que as principais áreas abordadas são as de soluções tecnológicas diversas e transparência. Com 38% de representação a transparência aparece como a área de interesse com maior quantidade de *hackathons*. Tal fator pode ser analisado pela frequência de eventos deste tipo que disponibilizam dados abertos do setor público para que os cidadãos desenvolvam soluções. Desta forma, com os dados abertos disponíveis aos participantes o tema seguirá a linha de transparência, pois é um tema que pode fornecer várias ideias. Na área de transparência também foram incluídos *hackathons* que buscavam soluções para o combate à corrupção.

A segunda área de interesse com maior quantidade de eventos foi a de soluções tecnológicas diversas, que abrange os *hackathons* que não possuem tema definido e requerem de seus participantes que proponham alguma solução na área tecnológica que resulte em uma ideia admissível, porém sem um direcionamento de tema muito claro. Ou seja, na maioria das vezes os temas são livres, precisando apenas estarem envolvidos com tecnologia.

Tal área de interesse pode ser considerada como um reflexo dos estágios de aplicação do *citizensourcing* propostos por Linders (2012) discutido no capítulo 4, tópico 4.2 deste trabalho, que mostra que grande parte dos eventos realizados no setor público brasileiro se encontra na fase de *design*. É possível fazer tal inferência, pois na fase de *design* o que é procurado é a representação popular para ajudar o governo em soluções a partir de ideias, ou seja, não são colocados necessariamente problemas para que os cidadãos resolvam, mas é solicitado que colaborem com ideias para que sejam mais participativos. Isto é um reflexo das soluções tecnológicas diversas que buscam por abrangentes soluções nas mais diversas áreas e não definem claramente o que procuram, desde que seja no campo tecnológico.

Uma terceira área de destaque foi a de soluções urbanas, correspondendo a 16% - um tema que também abrange outros temas ao incluir mobilidade urbana e transportes. Isso mostra uma preocupação do setor público ao promover *hackathons* e procurar ideias para tais problemas sob o ponto de vista dos cidadãos que são os que vivenciam as dificuldades encontradas em tais situações.

Por fim outras áreas com menor ocorrência dentre os eventos promovidos pelo

setor público completam a lista, a saber: cidadania, economia, agricultura, gestão pública e segurança, que juntos correspondem a 16%.

É relevante constatar que, um estudo realizado por Moreira (2015) com aplicativos desenvolvidos a partir de dados abertos (que também são fonte para muitos *hackathons*), mostrou as áreas com maior incidência de produção. Educação, atuação de parlamentares e gastos públicos foram as áreas com o maior número de aplicativos. Educação não entrou como área de interesse dentre os *hackathons*, entretanto é possível relacionar atuação de parlamentares e gastos públicos com transparência, principal campo explorado nos eventos promovidos pelo setor público. Tal fato mostra a relevância do tema, delineando o que é buscado pelo governo atualmente.

Outra área que possui representatividade, tanto nos *hackathons* como em aplicativos desenvolvidos a partir de dados abertos, é a de soluções urbanas, que pode ser relacionada aos temas propostos por Moreira (2015) como transporte, obras públicas e serviços públicos.

Desta forma então, é possível notar certa paridade entre os conteúdos propostos pelo governo ao buscar a inovação e as soluções para os problemas que surgem. Transparência surge como uma tendência a ser buscada e é interessante que tal assunto envolve a prestação de contas aos cidadãos e por meio dos *hackathons*, os próprios cidadãos serão capazes de desenvolver soluções.

Por fim, é importante analisar essa busca do setor público por transparência e esclarecer quais são os propósitos de tais ações. Isso porque conforme visto em Nam (2012), o setor público pode estar buscando apenas o que é proposto pelo autor como *cool*. Por essa ótica, o enfoque seria somente mostrar que está se empenhando em trazer algo novo para suas ações e buscando colaboração do cidadão para tornar suas atividades mais transparente e não colocando de fato em prática.

Desta forma estudos futuros sobre as ideias premiadas e sua relevância para o fortalecimento da transparência governamental se mostram bastante importantes para que tal análise seja feita. Com discussões futuras então será possível averiguar se o setor público brasileiro está buscando soluções de fato ou apenas visando apresentar-se de forma amistosa aos cidadãos na busca por transparência de seu funcionamento.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo deste estudo foi o investigar as iniciativas de *hackathons* promovidas pelo setor público brasileiro, considerando-se a perspectiva de *citizensourcing*, a fim de mostrar a maneira como tal estratégia é aplicada no setor público brasileiro e suas características, desde sua primeira realização identificada em 2012 até o ano 2016.

Para alcançar esse objetivo geral, três objetivos específicos foram traçados, sendo eles: caracterizar os *hackathons* organizados pelo setor público considerando: duração (em dias), âmbito do público (federal, estadual ou municipal), forma de incentivo (prêmios) ofertado, frequência de realização de *hackathons* pelo setor público de 2012 a 2017 e os estados de realização, verificar os estágios de aplicação de *citizensourcing* em que se encontram os *hackathons* promovidos pelo setor público e identificar as áreas de maior interesse do governo para se buscar mudanças por meio de *citizensourcing*.

Para que isso fosse possível um referencial teórico foi visitado, com vistas a embasar a pesquisa e as discussões dos resultados. O referencial foi dividido em dois tópicos, um panorama sobre *citizensourcing* e os *hackathons* e seu papel como estratégia de *citizensourcing*.

A partir disso e da pesquisa realizada com as iniciativas de *hackathon* promovidas entre os anos de 2012 e 2016 foi possível ampliar o conhecimento sobre como são realizadas tais práticas no setor público brasileiro. Conforme previsto na literatura (Lara, 2016), os eventos promovidos possuem curta duração, variando de um a três dias, ocorrem em grande parte em nível municipal e estadual e oferecem premiações não monetárias.

Outro fator importante encontrado foi a fase em que se encontram os eventos, sendo que uma parte significativa se encontra na fase de *design*, tal como verificado na classificação de Linders (2012). Ou seja, procuram mais por ideias e não necessariamente pelo desenvolvimento e implementação de uma solução. Tal característica é importante e deve ser levada em consideração pelos gestores, sobre o que se espera com a promoção dos *hackathons*. Assim, o trabalho oferece uma visão aos que futuramente desenvolverão tais iniciativas para que reflitam sobre o que buscam de fato ao incentivar tais eventos.

Acerca do que é buscado, atualmente quando são propostos tais eventos é destacada a temática transparência, que engloba as áreas de combate à corrupção e

também os dados abertos disponíveis para que sejam repassados de maneira simples à população. Outra área bastante disseminada é a de soluções tecnológicas diversas, mostrando que na promoção destes eventos muitas vezes não é especificado aos participantes o que é esperado que seja feito, contanto que a solução esteja inserida na área de tecnologia.

Um fator interessante revelado na pesquisa foi o fato de que desde o primeiro *hackathon* realizado pelo setor público no Brasil, a quantidade de promoções desse tipo de evento vem aumentando a cada ano, tendo chegado a 17 iniciativas realizadas no ano de 2016. Tal situação é promissora e mostra uma expansão que pode ser capaz de resultar em soluções diversas para o cidadão advindas de esforços do governo para tal.

Com tais informações é possível concluir que os objetivos propostos para esta pesquisa foram alcançados, sendo que os *hackathons* promovidos pelo setor público brasileiro sob a perspectiva de *citizensourcing* foram devidamente investigados e esclarecidos a partir dos objetivos específicos.

O trabalho fornece informações para os gestores do setor público brasileiro que desejam realizar tais eventos e mostra o que está sendo feito atualmente para que possam ter *insights* sobre como realizá-los no futuro. É importante que se tenha uma ideia sobre o que tem sido feito para que não haja realização desse tipo de evento de maneira despreparada e para que assim os resultados sejam os melhores possíveis à busca de soluções colaborativas para a gestão pública.

Como limitação tem-se principalmente a dificuldade para obter informações sobre alguns eventos realizados. Isto porque alguns não possuíam edital publicado, mas apenas informações em *websites* - alguns deles sendo desativados após o evento. Desta maneira a pesquisa se estendia após a descoberta do *hackathon* para descobrir as suas características. Assim, eventos que não eram bem estruturados/divulgados traziam maior dificuldade para a coleta das informações necessárias à realização da pesquisa.

Para futuros estudos recomenda-se uma análise posterior à realização do *hackathon*, ou seja, uma verificação dos projetos e ideias premiados, como estão atualmente, para identificar a eficácia de tal iniciativa. Um estudo pertinente também seria verificar se há diferença na eficácia de soluções propostas em eventos que estão na fase de *design* e eventos que estão na fase de execução.

REFERÊNCIAS

- Bardin, L.; Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70. 1977.
- Bommert, B. (2010). Collaborative Innovation in the Public Sector. *International Public Management Review*, 11(1), 15–33.
- Bovaird, T. (2007). Beyond engagement and participation: User and community coproduction of public services. *Public administration review*, 67(5), 846-860.
- Brabham, D. C. (2013). *Crowdsourcing*. MIT Press.
- Briscoe, G., & Mulligan, C. (2014). Digital Innovation: The Hackathon Phenomenon. Creativeworks London, (6), 1–13.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- CMSP, Câmara Municipal de São Paulo. (2012, maio 10). Inscrições para a 1ª Maratona Hacker terminam hoje. Recuperado de <http://www.camara.sp.gov.br/blog/inscricoes-para-a-1-maratona-hacker-terminam-hoje/>
- Costa, L. (2016, agosto 29). Plataforma BookStop vence o Segundo Hackathon universitário. Recuperado de <http://www.agencia.ac.gov.br/plataforma-bookstop-vence-o-segundo-hackathon-universitario/>
- Ferreira, G. D.(2017). O papel dos Hackathons promovidos no setor público brasileiro: um estudo na perspectiva de inovação aberta, citizen-sourcing e motivação dos participantes. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão Pública da Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- Garcia, A. C. B., Vivacqua, A. S., & Tavares, T. C. (2011). Enabling Crowd Participation in Governmental Decision-making. *Journal of Universal Computer Science*, 17(14), 1931–1950.
- Decker, A.; Eiselt, K.; Voll, K. Understanding and improving the culture of hackathons: Think global hack local. In: Frontiers in Education Conference (FIE), 2015. 32614 2015. IEEE. IEEE, 2015. p. 1-8.
- Gil, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- Godoy, A. S. (1995). Pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(pesquisa qualitativa), 57–63.
- Howe, J. (2008). *Crowdsourcing: How the Power of the Crowd is Driving the Future of Business*. Random House Business.
- Huizingh, E.K.R.E. (2010), Open innovation: State of the art and future perspectives. Technovation doi:10.1016/ j.technovation.2010.10.002

- Hulgard, L., & Ferrarini, A. V. (2010). Inovação social: rumo a uma mudança experimental na política pública? *Ciências Sociais Unisinos*, 46(3), 256–263.
- Lara, M.; Lockwood, Kate. (2016) Hackathons as Community-Based Learning: a Case Study *Tech Trends* 60; 486-495.
- Linders, D. (2012) "From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media." *Government Information Quarterly* 29.4: 446-454.
- Loukis, E., et al., Promoting Open Innovation in the Public Sector Through Social Media Monitoring, *Government Information Quarterly* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2016.09.004>
- Mergel, I., & Desouza, K. (2013). Implementing Open Innovation in the Public Sector: The Case of Challenge. gov. *Public Administration Review*, 73(6), 882–890.
- Ministério da Justiça e Segurança Pública. (2016) Edital e Orientações – LabPi. Recuperado de <http://justica.gov.br/Hackathon%20-%20LabPi%20/labpi-editais>
- Moreira, D. L. D. J. (2015). Panorama sobre a utilização de dados governamentais abertos no Brasil: um estudo a partir dos aplicativos desenvolvidos. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro/Escola de Comunicação, Rio de Janeiro, 2015.
- Moreira, M. (2016, julho 18). Estudantes da Ufac e Fameta são vencedores do primeiro Hackathon 2016. Recuperado de <http://www.agencia.ac.gov.br/estudantes-da-ufac-e-fameta-sao-vencedores-do-primeiro-hackathon-2016/>
- Nam, T. (2012). Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0. *Government Information Quarterly*, 29(1), 12–20.
- Nascimento, A. M., Heber, F. C. H. P., & LUFT, M. C. M. (2014). O uso do Crowdsourcing como ferramenta de Inovação Aberta. *RGO. Revista Gestão Organizacional*, 6, 85–94.
- O'reilly, T. What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & strategies*, n. 1, p. 17, 2007.
- Reddel, T; Woolcock, G. From consultation to participatory governance? A critical review of citizen engagement strategies in Queensland. *Australian Journal of Public Administration*, v. 63, n. 3, p. 75-87, 2004.
- Royo, Sonia; Yetano, Ana. "Crowdsourcing" as a tool for e-participation: two experiences regarding CO2 emissions at municipal level. *Electronic Commerce Research*, v. 15, n. 3, p. 323-348, 2015.
- Torres, L. H. (2007). Citizen sourcing in the public interest. *Knowledge Management for Development Journal*, 3(1), 134–145.

Vergara, S. C. (1990). Tipos de pesquisa em administração. Revista de Administração Pública. Cadernos EBAP n. 52

