

REFLEXÕES SOBRE *CROWDSOURCING* NO SETOR PÚBLICO

REFLECTIONS ABOUT CROWDSOURCING IN THE PUBLIC SECTOR

TERESA CRISTINA MONTEIRO MARTINS
teresacristina.ufla@gmail.com

ANDRÉ LUIZ ZAMBALDE
zamba@dcc.ufla.br

RESUMO

O termo *crowdsourcing* foi criado há pouco mais de 10 anos e tem sido citado como metodologia de inovação aberta para que governos se abram para captar ideias junto à sociedade para resolução de problemas públicos. Considerando a evolução do termo nesses mais de dez anos de pesquisas e sua aplicabilidade no contexto do setor público, tem-se como objetivo investigar, com base na literatura, a aplicabilidade da abordagem *crowdsourcing* no setor público: evolução do número de artigos por ano; quais as principais fontes de pesquisa na área: os periódicos, autores e países e quais as principais áreas de adoção e uso no setor público. Foi realizada uma revisão sistemática de 398 artigos coletados em bases internacionais, dos quais 96 foram objeto de análise qualitativa. O resultado é uma descrição reflexiva sobre como essa abordagem de inovação aberta tem sido utilizada no setor público e a posição de novos problemas de pesquisa.

Palavras-chaves: e-governo. Participação eletrônica. Participação social. Inovação de valor. Desafios de ideias.

ABSTRACT

The term crowdsourcing was created just over 10 years ago and has been cited as open innovation methodology for governments to open up to get ideas from society to solve public problems. Considering the evolution of the term in these more than ten years of research and its applicability in the context of the public sector, the objective is to investigate, based on the literature, the applicability of the crowdsourcing approach in the public sector: evolution of the number of articles per year; what are the main sources of research in the area: journals, authors and countries and what are the main areas of adoption and use in the public sector. A systematic review of 398 articles collected on international bases was carried out, of which 96 were the subject of qualitative analysis. The result is a reflective description of how this open innovation approach has been used in the public sector and the position of new research problems.

Keywords: e-government. Electronic participation. Social participation. Value innovation. Ideas challenges.

1 INTRODUÇÃO

A adoção e uso da abordagem de inovação aberta denominada *crowdsourcing* tem se destacado no setor público nos últimos anos. Trata-se de técnica apontada como estratégica que visa terceirizar para os cidadãos a função de delimitar e discutir sobre temas de interesse público.

O termo *crowdsourcing* foi criado há pouco mais de 10 anos por em artigo da revista Wired, famoso por ser o mais citado entre os pesquisadores de técnicas nas quais serviços e processos criativos são terceirizados para a multidão. O termo, inicialmente criado para explicar estratégias utilizadas no setor privado, também tem sido utilizado para caracterizar iniciativas do setor público em que os governos se abrem para captar ideias associadas a soluções de problemas junto à sociedade - cidadãos, organizações não governamentais, empresas, entre outros.

Considerando a possível evolução do termo nesses mais de dez anos de pesquisas e sua aplicabilidade no contexto do setor público, se fundamenta a necessidade de explorar as contribuições das pesquisas sobre *crowdsourcing* para o contexto das instituições públicas.

Assim, no presente trabalho tem-se como objetivo investigar, com base na literatura, a aplicabilidade da abordagem *crowdsourcing* no setor público: evolução do número de artigos por ano; quais as principais fontes de pesquisa na área: os periódicos, autores e países e quais as principais áreas de adoção e uso no setor público.

Para isso, foi realizada uma revisão sistemática de artigos coletados em bases internacionais. Foram coletados 398 artigos sobre o tema. Na sequência, estes artigos foram reduzidos para 96 por meio da aplicação de critérios de exclusão. Os dados bibliográficos dos artigos foram analisados quantitativamente, resultando na indicação das principais fontes de pesquisa na área. Os resumos e conteúdos dos artigos foram lidos para a identificação das áreas em que o *crowdsourcing* foi aplicado.

A pesquisa contribui demonstrando as várias áreas do setor público em que o *crowdsourcing* tem potencial para gerar soluções e inovações. Também apresenta alguns problemas de pesquisa que devem ser explorados para que o *crowdsourcing* possa ser melhor utilizado pelas instituições públicas. Com essas contribuições, espera-se fomentar as pesquisas sobre inovação aberta demonstrando que a aplicação de uma de suas técnicas ou abordagens pode gerar resultados positivos também no contexto público.

Segundo o autor do conceito de inovação aberta, Chesbrough (2014), as abordagens de inovação aberta devem ser mais estudadas em contextos diferentes das quais foi criada originalmente. O autor sugere estudos mais aprofundados no setor público e em instituições não governamentais.

O restante do artigo está organizado da seguinte forma: na próxima seção é demonstrado o que é o *crowdsourcing* e quais teorias serviram de base para sua criação; na seção três constam as etapas para coleta e análise dos artigos; na seção quatro são apresentados os resultados e na seção seguinte uma discussão e conclusão acerca dos dados coletados e a indicação para pesquisas futuras.

2 TEORIAS PRECURSORAS DO CROWDSOURCING

A teoria da inteligência coletiva de Lévy (2007) é considerada precursora do *crowdsourcing* e outras metodologias que utilizam a multidão. Em sua teoria, Lévy (2007) afirma que a inteligência encontra-se distribuída no conhecimento tácito de toda humanidade, e surge da colaboração de muitos indivíduos em suas diversidades. Lévy (2007) afirma que essa inteligência distribuída encontra na tecnologia mecanismos capazes de conjugar tantos conhecimentos, congregando-os em uma consciência coletiva única sobre determinado tema.

Em obra um pouco mais recente, Surowiecki (2006) chama a inteligência coletiva de sabedoria das multidões e afirma que as melhores decisões resultam dos desacordos e discussões e não do consenso e do compromisso, por isso, acredita que sob circunstâncias corretas, as opiniões dos grupos consideradas coletivamente podem ser mais inteligentes do que a opinião única do especialista mais inteligente indivíduo do grupo (SUROWIECKI, 2006).

Para Surowiecki (2006), o oposto de inteligência coletiva é estar com um único tipo de conhecimento, isto é, contar com o saber de uma só pessoa ou organização externa ou da própria organização ou um especialista. O conceito de inteligência coletiva tem sido popularizado como a sabedoria das multidões, e *crowdsourcing* é utilizado como uma técnica para obter os resultados da inteligência coletiva.

O *crowdsourcing* foi utilizado pela primeira vez para descrever iniciativas em que a mão de obra e ideias foram coletadas de forma mais barata, pois grandes tarefas que necessitavam da inteligência humana foram divididas em tarefas menores, como no exemplo da iStockphoto que utilizou *crowdsourcing* para fomentar seu banco de fotografias a venda para publicidade, tornando o serviço mais barato, seu banco de fotos mais diversificado do que o das concorrentes e seu negócio mais atrativo (HOWE, 2006).

Além do *crowdsourcing* classificado como *crowdworking* da iStockphoto¹, em seu primeiro artigo sobre o tema, Howe (2006) também apresenta um *crowdsourcing* de ideias exemplificado pela empresa Innocentive², que lança desafios de ideias on-line para outras empresas que, interessadas em terceirizar parte de sua Pesquisa e Desenvolvimento, levam ao conhecimento de especialistas diversos suas demandas de inovação, para que proponham soluções. Esse exemplo detalha o que posteriormente foi classificado por Abrahamson, Ryder e Unterberg (2013) como *crowdstorming*.

Observando a evolução do termo, nota-se que mesmo alguns exemplos que Howe (2006) cita como *crowdsourcing* não podem ser considerados assim se tomadas as características que identificam um *crowdsourcing* desenvolvidas por Estellés-Arolas e González-Ladrón-De-Guevara (2012) após ampla revisão de literatura: (A) terceirização para uma multidão claramente definida; (B) essa multidão tem como missão a execução de uma tarefa com um objetivo claro; (C) e em troca é oferecida a ela um recompensa; (D) a instituição ou pessoa proponente do *crowdsourcing* é claramente identificada pelos participantes; (E) e as vantagens que esse interessado deseja receber por meio do *crowdsourcing* também é claramente definida. (F) O *crowdsourcing* deve ocorrer on-line e ser participativo; (G) deve utilizar uma chamada aberta de extensão variável; (H) pela internet.

1 <https://www.istockphoto.com>

2 <https://www.innocentive.com>

Assim, observa-se que o *crowdsourcing* é uma metodologia que utiliza teorias mais antigas para levar a multidão a trabalhar em prol de objetivos comuns, no intuito de gerar melhores resultados. E que o conceito de *crowdsourcing* ainda está em evolução, tendo em vista sua atualidade e o desenvolvimento de novas formas de terceirizar para a multidão que surgem com o crescimento das novas tecnologias. Entretanto, trata-se de um conceito ainda está em evolução, tendo em vista sua atualidade e o desenvolvimento de novas formas de terceirizar para a multidão que surgem com o crescimento exponencial da adoção e uso de novas tecnologias de informação e comunicação.

3 EXPERIÊNCIAS DE CROWDSOURCING NO SETOR PÚBLICO

No setor público o *crowdsourcing* tem se destacado como estratégia de governo aberto. Apesar de a maioria das pesquisas demonstrarem que a metodologia ainda tem limitações para permitir a colaboração efetiva entre setor público e sociedade, seu potencial democrático tem sido muito explorado em vários locais do mundo.

Martins, Bermejo e Souza (2015) fizeram um levantamento sobre os governos que utilizam alguma plataforma de envio de ideias. No Brasil, duas plataformas se destacam: o Premioldeia, utilizado por prefeituras, governos estaduais e instituições da administração federal direta para recolher ideias sobre problemas pontuais apresentados aos cidadãos. A outra plataforma é a “Cidade democrática”, uma plataforma em que os próprios cidadãos lançam os problemas de suas cidades e estados e contam com a ajuda de outros cidadãos ou de agentes públicos para a sua resolução (MARTINS; BERMEJO; SOUZA, 2015).

Nos EUA, o *crowdsourcing* já é utilizado há mais tempo no setor privado e algumas plataformas privadas são utilizadas tanto por empresas privadas quanto públicas, como é o caso das plataformas: Open Ideo³, Mindmixer⁴, Innocentive⁵, UserVoice⁶ e IdeaScale⁷ (MARTINS; BERMEJO; SOUZA, 2015).

Os EUA foi um dos países pioneiros em utilizar o *crowdsourcing* para a abertura do governo. O governo americano lançou um programa de abertura em que todas as suas instituições teriam a sua disposição a plataforma challenge.gov, na qual proporia desafios de ideias aos cidadãos atendidos por ela (MARTINS; BERMEJO; SOUZA, 2015). A NASA, por exemplo, insere-se na iniciativa do challenge.gov propondo desafios sobre problemas científicos que podem ser resolvidos por pesquisadores de fora do Governo (MARTINS; BERMEJO; SOUZA, 2015).

Outro governo pioneiro e que tem se destacado nas pesquisas sobre *crowdsourcing* é o de Singapura. Por meio da plataforma eCitizenIdeas!⁸, o governo de Singapura visa captar a percepção da Sociedade em torno de determinados temas e buscar projetos e ideias inovadoras

3 <https://www.openideo.com>

4 <https://www.mindmixer.com>

5 <https://www.innocentive.com>

6 <https://www.uservoice.com>

7 <https://ideascale.com>

8 <https://ideas.ecitizen.gov.sg>

para Instituições do Governo, além da formação de bancos de dados com informações que lhes são relevantes (MARTINS; BERMEJO; SOUZA, 2015).

Em todos os casos de *crowdsourcing* na esfera pública observa-se a tecnologia voltada para proporcionar a comunicação bidirecional entre órgão público e cidadão. Entre os resultados esperados estão o aprendizado, a mobilização, a sensibilização, a conscientização e o engajamento em torno de um problema (MARTINS; BERMEJO; SOUZA, 2015).

4 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado utilizando-se pesquisas em oito bases científicas: Emerald (42 artigos coletados), Ebsco (4), Scielo (0), Science Direct (188), Compendex® – Engineering Village (12), Scopus (28), Web of Science (13), Wiley (111), 398 no total. Optou-se por diversas bases teóricas com visando realizar uma pesquisa bibliográfica exaustiva e evitar exclusões de informações importantes.

A coleta de artigos teve como protocolo a busca pelas palavras-chave: "*crowdsourcing*" e "public sector" ou "*crowdsourcing*" e "setor público". Foram utilizados como filtros somente publicações em periódicos, somente artigos completos e com as palavras-chave presente no resumo, ou no título, ou entre as palavras-chave do artigo.

Os artigos foram coletados e estudados no período de 28 de abril de 2017 a 27 de novembro de 2017. Após coleta e avaliação preliminar foram encontrados 398 artigos, dos quais 35 foram removidos por duplicações, restando 363; dos quais 53 não estavam disponíveis para download, restando 310; dos quais após a leitura do resumo, foram excluídos 210 por não tratarem especificamente sobre o tema. Nesse filtro foram excluídos artigos que, apesar de citarem o setor público, tinham como objeto de pesquisa iniciativas de *crowdsourcing* aplicadas ao setor privado. Outras exclusões tiveram como justificativa que os artigos citavam o *crowdsourcing* somente uma vez, pois seus objetos de estudo eram outras iniciativas de inovação aberta ou de governo aberto e sugeriam o *crowdsourcing* como iniciativas a serem implementadas. Aplicados os filtros, 96 artigos foram exportados do EndNote para o software *Excel* objetivando procedimentos da análise quantitativa de resultados.

Após selecionados os 96 artigos que tratam do tema, foi realizada uma etapa de análise sistemática, para verificar a conjuntura das pesquisas na área. A etapa sistemática foi realizada com a utilização de análise de distribuição de frequências, por meio do software *Excel*. Na revisão sistemática foram extraídas as principais informações sobre o panorama das pesquisas da área: as fontes e autores principais, as relações entre temas; principais bases teóricas; tipos de *crowdsourcing*.

A análise sistemática foi realizada com a observação dos 27 itens do checklist proposto por Moher *et al.* (2009), denominado de Recomendação Prisma. Os passos dessa recomendação orientam desde a escolha do título da pesquisa, para que a revisão sistemática seja utilizada facilmente por outros pesquisadores do tema, e indica melhores práticas para a formulação de todos os itens da estrutura da pesquisa: *abstract*, introdução, métodos, resultados, discussões e conclusões.

Conforme indicado na recomendação Prisma, foi realizada a descrição detalhada do método de busca, critérios de inclusão e exclusão de artigos. Após a seleção dos 96 artigos utilizados na pesquisa, as informações referenciais de todos os artigos foram exportadas para o software Excel e cada artigo recebeu um número de identificação. Inicialmente, os dados das referências foram submetidos à análise de frequência, utilizando-se como variáveis o ano de publicação; autores; ano; país; revista e palavras-chave.

Também nessa etapa de análise sistemática, todos os resumos e introdução dos 96 artigos foram lidos e identificadas as metodologias utilizadas e as áreas do setor público em que o conceito de *crowdsourcing* foi aplicado. Para a identificação das áreas, foi extraído do resumo ou da introdução dos artigos o objetivo pelo qual o *crowdsourcing* estava sendo estudado. Essa análise foi realizada de maneira indutiva. Na medida em que os artigos foram lidos foi sendo identificada a perspectiva do autor sobre o o objetivo do uso do *crowdsourcing* e criadas categorias nas quais os demais artigos foram sendo classificados.

Apesar dessa categorização, devido a diversidade de perspectivas e metodologias encontradas nos artigos, optou-se por ressaltar os objetivos do *crowdsourcing* apontados pelos artigos. Isso porque vários artigos se enquadrariam em mais de uma categoria e determinadas categorias englobariam outras, por exemplo, Santos (201), cujo objetivo foi demonstrar o uso do *crowdsourcing* para melhorias na segurança pública, mas aponta como principais resultados o aumento da participação social. Por essa razão optou-se por apresentar os objetivos identificados de maneira geral, sem uma categorização sistemática.

4.1 O Panorama das Pesquisas da Área

Para concluir sobre a aplicabilidade do *crowdsourcing* ao setor público, foi analisado o número de artigos sobre o tema ao longo dos anos, resultando no Gráfico 1.



Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Como na busca dos artigos não foi utilizado nenhum filtro de período em que os artigos foram publicados, constatou-se que os primeiros artigos que relacionaram o *crowdsourcing* ao setor público datam de 2010, demonstrando a aplicabilidade do conceito ao setor público somente quatro anos após sua proposição. Tal constatação não significa que práticas de *crowdsourcing* tenham começado a ser utilizadas no setor público somente em 2010, o que pode ter ocorrido sem que as iniciativas tenham sido denominadas assim ou que surgissem artigos científicos para explicar o fenômeno.

Porém, é nítido que o aumento do número de publicações acompanha a evolução da aplicação de tecnologias ao desenvolvimento de iniciativas democráticas no setor público. Os dois artigos pioneiros são Morison (2010) e (HUI; HAYLLAR, 2010). Hui e Hayllar (2010) apresentam um estudo teórico sobre a criação de valor por meio do governo eletrônico e, mais especificamente por meio de ferramentas da Web 2.0. Os autores identificaram o *crowdsourcing* como uma das ferramentas emergentes e com potencial para permitir a interação entre setor público, privado e cidadãos visando a criar valor público, mas apontam de maneira crítica que essas tecnologias ainda não estavam sendo utilizadas para inovar nos procedimentos realizados pelo setor público. Os autores sugerem que as tecnologias sejam utilizadas para captar com clareza as demandas da sociedade para que se possa oferecer a ela um serviço personalizado.

Morison (2010) apresentou uma evolução em termos de conceito, atribuindo o termo Gov 2.0 para caracterizar as ferramentas citadas por Hui e Hayllar (2010) como tecnologias que poderiam ser aplicáveis à abertura dos governos. Morison (2010), assim como Hui e Hayllar (2010), defendeu que tais tecnologias podem auxiliar na governança, estimulando a participação pública e o envolvimento dos cidadãos nas ações governamentais.

Foi notado também a diminuição do número de publicações a partir de 2016, o que também não representa que a prática tenha parado de ser utilizada, mas, que começa a se difundir também com outras nomenclaturas mais específicas, como *crowdfunding*, *crowdstorming*, desafios de ideias, ou ainda, nomeada conforme seus objetivos: participação eletrônica, democracia eletrônica, entre outros.

As principais fontes de pesquisa podem ser representadas pela análise dos periódicos com maior número de publicações sobre o tema e a análise dos principais autores da área. Foram coletados artigos de 65 periódicos. Na Tabela 1, encontram-se representados todos os periódicos com mais de uma publicação sobre *crowdsourcing* no setor público, o número de publicações encontradas e o ano da primeira e da última publicação. Para síntese dos resultados, foram excluídos da Tabela 1 um total de 42 periódicos, que possuíam somente 1 publicação sobre o tema.

Tabela 1: Principais periódicos

Periódico	Publicações	1ª publicação	Última publicação
Government Information Quarterly	29	2012	2017
Policyand Internet	6	2013	2015
Procedia – Socialand Behavioral Sciences	5	2011	2015
Public Administration Review	4	2013	2015
Transforming Government: People, Process e Policy	3	2014	2016
Australian Journal of Public Administration	2	2010	2017
Canadian PublicAdministration	2	2014	2015
Geoforum	2	2013	2015
International Journal of Information Management	2	2015	2016

Fonte: Da pesquisa (2017)

Na análise dos principais periódicos, o destaque é da revista *Government Information Quarterly*, com 32 artigos. A revista possui fator de impacto 1,545, em 2016, e tem por objetivo reunir pesquisas que tratam da relação entre políticas governamentais e o uso da tecnologia da informação e comunicação, sobretudo aquelas que tratam da promoção da transparência e democracia.

O assunto começou a ser discutido nessa revista em 2012, dois anos após as primeiras publicações que relacionam o *crowdsourcing* ao setor público e o auge no número de publicações ocorreu em 2015. Das 42 publicações sobre o tema em 2015, 19 estão na *Government Information Quarterly*.

Quanto aos autores que pesquisam sobre o tema, a autora com maior número de publicações é Ines Mergel, com 6 publicações. Os artigos de Mergel abordam como as mídias sociais em geral colaboram para a abertura das instituições públicas. Em seu artigo mais recente, Mergel (2016) apresenta como a adoção das mídias sociais se insere no contexto organizacional, podendo tornar o uso do poder democrático das tecnologias uma prática institucionalizada. Também chama a atenção, que a autora é muito citada por outros autores da área. Os objetos de estudo da autora são plataformas utilizadas nos EUA, pioneiros em aplicar o *crowdsourcing* no formato de desafios de ideias e projetos para a geração de inovações no setor público.

A investigação a respeito dos países onde as publicações foram produzidas resultou na Tabela 2, no qual evidencia-se a predominância dos Estados Unidos como produtor de estudos sobre o uso do *crowdsourcing* no setor público.

Tabela 2: Países produtores de pesquisa sobre *crowdsourcing* no setor público

País	Publicações	País	Publicações
USA	30	Austria	1
Reino Unido	12	Coreia	1
Canadá	6	Coreia do Sul	1
Alemanha	5	França	1
Grécia	5	Hong Kong	1
Itália	5	Jordânia	1
Espanha	4	Malásia	1
Finlândia	4	Países Baixos	1
Austrália	3	Portugal	1
Holanda	3	República Tcheca	1
Suíça	3	Rússia	1
Brasil	2	Suécia	1
China	2	Tailândia	1
Dinamarca	2	Zâmbia	1

Fonte: Da pesquisa (2017)

Além da natural liderança dos EUA no número de pesquisas, o que tende a ocorrer em diversas áreas, ressalta-se que o termo *crowdsourcing* foi cunhado e é muito utilizado no ambiente empresarial e de pesquisas norte-americano. Dessa maneira, considera-se que a predominância de estudos nesse país é um reflexo também do maior uso do termo e do fato de o governo dos EUA ser considerado precursor e referência no uso da técnica por instituições públicas.

A Europa, como um todo, também é representativa nos estudos na área, sobretudo, pelos casos apresentados por pesquisadores do Reino Unido que focam na demonstração de como as mídias sociais em geral podem ser utilizadas para levar a multidão a participar das ações governamentais.

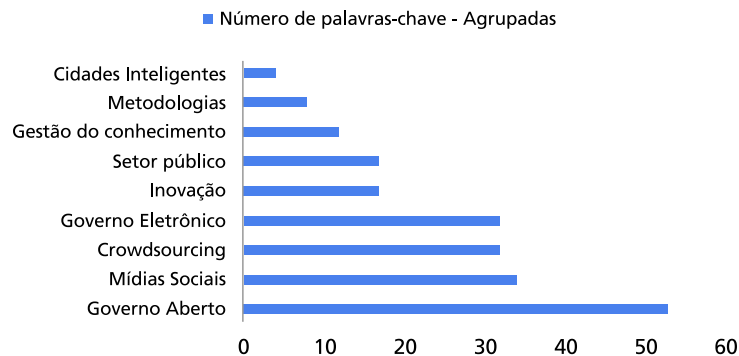
Considerando que esta pesquisa fundamentou-se somente periódicos indexados, não é possível excluir outros países do rol de utilizadores da técnica de *crowdsourcing* no setor

público; porém, é possível inferir que essa prática tem sido mais frequente e mais valorizada nos países da Europa e nos Estados Unidos.

Dando continuidade aos estudos, ostemas relacionados ao *crowdsourcing* foram extraídos por meio da análise das palavras-chave dos 96 artigos analisados. Foi realizado um agrupamento por similaridade de significados das palavras-chave o que resultou no Gráfico 2.

Gráfico 2: Palavras-chave agrupadas

PALAVRAS-CHAVE - AGRUPADAS



Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

O agrupamento das palavras-chave foi realizado por método indutivo, no qual as palavras-chave consideradas sinônimas foram agrupadas na mesma categoria, dessa maneira, foi possível ter uma visão geral dos principais temas abordados.

O destaque foi para palavras-chave relacionadas com a abertura de governos, o que confirma o uso da técnica de *crowdsourcing* com o objetivo de viabilizar a participação popular nos governos. Além do governo aberto, destacou-se também a palavra governo eletrônico, que, apesar de ser passível de ser considerada na mesma categoria de “governo aberto”, foi categorizada separadamente devido a diferente natureza dos termos. Governo aberto refere-se, de forma mais ampla, a iniciativas de instituições governamentais para abrir seus dados e processos decisórios, fundada na transparência, na participação e na colaboração (CONRADIE; CHOENNI, 2014; ABU-SHANAB, 2015; AL-HUJIRAN *et al.*, 2015). O governo eletrônico, por sua vez, é a utilização das tecnologias da web 2.0 para promover a abertura do governo à participação da sociedade associada à solução de problemas públicos, e, portanto, é um conceito diferente e que também se destacou como palavra-chave.

Nota-se também que o *crowdsourcing* está geralmente relacionado às mídias sociais. Isso porque as mídias sociais são canais eficientes para a difusão das chamadas on-line por solução de problemas ou envio de projetos, típicas do *crowdsourcing*.

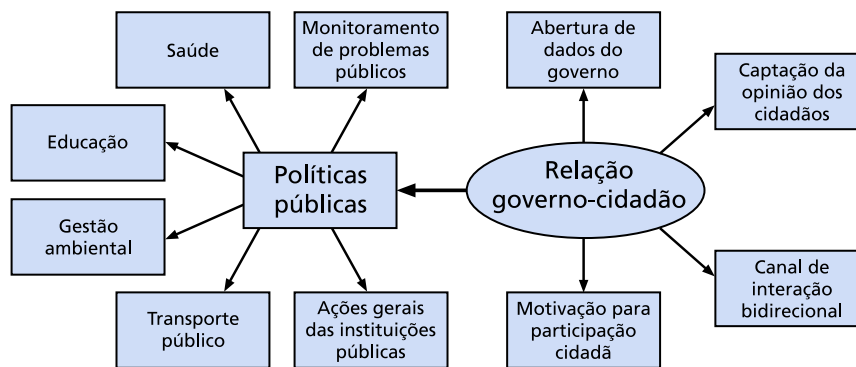
Inovação também é uma palavra que se destacou. A leitura de artigos com essa palavra-chave revela que os autores acreditam que a inovação no setor público pode ser o resultado da implantação de ideias e projetos obtidos em iniciativas de *crowdsourcing*. Além disso, consideram o uso do *crowdsourcing* como uma inovação nos processos de comunicação entre instituições públicas e cidadãos. Nesse sentido, a gestão do conhecimento aparece como fator necessário para o aproveitamento desse conteúdo produzido para a geração da inovação.

Menos recorrente, mas que merece destaque, foi a presença da palavra-chave “cidades inteligentes”, demonstrando uma tendência de utilização do *crowdsourcing* para colaborar com

esse novo modelo de gestão que vem sendo estudado, sobretudo na Europa e defende projetos que utilizem as tecnologias de informação e comunicação para agregar qualidade de vida aos habitantes das cidades.

Visando ao aprofundamento do conhecimento dos objetivos para os quais o *crowdsourcing* é utilizado, foi realizada a leitura dos resumos e introdução dos 96 artigos e extraído o objetivo do uso do *crowdsourcing* na visão de cada autor, conforme a Figura 1.

Figura 1: Áreas do setor público em que o *crowdsourcing* é utilizado



Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Embora a palavra inovação não apareça em todos os 96 artigos, notou-se uma tendência dos autores em ressaltar o uso do *crowdsourcing* com o intuito de gerar inovações. Nesse sentido, inovação pode ser compreendida por duas perspectivas principais: a inovação em políticas públicas e a inovação na relação governo-cidadão. A primeira assume uma perspectiva mais no sentido de inovação de produto. Nesse caso, o *crowdsourcing* é associado à co-produção de inovações em instituições públicas, mas não no sentido de inovar somente na estrutura participativa, mas em produzir efetivamente novos serviços ou produtos - políticas públicas - por meio da participação social. Geralmente, os estudos de casos e as pesquisas empíricas apresentam essa perspectiva do *crowdsourcing* como uma ferramenta de inovação nos produtos do governo.

Os estudos de caso mostram a aplicação do *crowdsourcing* para coletar sugestões e projetos dos cidadãos para a promoção de melhorias na saúde, na educação, na prevenção de catástrofes, no combate à corrupção, no fomento à inovação das estruturas governamentais em geral e na gestão ambiental.

Nesse sentido de inovação voltada para o produto, os autores demonstram que existe maior objetividade em relação à busca do resultado esperado, seja ele a criação de parceria entre instituição privada e universidade para o desenvolvimento de inovações (VIDIASOVA *et al.*, 2016) ou criação de soluções efetivamente inovadoras para problemas de instituições públicas (MERGEL; DESOUZA, 2013).

Assim, estudos mais aplicados reforçam a possibilidade de geração de resultados inovadores no setor público por meio da participação pública. Os resultados relatados estão em diferentes campos. Há relatos do uso do *crowdsourcing* para que os cidadãos possam sugerir práticas inovadoras para problemas pontuais de Instituições Públicas como a Nasa, nos EUA, que possui um canal no qual divulga problemas a serem resolvidos por meio de desafios nos quais pessoas externas à agência podem sugerir estratégias de resolução em troca de recompensas

em dinheiro (GUSTETIC, 2015). Há instituições de segurança pública que utilizam o mesmo mecanismo para o mapeamento da percepção dos cidadãos sobre os problemas da segurança pública e possíveis sugestões de solução (MARTINS; BERMEJO, 2016). Também há casos nos quais os autores sugerem plataformas de *crowdsourcing* com o objetivo de reportar práticas de corrupção e mapear as necessidades sociais em diversos aspectos (ZINNBAUER, 2015).

Embora os casos foquem no *crowdsourcing* mais aplicado à produção de inovações no âmbito social, em todos eles aparece, ainda que subjetivamente, a perspectiva da inovação nas relações entre governos e cidadãos por meio da tecnologia. Nos artigos teóricos, essa perspectiva é mais ressaltada, pois as tecnologias de interação governo-cidadão aparecem de maneira mais genérica como uma ferramenta que podem colaborar para essa interação, porém sem muitos exemplos concretos. Assim, em todos os casos, é comum a expectativa de que essa metodologia seja capaz de gerar inovações em diversas áreas a partir da contribuição dos cidadãos.

5 CONCLUSÕES E AGENDA DE PESQUISAS

Após mais de 10 anos do conceito de *crowdsourcing* e sua popularização no setor privado, constatou-se que as pesquisas sobre o tema somente iniciaram no setor público a partir de 2010, tendo seu auge em 2015. No contexto público, o termo tem sido utilizado para descrever práticas de terceirização da identificação, delimitação e discussão de problemas públicos pela multidão de cidadãos.

Da revisão sistemática, concluiu-se que o *crowdsourcing* é geralmente apresentado aos cidadãos no formato de desafios de ideias que utilizam as mídias sociais como meio para difusão. Embora o termo seja comumente associado ao uso de plataformas de envio ideias, pesquisas apontam que a captação da percepção e o engajamento dos cidadãos também podem ser obtidos diretamente pelas mídias sociais como twitter e facebook (BONSÓN *et al.*, 2012). Estudos que demonstrem as limitações e potencialidades tanto das redes sociais quanto das plataformas de ideias poderiam contribuir para uma melhor definição do conceito de *crowdsourcing* no setor público.

Na maioria das pesquisas teóricas, o *crowdsourcing* aparece como importante ferramenta para o engajamento cidadão e para solução de problemas públicos com o apoio de mídias digitais (LINDERS, 2012; BONSÓN *et al.*, 2012). Entretanto, do total de 96 artigos sobre o tema, somente 22 são estudos de caso demonstrando resultados do *crowdsourcing*. Mais estudos de caso poderiam contribuir para a formação de um melhor arcabouço teórico que forneça maiores informações aos gestores e acadêmicos sobre as possibilidades, limitações e melhorias necessárias para se garantir o principal objetivo ao qual se propõe, que é a inovação por meio do engajamento e participação cidadã.

Se por um lado, determinados autores ressaltam a importância do *crowdsourcing* e meios para melhorar sua eficiência; por outro lado, vários autores também destacam como importante a motivação para participação (KARAKIZA, 2015; MARTINS; BERMEJO, 2018), e alguns aspectos que vão além da tecnologia, como o contexto no qual a iniciativa foi implementada (ZINNBAUER, 2015). A interligação mais aprofundada das ciências sociais e de tecnologia da

informação poderiam apresentar estudos aprofundados sobre como desafios antigos da democracia participativa possam ser superados por meio da tecnologia. Outras pesquisas também podem identificar os possíveis valores gerados para os cidadãos e que são determinantes da participação eletrônica em geral.

Como limitação dessa pesquisa destaca-se a ausência de procedimento rígido de categorização dos artigos quanto aos objetivos do *crowdsourcing*. Limitação decorrente da diversificada base de artigos e que foi contornada por meio de um estudo mais qualitativo com enfoque na compreensão geral dos artigos da área. Dessa maneira, espera-se ter contribuído para uma visão geral da literatura sobre como o *crowdsourcing* tem sido utilizado no setor público.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAMSON, S.; RYDER, P.; UNTERBERG, B. *Crowdstorm: the future of innovation, ideas, and problem solving*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2013. ISBN 1118570383.
- ABU-SHANAB, E. A. Reengineering the open government concept: An empirical support for a proposed model. *Government Information Quarterly*, London, v. 31, p. 1-19, 2015. ISSN 0740-624X. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X15000787>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- AL-HUJRAN, O. *et al.* The imperative of influencing citizen attitude toward e-government adoption and use. *Computers in Human Behavior*, Philadelphia, v. 53, p. 189-203, 12// 2015. ISSN 0747-5632. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563215004653>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- BONSÓN, Enrique *et al.* Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities. *Government Information Quarterly*, London, v. 29, n. 2, p. 123-132, 2012. ISSN 0740-624X. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X1200010X>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- CONRADIE, P.; CHOENNI, S. On the barriers for local government releasing open data. *Government Information Quarterly*, London, v. 31, p. S10-S17, 2014. ISSN 0740-624X. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X14000513>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- ESTELLÉS-AROLAS, E.; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information science*, v. 38, n. 2, p. 189-200, 2012. ISSN 0165-5515. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0165551512437638>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- GUSTETIC, J. L. *et al.* Outcome-driven open innovation at NASA. *Space Policy*, v. 34, p. 11-17, 2015. ISSN 0265-9646. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0265964615300072>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- HOWE, J. The rise of crowdsourcing. *Wired magazine*, v. 14, n. 6, p. 1-4, 2006. ISSN 1059-1028. Disponível em: <https://www.wired.com/2006/06/crowds/>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- HUI, G.; HAYLLAR, M. R. Creating Public Value in E-Government: A Public-Private-Citizen Collaboration Framework in Web 2.0. *Australian Journal of Public Administration*, Hoboken, v. 69, p. S120-S131, 2010. ISSN 1467-8500. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8500.2009.00662.x>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- KARAKIZA, Maria. The impact of social media in the public sector. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Amsterdã, v. 175, p. 384-392, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815012744>. Acesso em: 31. jan. 2021.
- LÉVY, P. *Inteligência coletiva*. São Paulo: Edições Loyola, 2007. ISBN 8515016133.
- LINDERS, Dennis. From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, London, v. 29, n. 4, p. 446-454, 2012. ISSN 0740-624X. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X12000883>. Acesso em: 31. jan. 2021.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. S.; SOUZA, W. V. B. Open innovation for citizen coproduction. In: Kõ A., Francesconi E. (org.) *Electronic Government and the Information Systems Perspective*. EGOVIS 2015. Lecture Notes in Computer Science, New York, v. 9265, Valencia/Spain: Springer, 2015, p. 177-188. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-22389-6_13. Acesso em: 31. jan. 2021.

MARTINS, Teresa Cristina Monteiro; BERMEJO, Paulo Henrique de Souza. Desafio de ideias para o governo aberto: o caso da Polícia Militar de Minas Gerais-Brasil. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, São Paulo, v. 21, n. 70, 2016. ISSN 2236-5710. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/59470>. Acesso em: 31. jan. 2021.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. S. Os fatores determinantes da participação na produção coletiva de ideias para solução de problemas públicos. *Revista de Administração Pública*, v. 52, n. 3, p. 417-434, 2018. ISSN 0034-7612. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122018000300417&script=sci_abstract&lng=es. Acesso em: 31. jan. 2021.

MERGEL, I. Social media institutionalization in the U.S. federal government. *Government Information Quarterly*, London, v. 33, n. 1, p. 142-148, 1/ 2016. ISSN 0740-624X. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X15300071>. Acesso em: 31. jan. 2021.

MERGEL, I.; DESOUZA, K. C. Implementing Open Innovation in the Public Sector: The Case of Challenge.gov. *Public Administration Review*, Orlando, v. 73, n. 6, p. 882-890, 2013. ISSN 1540-6210. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/puar.12141>. Acesso em: 31. jan. 2021.

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS medicine*, San Francisco, v. 6, n. 7, p. e1000097, 2009. ISSN 1549-1676. Disponível em: https://chiro.org/LINKS/ABSTRACTS/Preferred_Reporting_Items.shtml. Acesso em: 31. jan. 2021.

MORISON, J. Gov 2.0: Towards a User Generated State? *The Modern Law Review*, Hoboken, v. 73, n. 4, p. 551-577, 2010. ISSN 1468-2230. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2230.2010.00808.x>. Acesso em: 31. jan. 2021.

SUROWIECKI, J. *A sabedoria das multidões*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2006. ISBN 850107294X.

VIDIASOVA, L. *et al.* E-participation Tools in Science and Business Sphere Implementation: The Case of XPIR-Platform for Participation in Education Policy. *Procedia Computer Science*, Amsterdã, v. 101, p. 398-406, // 2016. ISSN 1877-0509. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916327156>. Acesso em: 31. jan. 2021.

ZINNBAUER, Dieter. Crowdsourced corruption reporting: What petrified forests, street music, bath towels, and the taxman can tell us about the prospects for its future. *Policy & Internet*, Oxford, v. 7, n. 1, p. 1-24, 2015. Disponível em: <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.wiley-poi3-v-7-i-1-poi384>. Acesso em: 31. jan. 2021.