



TERESA CRISTINA MONTEIRO MARTINS

**CROWDSOURCING DE IDEIAS PARA
INOVAÇÕES NO SETOR PÚBLICO**

LAVRAS - MG

2015

TERESA CRISTINA MONTEIRO MARTINS

**CROWDSOURCING DE IDEIAS PARA INOVAÇÕES NO SETOR
PÚBLICO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, área de concentração em Gestão de Organizações Públicas do Estado, para a obtenção do título de Mestre.

Orientador

Prof. Paulo Henrique de Souza Bermejo, Dr.

LAVRAS - MG

2015

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Martins, Teresa Cristina Monteiro.

Crowdsourcing de ideias para inovações no Setor Público /
Teresa Cristina Monteiro Martins. – Lavras : UFLA, 2015.
125 p. : il.

Dissertação (mestrado profissional)–Universidade Federal de
Lavras, 2015.

Orientador(a): Paulo Henrique de Souza Bermejo.
Bibliografia.

1. Inovação Aberta. 2. Inovação Governamental. 3. Gestão da
Inovação. 4. Coprodução. 5. Motivação. I. Universidade Federal de
Lavras. II. Título.

TERESA CRISTINA MONTEIRO MARTINS

**CROWDSOURCING DE IDEIAS PARA INOVAÇÕES NO SETOR
PÚBLICO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, área de concentração em Gestão de Organizações Públicas do Estado, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 30 de janeiro de 2015.

Dr. Mozar José Brito
Dr. Tiago André Gonçalves Félix de Oliveira

UFLA
Universidade Nova de
Lisboa

Dr. Paulo Henrique de Souza Bermejo
Orientador

LAVRAS - MG

2015

À tia Nega, Gui, Marquinho e Mary.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de toda a graça e inspiração e que, por intercessão de Santa Terezinha, é autor de todas as bênçãos e vitórias na minha vida.

À tia Nega, minha maior mestra em experiência de vida e aos meus pais por todo carinho e incentivo.

Ao Gui, pelo amor incondicional, pela paciência e pela torcida.

Aos meus irmãos, Mary e Marquinho, pelo apoio e companheirismo de sempre.

Ao meu orientador, professor Paulo Henrique de Souza Bermejo, pelos ensinamentos, parceria e suporte. E, principalmente, pela confiança depositada.

Ao Programa de Pós - Graduação em Administração Pública, na pessoa da coordenadora professora Silvia Helena Rigatto, pelas oportunidades. E aos professores, secretárias e colegas pela amizade, troca de conhecimentos e lições aprendidas neste período de convivência.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais FAPEMIG, pelo financiamento, e aos organizadores do 11th EMCIS (European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems 2014) pela oportunidade de apresentar parte deste trabalho em um congresso internacional.

A todos os meus professores, aos participantes do EMCIS e aos editores do livro "Democratic Strategies and Citizen-Centered E-Government Services", da editora IGI Global, pelas valiosas contribuições para este trabalho.

"Ninguém sabe tudo, todo mundo sabe alguma coisa. "
(LÉVY e BONOMO, 1999)

RESUMO

A Inovação Aberta é um tema relevante técnica e socialmente e tem sido utilizada, também, no Setor Público para aumentar a participação social e a capacidade de inovação de Governos. Entretanto, há necessidade de mais estudos empíricos sobre a aplicação do *crowdsourcing* de ideias ao Setor Público e exemplos de como aproveitar o avanço das mídias sociais para aumentar a participação social e a inovação no Setor Público. E, para isso, também, é necessário descobrir o que motiva os cidadãos a participarem da inovação no setor público, para, assim, utilizar melhor os recursos tecnológicos em prol do aumento da participação social. Foi com base nessas lacunas que este trabalho discorreu, ao longo de três artigos, sobre o tema Inovação Aberta e, mais especificamente, o *crowdsourcing* de ideias no Setor Público, com o objetivo geral de investigar como a Inovação Aberta pode ser utilizada visando à maior participação e inovação no Setor Público. No primeiro artigo, uma revisão bibliográfica narrativa, o objetivo foi identificar como plataformas de *crowdsourcing* de ideias podem colaborar com a coprodução de inovações no Setor Público. Desse artigo, concluiu-se que o *crowdsourcing* de ideias tem potencial para estimular a coprodução de inovações entre Governos e Cidadãos, mas que ainda era necessário o estudo mais aprofundado dos resultados de um *crowdsourcing* aplicado ao contexto público, o que foi realizado no artigo seguinte. No segundo artigo, um estudo de caso, o objetivo foi verificar as contribuições de um *crowdsourcing* de ideias, promovido por uma Instituição pública e sua contribuição para a inovação no Setor Público. Nesse artigo, foi confirmado que o *crowdsourcing* auxilia na inovação na Instituição pública estudada e foi levantada a necessidade de estudos sobre a motivação para a participação social em plataformas *crowdsourcing*. No terceiro artigo, uma pesquisa quantitativa, o objetivo foi propor um modelo conceitual de como a conveniência e as motivações, intrínseca e extrínseca de um indivíduo, podem levá-lo a participar de um *crowdsourcing* de ideias com finalidades sociais. Nesse artigo, o reconhecimento por parte da Instituição pública se destacou como o indicador que mais impacta no interesse dos indivíduos em participarem em *crowdsourcing* de ideias. Da composição dos três artigos, o trabalho deixa a conclusão de que a Inovação Aberta pode colaborar para a abertura das Instituições Públicas e a coprodução de inovações e, para isso, os Cidadãos esperam que suas ideias sejam reconhecidas pelas Instituições públicas.

Palavras-chave: Inovação Aberta, *Crowdsourcing*, Inovação Governamental, Coprodução, Gestão da Inovação, Motivação.

ABSTRACT

Open Innovation is a technically and socially relevant theme and has been used in the Public Sector in order to increase social participation and the innovative capacity of Governments. However, there is the need for more empirical studies on the application of idea *crowdsourcing* to the Public Sector and examples of how to harness the advance of social media to increase social participation and the innovation in the Public Sector. In order to do this, it is also necessary to uncover what motivates citizens to participate of the innovation of the public sector to better use the technological resources to benefit the increase in social participation. It was based on these gaps that this work was conducted, over three articles, on the theme of Open Innovation and, more specifically, idea *crowdsourcing* in the Public Sector, with the general objective of investigating how Open Innovation can be used aiming at a larger participation and innovation in the Public Sector. In the first article, a narrative bibliographical review, the objective was to identify how idea *crowdsourcing* platforms can collaborate with the coproduction of innovations in the Public Sector. In this article, we concluded that idea *crowdsourcing* presents the potential to stimulate the coproduction of innovations between Governments and Citizens, however, more thorough studies of the results of *crowdsourcing* applied to the public context are needed, which was performed in the following article. In the second article, a case study, the objective was to verify the contributions of an idea *crowdsourcing*, promoted by a public institution, and its contribution for innovation in the Public Sector. In this article, we confirmed that *crowdsourcing* aids in the innovation of the studied public institution, raising the need for studies on motivation for social participation in *crowdsourcing* platforms. In the third article, a quantitative research, the objective was to propose a conceptual model of how the convenience and the intrinsic and extrinsic motivations of an individual can lead him to participate of an idea *crowdsourcing* with social ends. In this article, the acknowledgment by means of the public institution was highlighted as the indicator that most impacts the interest of individuals in participating of idea *crowdsourcing*. Of the composition of the three articles, the work leaves the conclusion that Open Innovation could collaborate for opening public institutions and the coproduction of innovations and, for this, the Citizens expect their ideas to be recognized by the public institutions.

Keywords: Open Innovation, *Crowdsourcing*, Government Innovation, Co-creation, Innovation Management, Motivation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

PRIMEIRA PARTE

Quadro 1	Principais autores utilizados no trabalho	23
----------	---	----

SEGUNDA PARTE - ARTIGOS

ARTIGO 1

Quadro 1	Tipos de Inovação Aberta	33
Quadro 2	Plataformas de crowdsourcing de ideias	40
Quadro 3	Comparação entre as características da Crowdsourcing Social e Crowdsourcing na iniciativa privada	47

ARTIGO 2

Gráfico 1	Ideias divididas em categorias	71
-----------	--------------------------------------	----

ARTIGO 3

Quadro 1	Descrição dos construtos e indicadores do modelo	90
----------	--	----

APÊNDICES

Quadro 1	Categorias para análise das ideias	110
Quadro 2	Itens do questionário	122

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 3

Tabela 1	Caracterização da amostra	93
Tabela 2	Correlação entre as variáveis e construtos.....	96
Tabela 3	Validade discriminante dos construtos	97
Tabela 4	Teste das hipóteses	99

SUMÁRIO

	PRIMEIRA PARTE	14
1	INTRODUÇÃO	15
2	PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO	18
3	REFERÊNCIAS	24
	SEGUNDA PARTE - ARTIGOS	28
	ARTIGO 1 Inovação Aberta para a coprodução de Inovações no Setor Público	29
1	INTRODUÇÃO	30
2	REVISÃO DE LITERATURA	32
3	METODOLOGIA	36
4	CROWDSOURCING DE IDEIAS	37
5	DISCUSSÃO	48
6	CONCLUSÃO	50
	REFERÊNCIAS	52
	ARTIGO 2 Crowdsourcing de Ideias para a inovação no Setor Público: o caso da Polícia Militar de Minas Gerais	56
1	INTRODUÇÃO	57
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	58
3	METODOLOGIA	63
4	RESULTADOS	65
5	DISCUSSÃO	74
6	CONCLUSÃO	76
	REFERÊNCIAS	78
	ARTIGO 3 Motivação de Cidadãos com o crowdsourcing: investigação e proposta de um modelo conceitual	82
1	INTRODUÇÃO	83

2	MODELO CONCEITUAL	84
3	METODOLOGIA	91
4	RESULTADOS	95
5	DISCUSSÃO	100
6	CONCLUSÃO	103
	REFERÊNCIAS	105
	APÊNDICE A	110
	APÊNDICE B	112
	APÊNDICE C	113
	APÊNDICE D	118

PRIMEIRA PARTE

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação foi motivada pelo contexto de emergência do conceito de abertura. Emergência não só da Inovação Aberta, como também com das ações visando a Governos mais abertos, responsáveis e sensíveis aos Cidadãos. O objetivo geral foi investigar como a Inovação Aberta pode ser utilizada visando à maior participação e inovação no Setor Público.

O motivo para o estudo desse tema foi encontrado nas lacunas de pesquisa a serem preenchidas, com base no estudo da Inovação Aberta aplicada a outros contextos, como o Setor Público (HUIZINGH, 2011). Alguns autores apontam para a necessidade de novos trabalhos, principalmente empíricos, que permitam explorar várias aplicações da Inovação Aberta ao contexto público para se descobrir suas vantagens e limitações, bem como sua eficiência na promoção da participação cidadã no Setor Público (LINDERS, 2012; MERGEL, 2013; NAM, 2012; PARVANTA; ROTH; KELLER, 2013; SELTZER; MAHMOUDI, 2013).

Mais estudos de casos de Inovação Aberta aplicada a esses contextos poderiam fundamentar a criação de novas regras e plataformas governamentais que permitam aos Cidadãos uma maior abertura para interagir com o Governo e, conseqüentemente, sua maior responsabilização e influência no Setor Público (LINDERS, 2012).

O tema Inovação Aberta é amplo e há várias práticas de Inovação Aberta, como as citadas por Loren (2011). Para limitar o estudo, foi escolhido como objeto desta pesquisa, o *crowdsourcing* de ideias¹ com temas que se referem a melhorias no setor público, que se justifica pelo crescimento da utilização das plataformas de *crowdsourcing* por Instituições públicas, como

¹ Lançamento de uma questão/problema para um grande e diversificado grupo, visando à captação de ideias mais robustas do que as já utilizadas para a solução do problema (PARVANTA; ROTH; KELLER, 2013; SELTZER; MAHMOUDI, 2013).

ferramentas de abertura para a participação social, conforme serão apresentados casos no artigo 1. Além disso, justifica-se pela participação da pesquisadora no projeto de uma plataforma de *crowdsourcing* de ideias, voltada para o Setor Público, bem como pela facilidade de acesso a informações sobre a referida plataforma.

Delimitado o objeto de estudo e justificada sua escolha, apresentam-se os objetivos específicos desta pesquisa e que serão abordados nos artigos 1, 2 e 3, respectivamente:

- a) Identificar como plataformas de envio de ideias colaboram com a coprodução de inovações no setor público.
- b) Verificar as contribuições de um *crowdsourcing* de ideias promovido por uma Instituição pública e sua contribuição para a inovação no Setor Público.
- c) Propor e testar um modelo conceitual sobre como Motivação Intrínseca e Extrínseca e a Conveniência impactam no interesse dos Cidadãos em participarem de *crowdsourcing* sociais de ideias. E se existe relação entre esse interesse em participar e a participação efetiva dos questionados em determinado *crowdsourcing*.

Para atingir cada um desses objetivos, no primeiro artigo foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, que resultou em dois quadros nos quais são apresentados: o resultado do levantamento das características das plataformas de *crowdsourcing* de ideias com temas públicos encontradas durante a pesquisa com o tipo de coprodução que ocorre em cada plataforma e a comparação entre os *crowdsourcing* de ideias e o *crowdsourcing* que ocorre na iniciativa privada. No Artigo 1, levanta-se a hipótese de que o *crowdsourcing* de ideias tem potencial para estimular a coprodução de inovações entre Governos e Cidadãos.

Para confirmar a hipótese, foi necessário um estudo mais aprofundado dos resultados de um *crowdsourcing* de ideias, realizado no Artigo 2.

No artigo 2, foi realizado o estudo do caso da utilização da plataforma de *crowdsourcing* denominada PremioIdeia para a coprodução de inovação no 8º Batalhão de Polícia Militar de Minas Gerais.

Por meio do segundo artigo, confirmou-se que o *crowdsourcing* auxilia na inovação da Instituição pública estudada em dois aspectos: representando, por si só, uma inovação no processo de abertura da Instituição para a colaboração dos Cidadãos, além de colaborar com a geração de inovações nos projetos e serviços da Instituição. Entre as limitações do uso do *crowdsourcing* pela Instituição, está o fato de que mais de 97% dos participantes acessaram a plataforma de envio de ideias somente para observar ou avaliar as ideias e não participaram efetivamente, enviando ideias ou comentários para as ideias de outros participantes. Essa conclusão motivou o estudo desenvolvido no Artigo 3.

No terceiro artigo, uma pesquisa quantitativa, um modelo conceitual foi proposto com base na literatura. Esse modelo visa a explicar como a conveniência e as motivações, intrínseca e extrínseca de um indivíduo, podem levá-lo a participar de um *crowdsourcing* de ideias com finalidade de resolver problemas públicos. O modelo conceitual foi testado, utilizando-se técnicas de Modelagem de Equações Estruturais e resultou na conclusão de que o que mais impacta no interesse dos pesquisados em participar do *crowdsourcing* é o reconhecimento de suas ideias por parte da organização pública proponente.

Os três artigos juntos apresentam o *crowdsourcing* de ideias como estratégia relevante para abertura dos governos, mas comprovam que a ferramenta tecnológica não garante a participação pública, pois a participação está associada, também, a outros fatores como a motivação do Cidadão e abertura do governo para interação e demonstração de reconhecimento pelas ideias dos Cidadãos.

Na seção seguinte, são detalhados os percursos teórico e metodológico utilizados para confecção desta dissertação e, na parte dois da dissertação, são apresentados os artigos.

2 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Artigos científicos devem apresentar todas as etapas metodológicas para a pesquisa, mas de maneira concisa, portanto, sem grandes detalhes sobre o caminho percorrido para a construção de uma pesquisa científica, bem como o posicionamento do tema na literatura. Nesta seção, objetiva-se oferecer ao leitor esse detalhamento.

O tema central da pesquisa é o *crowdsourcing* de ideias, tema cuja emergência é recente e ocorreu com a utilização do termo por Howe (2006) para designar a terceirização de um trabalho a uma multidão de pessoas que trabalhem em conjunto para desenvolvê-lo. Apesar de o *crowdsourcing* ser um termo recente, ele é fundamentado por teorias mais antigas.

A principal dessas teorias é a "Inteligência Coletiva" defendida por Lévy e Bonomo (1999) como aquele conhecimento que está distribuído entre os indivíduos, mas que pode ser agregado, visando ao enriquecimento mútuo. Também a coprodução abordada por Ostrom (1996) é um termo que também está associado ao processo que ocorre em um *crowdsourcing*, que é a transformação de bens e serviços baseados na entrada de indivíduos externos à organização produtora desses bens e serviços.

Também nesse caminho, mais recentemente, Surowiecki (2005) lançou ao livro "Sabedoria das multidões", no qual apresenta como utilizar a sabedoria de diversos grupos para o aumento dos conhecimentos, da coordenação e cooperação em uma comunidade. No livro, Surowiecki (2005) cita o jornalista Charles Mackay como o precursor da ideia de sabedoria da multidão, com base

em seu livro "*Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*", publicado em 1841 (SUROWIECKI, 2005).

Sendo a prática do *crowdsourcing* uma ideia tão antiga, sua emergência no contexto público pode ter ocorrido pelo fato de o Setor Público ter despertado para a necessidade de inovação de suas estruturas (VIGODA-GADOT et al., 2005) e para a promoção da participação pública na resolução de problemas sociais (BUND, 2013). Outra explicação é a criação de diversas tecnologias que facilitaram a reunião dessa multidão, por meio de comunidades online (LINDERS, 2012). É a inovação tecnológica suportando a inovação no setor público.

Há, aproximadamente, três décadas, as ações da Reforma Gerencial despontaram como inovações na administração pública, importando do setor privado os princípios do gerencialismo (PAULA, 2005). Atualmente, os precursores dessa reforma, Inglaterra e Estados Unidos, têm se destacado em iniciativas que promovem a inovação com a inclusão da Sociedade na resolução de seus problemas. Para isso, os governos incorporaram do setor privado, o conceito de Inovação Aberta, bem como a utilização de suas práticas e tecnologias para permitir a maior permeabilidade das Instituições Públicas para a captação de ideias da Sociedade (MURRAY; CAULIER-GRICE; MULGAN, 2010; SIX, 2014).

Assim, o *crowdsourcing* de ideias é um tema que está inserido na literatura sobre a inovação, pois é uma prática de Inovação Aberta (LOREN, 2011), mas está fundamentado em teorias antigas de inteligência coletiva. Ele emergiu em 2005, ganhando o nome de *crowdsourcing* e foi subdividido em vários tipos de *crowdsourcing*, como o *crowdfunding*, que é o financiamento de inovações em estágio inicial pela multidão (BELLEFLAMME; LAMBERT; SCHWIENBACHER, 2013; MOLLICK, 2013; SCHWIENBACHER; LARRALDE, 2010), e o *crowdstorming*, também, denominado de “tempestade

de ideias online” e, neste artigo, de *crowdsourcing* de ideias (ABRAHAMSON; RYDER; UNTERBERG, 2013). E com a também emergência de iniciativas para a abertura das Instituições públicas, passa a ser utilizado por elas em busca de inovação. Especificamente, o *crowdsourcing* de ideias é utilizado por Governos, como o de Singapura e EUA (LINDERS, 2012; WARNER, 2011), ou por Instituições públicas, como a Polícia Militar de Minas Gerais (MARTINS; BERMEJO, 2014) e Ministério da Educação, para gerar ideias de inovação, bem como interagir com os Cidadãos na busca da abertura das Instituições.

Para explorar esse tema, inicialmente, sentiu-se a necessidade de conhecer mais sobre ele, portanto, procedeu-se a um estudo exploratório qualitativo, por meio de uma revisão narrativa de literatura, na qual não há protocolo rígido de pesquisa, mas, sim, a pesquisa e narração de determinado assunto (CORDEIRO et al., 2007). Foi realizado um levantamento de plataformas *crowdsourcing* com a seguinte característica: visar ao envio de ideias para resolução de problemas sociais. O levantamento foi realizado baseado na citação dessas plataformas na internet e em artigos científicos.

O Artigo 1 agregou ao trabalho um embasamento teórico e apresentou as plataformas de *crowdsourcing* de ideias mais citadas na literatura, permitindo uma visão geral sobre o tema.

Para atingir o segundo objetivo específico desta pesquisa e respondendo a uma sugestão de trabalho futuro apresentada no Artigo 1, no Artigo 2, foi realizado um estudo de caso, cujo objeto de estudo foi a plataforma de *crowdsourcing* de ideias PremioIdeia e, mais especificamente, o desafio de ideias denominado: “Estratégias e ações para reduzir os crimes contra o patrimônio”.

Como o segundo objetivo específico era descrever resultados, foi necessário compreender o funcionamento da plataforma e as ações dos participantes, o que foi feito por meio da anotação da percepção da pesquisadora sobre os acontecimentos no período em que o desafio esteve no ar, 23/09 a

20/11/2013. Foi constatada a necessidade de verificar quais as informações poderiam ser extraídas da análise das ideias postadas no *crowdsourcing* estudado, de forma a verificar se ele seria uma inovação, também, na forma de captar a percepção dos participantes. Para isso, foi realizada uma análise de conteúdo das ideias (BARDIN; RETO; PINHEIRO, 1979; DENZIN, 1970; MORAES, 1999; YIN, 2009). E, por fim, para identificar as possíveis inovações geradas pelo *crowdsourcing* e para discutir sobre os resultados das análises das ideias, foi realizada uma entrevista com o proponente do *crowdsourcing* de ideias em 28 de janeiro de 2014.

Com base na análise das ações dos participantes do caso estudado no Artigo 2, foi sugerida a pesquisa sobre o que levaria os Cidadãos a se interessarem em compartilhar suas ideias em *crowdsourcing* voltados para o social. Como já existem algumas pesquisas que estudaram a motivação para participar em *crowdsourcing* de empresas privadas, inicialmente foi realizado um estudo dessas pesquisas e a adaptação de suas teorias, construtos e indicadores ao Setor Público.

Em seguida, com base na pesquisa bibliográfica, no Artigo 3, foi proposto um modelo estrutural e de mensuração, o qual foi testado com base nas técnicas de modelagem de equações estruturais, fundamentadas principalmente em Hair Junior et al. (2013).

Assim, o quadro dos principais autores que fundamentam teórica e metodologicamente esta pesquisa é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 Principais autores utilizados no trabalho.

Artigo	Revisão bibliográfica	Metodologia
Artigo 1	Chesbrough (2003), Howe (2006), Huizingh (2011), Lévy e Bonomo (1999), Linders (2012), Ostrom (1996), Parvanta, Roth e Keller (2013) e Seltzer e Mahmoudi (2013)	Cordeiro et al. (2007)

Quadro 1 Principais autores utilizados no trabalho. (Continuação)

Artigo	Revisão bibliográfica	Metodologia
Artigo 2	Chesbrough (2003), Howe (2006), Huizingh (2011), Linders (2012), Nielsen (2006), Parvanta, Roth e Keller (2013b) e Seltzer e Mahmoudi (2013) - Jornais Locais	Bardin, Reto e Pinheiro (1979), Denzin (1970), Moraes (1999) e Yin (2009)
Artigo 3	Brabham (2010, 2012), Casaló, Flavián e Guinalíu (2010), Coglianese (2006), Kosonen et al. (2014) e Nielsen (2006)	Devellis (2011), Hair et al. (2007), Hair Junior et al. (2013) e Malhotra (2008)

Fonte: Dados da pesquisa

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa resultou em três contribuições para a literatura sobre o *crowdsourcing* de ideias.

A primeira é a apresentação do tema *crowdsourcing* de ideias nas práticas do setor público, elencando as plataformas que contribuem com o setor público.

A segunda é a apresentação empírica dos resultados de um caso de aplicação do *crowdsourcing* no setor público, agregando ao arcabouço de pesquisas na área, um estudo sobre um caso brasileiro de abertura de uma Instituição pública historicamente fechada, rígida e tradicional.

E a terceira é a proposição e teste de um modelo conceitual que colabore com os estudos sobre o que leva os Cidadãos a participarem da resolução de problemas públicos por meio de *crowdsourcing* de ideias.

Dessa maneira, os três artigos contribuem teoricamente para o tema Inovação Aberta no Setor Público e, mais do que isso, com eles, espera-se sensibilizar os Agentes Públicos para a importância da abertura das Instituições, bem como os Cidadãos, sobre a relevância de sua participação.

Para isso, os resultados desta pesquisa serão enviados a todos os 510 respondentes do questionário do Artigo 3 e todos os que colaboraram para o estudo de caso do Artigo 2. Assim, espera-se difundir o conhecimento sobre a Inovação Aberta, o *Crowdsourcing* de ideias e a importância da participação social.

REFERÊNCIAS

ABRAHAMSON, S.; RYDER, P.; UNTERBERG, B. **Crowdstorm**: the future of innovation, ideas, and problem solving. New York: J. Wiley, 2013. 230 p.

BARDIN, L.; RETO, L. A.; PINHEIRO, A. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979. 223 p.

BELLEFLAMME, P.; LAMBERT, T.; SCHWIENBACHER, A. *Crowdfunding*: tapping the right crowd. **Journal of Business Venturing**, New York, v. 29, n. 5, p. 585-609, 2013.

BRABHAM, D. C. Motivations for participation in a *crowdsourcing* application to improve public engagement in transit planning. **Journal of Applied Communication Research**, New York, v. 40, n. 3, p. 307-328, 2012.

BRABHAM, D. C. Moving the crowd at Threadless: motivations for participation in a *crowdsourcing* application. **Information, Communication & Society**, New York, v. 13, n. 8, p. 1122-1145, 2010.

BUND, E. et al. **Blueprint of social innovation metrics**: contributions to an understanding of the opportunities and challenges of social innovation measurement: a deliverable of the project: the theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe (TEPSIE). Brussels: European Commission, 2013. Disponível em: <http://tepsie.eu/images/documents/D2.4_final.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

CASALÓ, L. V.; FLAVIÁN, C.; GUINALÍU, M. Determinants of the intention to participate in firm-hosted online travel communities and effects on consumer behavioral intentions. **Tourism Management**, Guildford, v. 31, n. 6, p. 898-911, 2010.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business, 2003. 228 p.

COGLIANESE, C. Citizen participation in rulemaking: past, present, and future. **Duke Law Journal**, Durham, v. 55, n. 5, p. 943-968, Mar. 2006.

CORDEIRO, A. M. et al. Systematic review: a narrative review. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

DENZIN, N. K. **The research act: a theoretical introduction to sociological methods.** Piscataway: Transaction, 1970. 368 p.

DEVELLIS, R. F. **Scale development: theory and applications.** London: Sage, 2011. 216 p.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados.** Porto Alegre: Bookman, 2007. 593 p.

HAIR JUNIOR, J. F. et al. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).** Thousand Oaks: Sage, 2013. 228 p.

HOWE, J. The rise of *crowdsourcing*. **Wired Magazine**, New York, v. 14, n. 6, p. 1-4, 2006.

HUIZINGH, E. K. Open innovation: state of the art and future perspectives. **Technovation**, Essex, v. 31, n. 1, p. 2-9, 2011.

KOSONEN, M. et al. User motivation and knowledge sharing in idea *crowdsourcing*. **International Journal of Innovation Management**, Singapore, v. 18, n. 5, p. 1450031/1-1450031/23, Oct. 2014.

LÉVY, P.; BONOMO, R. **Collective intelligence: mankind's emerging world in cyberspace.** Cambridge: Perseus, 1999. 312 p.

LINDERS, D. From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. **Government Information Quarterly**, New York, v. 29, n. 4, p. 446-454, 2012.

LOREN, J. D. What is open innovation? In: SLOANE, P. (Ed.). **A guide to open innovation and crowdsourcing.** London: Koganpage, 2011. v. 1, p. 5-14.

MALHOTRA, N. K. B.; DAVID, F. **Marketin research: an applied approach.** London: Pearson Educational, 2008. 835 p.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. D. S. Open social innovation based on idea *crowdsourcing*. In: EUROPEAN, MEDITERRANEAN & MIDDLE EASTERN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 11., 2014, Doha. **Proceedings...** Doha: Qatar University, 2014. 1 CD-ROM.

MERGEL, I. Social media adoption and resulting tactics in the US federal government. **Government Information Quarterly**, New York, v. 30, n. 2, p. 123-130, 2013.

MOLLICK, E. The dynamics of *crowdfunding*: an exploratory study. **Journal of Business Venturing**, New York, v. 29, n. 1, p. 1-16, 2014.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, São Paulo, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MURRAY, R.; CAULIER-GRICE, J.; MULGAN, G. **The open book of social innovation**. London: National Endowment for Science, Technology and the Art, 2010. 220 p.

NAM, T. Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0. **Government Information Quarterly**, New York, v. 29, n. 1, p. 12-20, 2012.

NIELSEN, J. **The 90-9-1 rule for participation inequality in social media and online communities**. Fremont: N. Norman Group, 2006. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/>>. Acesso em: 1 dez. 2014.

OSTROM, E. Crossing the great divide: coproduction, synergy, and development. **World Development**, New York, v. 24, n. 6, p. 1073-1087, 1996.

PAULA, A. P. P. Administração pública brasileira: entre o gerencialismo e a gestão social. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 36-49, 2005.

PARVANTA, C.; ROTH, Y.; KELLER, H. *Crowdsourcing* 101: a few basics to make you the leader of the pack. **Health Promotion Practice**, Thousand Oaks, v. 14, n. 2, p. 163-167, Mar. 2013.

SCHWIENBACHER, A.; LARRALDE, B. **Crowdfunding of small entrepreneurial ventures**. Oxford: Oxford University, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1699183>>. Acesso em: 10 out. 2014.

SELTZER, E.; MAHMOUDI, D. Citizen participation, open innovation, and *crowdsourcing*: challenges and opportunities for planning. **Journal of Planning Literature**, Thousand Oaks, v. 28, n. 1, p. 3-18, Feb. 2013.

SIX, S. I. E. **Ideas and inspirations**. Disponível em:
<<http://www.socialinnovationexchange.org/ideas-and-inspiration>>. Acesso em:
10 nov. 2014.

SUROWIECKI, J. **The wisdom of crowds**. New York: Random House LLC,
2005. 296 p.

VIGODA-GADOT, E. et al. Public sector innovation for the managerial and the
post-managerial era: promises and realities in a globalizing public
administration. **International Public Management Journal**, New York, v. 8, n.
1, p. 57-81, 2005.

WARNER, J. Next steps in e-government *crowdsourcing*. In: ANNUAL
INTERNATIONAL DIGITAL GOVERNMENT RESEARCH CONFERENCE:
DIGITAL GOVERNMENT INNOVATION IN CHALLENGING TIMES, 12.,
2011, New York. **Proceedings...** New York: ACM, 2011. p. 177-181.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Thousand Oaks: SAGE,
2009. 219 p.

SEGUNDA PARTE – ARTIGOS

ARTIGO 1 ¹

Inovação Aberta para a coprodução de Inovações no Setor Público

RESUMO

A Inovação Aberta emergiu nos últimos anos como prática colaborativa para o aprimoramento de processos de inovação. No Setor Público, Governos e Instituições Públicas têm utilizado práticas de Inovação Aberta, como o *crowdsourcing*, para o desenvolvimento de projetos com a participação da Sociedade. Essas práticas são relevantes socialmente e merecem mais estudos que colaborem para seu aprimoramento e verificação de suas contribuições para a participação social e a inovação governamental. Nesta revisão de literatura, o objetivo foi identificar como plataformas de envio de ideias colaboram com a coprodução de inovações no setor público, com base no levantamento de plataformas de *crowdsourcing* de ideias utilizadas para fins sociais. Considerando a revisão de literatura e as plataformas encontradas, conclui-se que o *crowdsourcing* de ideias tem potencial para colaborar para a coprodução de inovações para a solução de problemas sociais, provendo um espaço de interação entre diversos atores.

Palavras-chave: Inovação Aberta; *Crowdsourcing*; Crowdstorming, Gestão da Inovação; Desafio Social de Ideias.

¹ Uma versão preliminar deste artigo foi publicada em coautoria com Paulo Henrique de Souza Bermejo, em sua versão na língua inglesa, como capítulo 9 do livro *Handbook of Research on Democratic Strategies and Citizen-Centered E-Government Services*, organizado por Ćemal Dolićanin, Ejub Kajan, Dragan Randjelović e Boban Stojanović, e publicado pela editora IGI-Global, Hershey, PA - USA, em 13 de janeiro de 2015.

1 INTRODUÇÃO

No contexto mundial, o conceito Inovação Aberta tem ganhado destaque e existe um interesse crescente em modelos inovadores de resolução de problemas on-line, também, no serviço público (BRABHAM, 2012). Os Governos têm percebido que é necessário inovar com a participação da Sociedade para enfrentar crises econômicas e de mau desempenho político no Setor Público (MURRAY; CAULIER-GRICE; MULGAN, 2010). Para envolver mais a Sociedade na busca por soluções para suas demandas, algumas práticas de Inovação Aberta, originalmente criadas para a área privada, têm sido utilizadas no Setor Público como é o caso do *crowdsourcing* e, mais especificamente, o *crowdsourcing* de ideias.

A pesquisa sobre a utilização de Inovação Aberta, para colaborar com a participação social, mostra-se relevante no contexto atual, em que emergem conceitos como o localismo (SCHAFFERS et al., 2011), a gestão social e ampliação da esfera pública (TENÓRIO, 2013); a busca por Instituições governamentais mais abertas e transparentes (*Open Government Partnership*²) e por estratégias que permitam a participação ativa dos Cidadãos na solução de problemas públicos, ou seja, a coprodução de inovações por Cidadãos e Instituições Públicas (LINDERS, 2012).

Dessa maneira, este artigo constitui-se em mais um estudo para o preenchimento das lacunas nos estudos sobre a aplicabilidade da Inovação Aberta ao contexto público (HUIZINGH, 2011) e sobre como utilizá-la a favor da maior participação cidadã e abertura governamental (LINDERS, 2012).

Ele foi desenvolvido com o objetivo de identificar como plataformas de envio de ideias colaboram com a coprodução de inovações no setor público. Para isso, foi realizado um estudo qualitativo exploratório (COLLIS; HUSSEY,

² <http://www.opengovpartnership.org/>

2005), uma revisão narrativa da literatura (CORDEIRO et al., 2007; SOARES et al., 2014) sobre as plataformas de *crowdsourcing* de ideias cujos desafios visavam à coprodução de inovações pelos Governos e Cidadãos. Foram pesquisadas plataformas com essas características em artigos científicos e na Internet. Esse levantamento resultou na elaboração de um quadro em que são listados os *crowdsourcing* de ideias resultantes da pesquisa. Com base nesse quadro e na revisão de literatura sobre as características da Inovação Aberta, foi elaborado um quadro comparativo entre o *crowdsourcing* no setor privado e no serviço público.

E, com base na revisão bibliográfica, propôs-se a hipótese de que assim como no setor privado, o *crowdsourcing* fomenta o processo de inovação com ideias dos consumidores, agregando eficácia a seus produtos e serviços; no Setor Público, o *crowdsourcing*, também, fornece um espaço colaborativo para a interação entre diversos interessados em colaborar com a inovação no Setor Público.

O artigo está organizado da seguinte forma: na seção dois, é apresentada a revisão narrativa de literatura, que se divide em duas partes; a primeira sobre Inovação Aberta e *crowdsourcing* de ideias e a segunda sobre a aplicação da Inovação Aberta no Setor Público e os tipos de coprodução. Na seção três, consta a metodologia, na quatro, a apresentação dos *crowdsourcing* de ideias levantados durante a pesquisa e o esquema que os relaciona à Inovação Aberta e a coprodução. Na seção cinco, são apresentadas as discussões e na seção seis, as conclusões e trabalhos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Inovação Aberta e Crowdsourcing de ideias.

A definição mais utilizada sobre o conceito “Inovação Aberta” é a do autor Henry Chesbrough (DAHLANDER; GANN, 2010). Inovação aberta significa que ideias inovadoras para uma organização podem surgir de dentro ou de fora dela e o inverso também é correto: ideias geradas dentro de uma organização podem ser lançadas no mercado por ela própria ou por outra organização (CHESBROUGH, 2003). Dessa forma, a Inovação Aberta pode ocorrer em processos “de dentro para fora”, “de fora para dentro”; ou pela mistura das duas primeiras formas (ENKEL; GASSMANN; CHESBROUGH, 2009), desde que a organização não inove de forma isolada, mas, sim, por meio do envolvimento com diferentes tipos de parceiros, adquirindo ideias e recursos do ambiente externo (CHESBROUGH, 2003).

Dahlander e Gann (2010) afirmam que as inovações não devem ser categorizadas somente como abertas ou fechadas, mas, sim, como parte de um contínuo, variando de completamente fechada à completamente aberta. Dahlander e Gann (2010) categorizam as Inovações Abertas em quatro estágios desse contínuo que podem ser demonstrados conforme a seguinte matriz.

Quadro 1 Tipos de Inovação Aberta

	Pecuniária	Não pecuniária
Saída (do ambiente interno para o externo)	Empresas comercializam suas invenções e tecnologias, por meio de venda ou licenciamento. <i>“Celina”</i>	Empresas revelam recursos internos sem recompensas financeiras, buscando benefícios indiretos. <i>“Revealing”</i>
Entrada (do ambiente externo para o interno)	Empresas que adquirem especialização externa como fontes de Inovação. <i>“Acquiring”</i>	Empresas que usam ideias disponíveis no ambiente externo como fontes de Inovação. <i>“Sourcing”</i>

Fonte: Dahlander e Gann (2010)

A Inovação Aberta engloba, conecta e integra várias estratégias de inovação (HOPKINS, 2011). Algumas dessas estratégias são citadas por Loren (2011): “*Paid programme*” (venda de ideias); o “*Campus programme*” (parceria entre universidade e empresa); “*Costumer partner programme*” (parceria com os consumidores) “*Supply chain partner programme*” (parceria com membros da cadeia de suprimentos). Entre essas estratégias de Inovação Aberta está o *crowdsourcing*: uma prática que tem emergido em consequência da expansão da noção de multidão, ocorrida com o avanço do uso da internet entre o fim dos anos 90 e início dos anos 2000 (HOPKINS, 2011).

Criado por Howe (2006), o termo *crowdsourcing* teve por base a palavra *outsourcing* que significa terceirização, e mostra que o *crowdsourcing* se diferencia do *outsourcing* porque não há a contratação formal de um número de pessoas terceirizadas, mas, sim, uma colaboração da multidão sem que haja uma relação formal para a geração de conteúdo. É o uso da inteligência coletiva presente na internet como ferramenta de Inovação Aberta (NASCIMENTO; HEBER; LUFT, 2014).

Com base na criação do termo, surgiram subdivisões para o *crowdsourcing* como o *crowdfunding*, para designar o financiamento de inovações em estágio inicial por uma multidão de pequenos investidores (BELLEFLAMME; LAMBERT; SCHWIENBACHER, 2013; MOLLICK, 2013; SCHWIENBACHER; LARRALDE, 2010), e o *crowdstorming*, para designar uma “tempestade de ideias” e discussões em torno do mesmo problema (ABRAHAMSON; RYDER; UNTERBERG, 2013). Assim, apesar de algumas plataformas de ideias, como o *Innocentive*, datarem da década de 1990, o termo *crowdstorm* é uma definição recentemente cunhada para designar o que já se chamava de desafio de ideias ou *crowdsourcing* de ideias, ou ainda, *brainstorm* pela internet (HOPKINS, 2011).

Apesar de ter sido proposta para explicar uma prática vinda da estratégia de negócios e da literatura de Inovação (SELTZER; MAHMOUDI, 2013), a Inovação Aberta, sobretudo o *crowdsourcing*, têm sido utilizados no campo da administração pública, como forma de integrar Governos e Sociedade. Na seção seguinte, é apresentado como o *crowdsourcing* tem sido utilizado no contexto público e, na seção 4, exemplos de *crowdsourcing* de ideias no Setor Público serão descritos

2.2 Crowdsourcing de ideias para a coprodução de inovações no Setor Público

O conceito de coprodução em Ostrom (1996) é similar ao de Inovação Aberta. Para o autor, coprodução é um processo para transformação de bens e serviços, cujas entradas partem de indivíduos que não estão na mesma organização. O autor afirma que o termo surgiu em um Workshop de Teoria Política e Análise de Políticas que ocorreu em 1970 e que foi associado a propostas nas quais funcionários públicos estimulavam a participação dos Cidadãos no debate sobre a infraestrutura urbana. Ostrom (1996) apresenta como benefícios da coprodução: a diminuição, ainda que não total, da corrupção, o crescimento de relações horizontais e aumento do capital social, aumento da qualidade de produtos e serviços.

Na era das mídias sociais, Linders (2012) apresenta como elas colaboraram com a evolução da coprodução de inovações, permitindo a maior participação cidadã. O autor categoriza a coprodução cidadã em três categorias: "Cidadão para o Governo", no qual o público auxilia o Governo a ser mais eficaz; "Governo para Cidadão", no qual o Governo divulga dados online para aumentar o conhecimento do Cidadão; e "Cidadão para Cidadão" no qual os próprios Cidadãos se organizam para produzir inovações que resolvam suas

demandas. Esses relacionamentos entre Governo e Cidadãos podem ocorrer em três fases: no planejamento público; no dia a dia da organização para manter uma consulta constante aos Cidadãos; e no monitoramento para que os Cidadãos constantemente avaliem o que tem sido realizado.

Os *crowdsourcing* de ideias são iniciativas de Inovação Aberta que permitem o envio e discussões de ideias sobre como resolver problemas públicos. Por meio desses desafios, ocorre a coprodução de soluções para problemas públicos e o fluxo de informações do "Cidadão para o Governo (C2G)" é favorecido (LINDERS, 2012).

No campo privado, a coprodução de inovações ocorre com o envolvimento emocional de clientes em torno de um objetivo da empresa; aproximação de clientes ao trabalho da empresa; quando há uma seleção de clientes para resolver um problema particular da empresa ou quando são convidados a desenvolver produtos juntamente com a empresa (PAYNE; STORBACKA; FROW, 2008). Dessa forma, os clientes passam de Agentes passivos a ativos e geram benefícios que impactam nos custos (ETGAR, 2006); na eficiência e eficácia das inovações (ETGAR, 2006; KALAINANAM; VARADARAJAN, 2006; OLIVER, 2006); e maior aproximação entre clientes e empresa (JAWORSKI; KOHLI, 2006).

Linders (2012) cita plataformas *crowdsourcing* para exemplificar a coprodução do "Cidadão para o Governo" no planejamento (*IdeaScale*³), na execução das atividades do Governo (*challenges.gov*⁴) e no monitoramento (*FixMyStreet*⁵). Outros exemplos de *crowdsourcing* para envio de ideias serão apresentados na seção seguinte, bem como seu funcionamento e o tipo de coprodução a que visam.

³ <http://ideascale.com/>

⁴ <http://challenge.gov>

⁵ <https://www.fixmystreet.com/>

3 METODOLOGIA

Este artigo constitui-se em uma pesquisa bibliográfica de natureza exploratória, pois apresenta a temática “*crowdsourcing* de ideias” de forma aberta, de maneira a explorar o tema sem um protocolo rígido para a confecção do artigo (CORDEIRO et al., 2007).

Para coleta de dados, inicialmente, procedeu-se à revisão de literatura, por meio de buscas por artigos científicos dos últimos três anos, em revistas conceituadas na área e encontradas em bases indexadas no acervo de periódicos da CAPES, tais como: *Science Direct*, *Scopus*, SAGE e *Scielo*. As buscas ocorreram no período de setembro de 2014 a janeiro de 2015, utilizando os seguintes termos de pesquisa, nas línguas portuguesa e inglesa: “plataforma de ideias”, “*crowdsourcing* de ideias”. E, para verificar essas abordagens no contexto público, esses termos foram combinados com: “Governo”, “Setor Público” e “participação social”.

Dos artigos coletados na pesquisa, foram utilizados somente os que abordavam o tema plataformas de envio de ideias e não outros tipos de *crowdsourcing*, como o *crowdfunding* ou *crowdsourcing* para coleta de dados e mapeamento. Também não foram citadas aquelas que não foram utilizadas para suportar desafios com temas relacionados ao setor público.

Com base nos artigos, foram levantadas informações sobre diversas plataformas de envio de ideias existentes pelo mundo. Além do levantamento dessas plataformas, por meio dos artigos, foram realizadas pesquisas pela internet com os mesmos termos de busca, com vistas a encontrar notícias que pudessem levar a alguma plataforma de *crowdsourcing* de ideias.

Foram selecionadas doze plataformas de abrangência nacional e internacional, que obedecem a dois requisitos: ser um *crowdsourcing* de ideias e

ter servido de plataforma para a proposição de desafios a finalidade de gerar inovações no setor público.

A plataforma *Ushahidi*⁶ é um exemplo relevante de *crowdsourcing* para o desenvolvimento da democracia em regiões vulneráveis, mas que não foi incluída nesta pesquisa por não configurar como uma plataforma de envio de ideias, mas, sim, de compartilhamento e mapeamento de problemas locais. Por motivo semelhante, também, foram descartadas outras plataformas de grande abrangência como a *Fix my street*⁷ e outras plataformas do programa *MySociety*⁸. Também não foram consideradas as plataformas para envios de ideias para geração de inovação para empresas privadas ou finalidade social como as precursoras do *crowdsourcing*: *Threadless*⁹ e *iStock*.¹⁰

As doze plataformas selecionadas foram acessadas para levantar informações sobre a Instituição criadora da plataforma, quem pode propor desafios e ideias, qual o objetivo, os resultados e os tipos de coprodução esperados de cada plataforma. Esses dados foram dispostos em um quadro e serviram de base para a confecção de um esquema sobre o funcionamento dessas plataformas visando à coprodução de inovações para problemas públicos.

4 CROWDSOURCING DE IDEIAS

Considerando a pesquisa descrita anteriormente, foi possível elencar doze *crowdsourcing* sociais de ideias, os quais são listados no Quadro 2.

Todas as plataformas *crowdsourcing* descritas possuem abrangência nacional ou internacional (*Innocentive*, *OpenIdeo*, *IdeaScale*, *UserVoice*,

⁶ <http://www.ushahidi.com/>

⁷ <http://www.fixmystreet.com/>

⁸ <http://www.mysociety.org/> (LINDERS, 2012)

⁹ <https://www.threadless.com/>

¹⁰ <http://www.istockphoto.com/>

Mindmixer, DigitalSkills). A maioria das plataformas identificadas foi criada por Instituições privadas que trabalham com a oferta da plataforma para que Instituições Públicas e privadas possam propor *crowdsourcing* de ideias para a solução de problemas e coprodução de inovações. Nessas plataformas, geralmente, o promotor do *crowdsourcing* paga uma taxa pela criação e gerenciamento do *crowdsourcing*, bem como oferece um prêmio ao vencedor do desafio. Sendo assim, Cidadãos não costumam propor desafios nesse tipo de plataforma, mas sua participação é de extrema importância, bem como a participação de Agentes Públicos envolvidos com o problema.

Nessas plataformas ocorrem desafios bastante similares aos que ocorrem visando à inovação no setor privado. Assim como empresas buscam o envolvimento dos consumidores para o aumento da capacidade de inovação, Instituições Públicas ou mesmo Agentes políticos propõem *crowdsourcing* de ideias com vistas a captar o conhecimento e a participação de Cidadãos que, em troca, podem receber um prêmio por suas ideias, os proponentes (LOREN, 2011).

Nesses casos, as plataformas são espaços nos quais ocorre a coparticipação dos Cidadãos para o Governo (C2G), que é quem financia o desafio e espera que os Cidadãos colaborem com ideias que forneçam ao Governo conhecimento claro da situação em questão e, assim, o permita ser mais responsivo e efetivo em suas ações (LINDERS, 2012). Nesse caso, os Cidadãos participam fomentando os proponentes do desafio com seu conhecimento e ideias de inovação.

Quadro 2 Plataformas de *crowdsourcing* de ideias

Crowd. de ideias Tipo de coprodução	Criação	Quem propõe desafios (demandas)	Objetivo	Quem participa	Resultados esperados
<i>PremioIdeia</i> ^{1*} C2G	<i>ProGolden</i> Empresa privada Lavras – MG Brasil	- Instituições Públicas e privadas.	Solução de problemas de interesse do Governo (ou empresas privadas).	- Cidadãos. - Agentes públicos. - Pesquisadores.	-Consulta pública. - Interação entre Agentes Públicos e Cidadãos. - Conscientização. - Soluções de inovação. - Participação popular.
Cidade democrática ² C2C C2G	Instituto Seva - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) Brasil	- Cidadãos - Gestores públicos. - Instituições públicas. - Conferências. - ONGs - Parlamentares - Igrejas.	Prover um espaço gratuito para o desenvolvimento de soluções inovadoras em temas de interesse coletivo.	- Cidadãos - Gestores públicos. - Instituições públicas. -Conferências. - ONGs - Parlamentares - Igrejas.	- Interação entre diversos grupos sociais. - Informações sobre problemas sociais. - Soluções para problemas locais. - Mobilização para a resolução de problemas.

¹ Prêmio Ideia (2014)² Cidade Democrática (2014)

Quadro 2 Plataformas de *crowdsourcing* de ideias. (Continuação)

Crowd. de ideias Tipo de coprodução	Criação	Quem propõe desafios (demandas)	Objetivo	Quem participa	Resultados esperados
<i>eCitizen Ideas!</i> ³ C2G	Ministério das Finanças Instituição pública Singapura (suporte: <i>Ideascale</i>)	- Instituições Públicas do Governo de Singapura.	Resolução de problemas e públicos de Singapura.	- Cidadãos.	- Soluções para problemas sociais. - Conhecimento dos Cidadãos. - Aprimoramento de ideias. - Financiamento para a inovação.
<i>Open Ideo</i> ^{4*} C2G	Empresa privada Estados Unidos	- Instituições privadas e públicas. - ONGs	Gerar ideias sobre grandes problemas globais.	- Cidadãos.	- Inovação social. - Solução de problemas. - Conscientização. - Aprendizado. - Eficiência em inovação. - Mudança política. - Captação de recursos. - Sustentabilidade. - Ação comunitária.

³Ecitizen Ideas (2014)

Quadro 3 Plataformas de *crowdsourcing* de ideias (Continuação)

Crowd. de ideias Tipo de coprodução	Criação	Quem propõe desafios (demandas)	Objetivo	Quem participa	Resultados esperados
<i>Digital Skills</i> ⁵ C2G C2C	Organização Não Governamental (ONG) Reino Unido	- Qualquer pessoa ou Instituição.	Encontrar soluções e pessoas dispostas a compartilhar suas habilidades.	- Empresa. - Instituição de caridade. - Representantes de comunidades. - Cidadãos.	- Inclusão digital. - Disseminação de conhecimento. - Mobilização de pessoas, empresas e Instituições de caridade para colaborar.
<i>HunchBuzz</i> ^{6*} C2G	Empresa privada Nova Zelândia	- Instituições Públicas e privadas. - Pequenas e micro-empresas - ONGs	Capturar e incentivar a inovação.	- Consumidores - Cidadãos.	- Formação de comunidades virtuais. - Engajamento político, cívico e educacional. - Interação entre comunidade e Governo. - Transparência. - Auxílio na tomada de decisões do Governo.

⁴ Open Ideo (2014)⁵ Digitalskills (2014)⁶ Hunch Buzz (2014)

Quadro 4 Plataformas de *crowdsourcing* de ideias (Continuação)

Crowd. de ideias Tipo de coprodução	Criação	Quem propõe desafios (demandas)	Objetivo	Quem participa	Resultados esperados
<i>Mindmixer</i> ^{7*} C2G	Empresa privada Startup Estados Unidos e Canadá	- Governo. - Instituições de ensino. - Profissionais de planejamento de cidades.	Criação de reuniões públicas.	- Cidadãos. - Estudantes.	Solução de problemas comunitários.
<i>Innocentive</i> ^{8*} C2G	Empresa privada Estados Unidos	- Instituições privadas e públicas. - ONGs	Resolução de problemas complexos sobre o tema proposto.	- Cidadãos	Soluções inovadoras para os problemas propostos.
<i>Betterific</i> ^{9*} C2G	<i>Crowdsourcing.org</i> Empresa não Governamental.	- Cidadãos. - Instituições Públicas e privadas.	Ser uma caixa de sugestão aberta para a contribuição.	- Cidadãos. - Instituições Públicas e privadas.	- Caixa de sugestões. - Ideias inovadoras.
<i>IdeaScale</i> ^{10*} C2G G2C	Empresa privada Estados Unidos	- Instituições privadas e públicas. - Governos. - ONGs	Identificar grandes ideias e colocá-las em prática.	- Pesquisadores. - Cidadãos. - Agentes públicos.	- Ideias inovadoras.

⁷ MindMixer (2014)⁸ Innocentive (2014)⁹ Betterific (2014)¹⁰ Ideascale (2014)

Quadro 5 Plataformas de *crowdsourcing* de ideias (continuação)

Crowd. de ideias Tipo de coprodução	Criação	Quem propõe desafios (demandas)	Objetivo	Quem participa	Resultados esperados
<i>Challenge.gov</i> ¹¹ C2G G2C	Governo Estados Unidos (suporte: <i>Ideascale</i>)	- Instituições Públicas do Governo dos EUA.	Estabelecer uma parceria entre Governo e Cidadãos para resolver importantes desafios.	- Pesquisadores. - Cidadãos. - Agentes públicos.	- Soluções inovadoras. - Impulsionar inovações no setor público. - Aumentar a colaboração dos Cidadãos.
<i>UserVoice</i> ^{12*} C2G	Empresa privada Estados Unidos	- Instituições privadas e públicas. - Governos. - ONGs	Identificar ideias inovadoras.	- Clientes. - Cidadãos.	- Geração de ideias. - Envolvimento dos participantes com a Instituição proponente. - Helpdesk. - Suporte.

*Plataformas utilizadas para a inovação no setor privado e público.

C2C: Cidadão para Cidadão; C2G: Cidadão para Governo; G2C: Governo para Cidadão.

Nota: Em alguns casos, as informações apresentadas se sobrepõem, por exemplo, quem participa do MindMixer são Cidadãos e Estudantes, que também são Cidadãos. Essas sobreposições foram mantidas conforme apresentado em cada plataforma.

Fonte: Elaborado pela autora.

¹¹ Challenge (2014)

¹² Uservoice (2014)

Duas das plataformas apresentadas são referências em artigos que tratam sobre a aplicação do *crowdsourcing* de ideias no contexto público: *challenge.gov* e *eCitizenIdeas!* (LEITMANN, 1998; LINDERS, 2012; MERGEL, 2013; PARVANTA; ROTH; KELLER, 2013). O destaque se deve ao fato de terem sido desenvolvidas por iniciativa dos Governos dos Estados Unidos e de Singapura, respectivamente, visando a sua abertura para ouvir a opinião dos Cidadãos. Nesse caso, foi percebido que o objetivo não é somente captar a percepção da Sociedade em torno de determinados temas, mas buscar projetos e ideias inovadoras para Instituições do Governo e reunir dados para a formação de bancos de dados com informações que lhes são relevantes.

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. Assim, nas plataformas criadas pelo Governo, a principal coprodução identificada, também, é dos Cidadãos para o Governo (C2G). Porém, foi identificado que, sendo plataformas criadas por iniciativa dos Governos, a ideia de parceria entre Governo e Sociedade e de colaboração para o bem público fica evidenciada em mensagens com discursos de cidadania e participação social dispostas nas páginas das plataformas.

O fluxo de informações do Governo para os Cidadãos, também, é identificado na plataforma *eCitizenIdeas!*, que apresenta uma seção de anúncios sobre projetos bem-sucedidos, bem como orientações sobre financiamento a empreendedores sociais. Mais que isso, na plataforma *challenge.gov*, também, são divulgados dados do Governo, visando a fomentar o cidadão com a visão quantitativa dos governos em relação ao problema. Dessa maneira, há uma capacitação dos cidadãos com informações que lhes permitam proporem ideias mais condizentes com a situação do governo (LINDERS, 2012). Esse tipo de coprodução é encontrado ao acessar os desafios e verificar que, em algumas páginas web de Instituições públicas, os proponentes dos desafios

disponibilizam informações úteis e bases de dados que permitem ao participante do desafio se interar melhor sobre o problema proposto para, então, propor ideias.

As plataformas criadas por Instituições não governamentais (Cidade Democrática e *Digital Skills*), também, oferecem ambiente para que os Governos possam propor desafios de melhoria ou inovação em alguma Instituição Pública. Entretanto, essas plataformas, também, são abertas à publicação de desafios por qualquer pessoa, sem a necessidade de pagamento ou prêmio, o que facilita aos Cidadãos descreverem um problema de sua região e pedir que outros os ajudem na resolução.

Nesse caso, além da interação C2G, existe, também, a auto-organização dos Cidadãos em torno do levantamento de problemas e soluções. Essa auto-organização caracteriza a coprodução de Cidadão para Cidadão (C2C). Dessa forma, a plataforma aberta de envio de ideias serve, também, como estrutura na qual os Cidadãos podem interagir, beneficiando-se dos recursos da internet para se auto-organizarem para resolução dos problemas ou se mobilizarem para destacar um problema ou ideias inovadoras até que cheguem a autoridades com competência e recursos para executá-las.

A *Betterific*, por sua vez, apesar de criada por uma ONG, é uma caixa de sugestões online na qual qualquer pessoa pode propor qualquer ideia para qualquer Instituição pública ou privada. Para isso, o participante deve apenas completar a frase "*Não seria melhor se...*", propondo uma sugestão que pode ser comentada por outros participantes, bem como adquirir a visibilidade de empresas e Instituições públicas.

Os resultados esperados com o uso dessas plataformas, também, são apresentados no quadro e envolvem benefícios ligados ao participante do desafio, como: seu aprendizado, a mobilização, a sensibilização, a conscientização e o engajamento dos Cidadãos em torno de um problema.

Também são esperados resultados quanto à formação de uma estrutura colaborativa online: formação de comunidades colaborativas online e espaço interativo. E, principalmente, quanto à expectativa de inovação na transparência governamental, nas pesquisas de inovação e na resolução de problemas sociais.

Com base nos resultados encontrados na análise dos *crowdsourcing* de ideias citados, foi elaborado o Quadro 3, o qual mostra as características do *crowdsourcing* de ideias comparado com a literatura sobre o *crowdsourcing* voltado para a iniciativa privada.

Quadro 6 Comparação entre as características da *Crowdsourcing* no Setor Público e *Crowdsourcing* no setor Privado.

	Crowdsourcing de ideias	Crowdsourcing de ideias - Iniciativa Privada
Atores	Cidadãos, Instituições Públicas e privadas e seus Agentes, organizações não governamentais.	Empresas privadas interessadas em abrir seu processo de inovação ou vender suas inovações (HUIZINGH, 2011), consumidores, empregados desenvolvedores da inovação e membros da cadeia de suprimentos (LOREN, 2011).
Objetivos	Solução de problemas de interesse público e do Governo por meio da abertura para a participação social.	Produtos, serviços, sistemas e modelos voltados para a demanda dos consumidores (BALDWIN; HIPPEL, 2010).

Resultados esperados	Aprendizado, mobilização, sensibilização, conscientização e engajamento em torno de um problema. Formação de uma estrutura colaborativa online e desenvolvimento de inovações. Divulgação de dados Governo para fomento da participação. E promoção da auto-organização dos Cidadãos em torno da resolução de problemas da comunidade.	Consumidor produtor de bens e serviços (JAWORSKI; KOHLI, 2006); Identificação das necessidades latentes de consumidores (JAWORSKI; KOHLI, 2006); Consumidores engajados no aprendizado e na experimentação de produtos da empresa. (JAWORSKI; KOHLI, 2006). Garantia de satisfação de consumidores (OLIVER, 2006). Redução de custos, informações sobre quão bom é o produto e necessidades de melhoria (ETGAR, 2006). Eficácia e eficiência no planejamento estratégico. (KALAI GNANAM; VARADARAJAN, 2006)
-----------------------------	--	--

Fonte: Elaborado pela autora.

A apresentação dos atores, objetivos e resultados esperados, no Quadro 3, permite concluir que o *crowdsourcing* de ideias contribui na inclusão dos interessados na resolução de determinada demanda. No setor privado, empresas inserem consumidores em seus processos de inovação visando atribuir maior eficácia a seus produtos e serviços e, assim, gerar lucro.

A legitimidade dos produtos e serviços tende a aumentar a satisfação dos clientes no Setor Público, ela é buscada por Governos, visando ao bem estar da Sociedade e, também, interesses políticos, como a reeleição (SELTZER; MAHMOUDI, 2013), além de ser buscada pelos próprios Cidadãos, que visando a atender suas demandas, obtêm um espaço no qual, também, possam se auto-organizar para resolvê-las (MURRAY; CAULIER-GRICE; MULGAN, 2010).

Seja visando à inovação no setor público ou no privado, as Instituições lançam os *crowdsourcing* e promovem discussões em um ambiente colaborativo

online no qual é possível haver a coprodução de inovações. Essa é a inovação promovida pelo *crowdsourcing*: uma estrutura online para discussão de problemas compartilhados por um grupo de pessoas. E nessa estrutura ocorre o fluxo de conhecimentos entre Cidadãos e Governos, em prol da geração de inovações governamentais e sociais que atendam ao interesse comum.

5 DISCUSSÃO

A análise dos resultados da revisão de literatura revela as particularidades de um espaço online destinado à formação de comunidades e à interação entre os diversos atores interessados na inovação como a principal contribuição do *crowdsourcing* de ideias para a coprodução de inovações no Setor Público.

O *crowdsourcing* de ideias, além de ter por objetivo a geração de inovações, é por si só uma inovação. Ele é uma das mídias sociais que impulsionam a reemergência da coprodução cidadã e que visa transformar os Cidadãos de consumidores passivos de serviços públicos para personagens ativos na resolução de problemas sociais (LINDERS, 2012).

Este artigo aponta o *crowdsourcing* como um exemplo das novas mídias sociais a serviço dos Governos, complementando o artigo de Linders (2012), ao mostrar mais exemplos em que o *crowdsourcing*, também, é utilizado para a interação do Governo para o Cidadão e de Cidadãos para Cidadãos.

Este artigo, também, destaca a emergência da teoria da sabedoria da multidão de Lévy e Bonomo (1999), no contexto das mídias sociais, retratando vários casos de como utilizar a prática de *crowdsourcing* com finalidades sociais e governamentais.

A delimitação do tema, optando-se somente pelo levantamento de plataformas *crowdsourcing*, voltadas para a proposição de ideias com

finalidades voltadas para o setor público, excluiu da pesquisa diversas plataformas de *crowdfunding* amplamente conhecidas. Exemplos dessas plataformas são: a *Crowdrise*¹, que objetiva gerar financiamento coletivo de empreendimentos sociais; e as plataformas *OpenStreetMap*² e *Ushahidi*³, que permitem o mapeamento e detecção de doenças e conflitos locais.

A delimitação do tema ocorreu, porém evitou-se atribuir nova nomenclatura ao *crowdsourcing* de ideias, o que tem por objetivo evitar ser contraproducente, como alertou Linders (2012). Entretanto, esse procedimento foi produtivo ao destacar uma das aplicações do *crowdsourcing* que é o envio de ideias para a resolução de problemas públicos e a abertura das Instituições Públicas (HUIZINGH, 2011).

Assim, ao explorar especificamente a literatura sobre o *crowdsourcing* de ideias e suas aplicações no contexto público, a pesquisa bibliográfica contribuiu para a literatura de Inovação Aberta, mostrando sua valiosa aplicação no Setor Público e relaciona o *crowdsourcing* aos tipos de coprodução demonstrando que, por ele, é possível que os Governos recebam informações valiosas sobre a realidade e as percepções dos Cidadãos. E permite, ainda, que haja uma interação entre os Cidadãos que pode vir a facilitar sua auto-organização para a resolução dos problemas em questão. Além disso, o artigo descreve vários exemplos *crowdsourcing* de ideias, utilizados por Governos e Cidadãos, de forma a facilitar novas pesquisas que investiguem as várias plataformas de envio de ideias disponíveis.

As análises evidenciaram a implicação prática relevante do *crowdsourcing* de ideias no contexto atual, em que os Governos estão cada vez mais percebendo a importância de aumentar sua abertura e transparência e têm reconhecido o potencial que as Tecnologias de Informação e Comunicação

¹ <https://www.crowdrise.com/>

² <http://www.openstreetmap.org/#map=5/51.500/-0.100>

³ <http://www.ushahidi.com/>

(TIC) possuem para criar uma mudança significativa nas iniciativas que visam à maior transparência e efetividade nas políticas governamentais (BERTOT; JAEGER; GRIMES, 2010).

6 CONCLUSÃO

Neste artigo foram apresentados os conceitos de Inovação Aberta e, mais especificadamente, o de *crowdsourcing* de ideias; e como essa prática de Inovação Aberta vem sendo utilizada no intuito de coproduzir inovações no Setor Público. Com base na pesquisa bibliográfica, foram selecionadas doze plataformas de *crowdsourcing* de ideias com finalidade de encontrar ideias inovadoras para solucionar problemas sociais e listadas suas características. Essas características permitiram concluir que o *crowdsourcing* de ideias tem potencial para colaborar para a coprodução de inovações no Setor Público, pois provê um espaço que facilita, inclusive, em termos geográficos e de tempo, a interação entre diversos atores capazes de propor ideias para a resolução de problemas sociais.

Considerando a teoria sobre a inteligência coletiva, a soma da colaboração de diversos atores com suas competências teóricas, práticas e recursos financeiros apresentam maior potencial de coproduzir inovações, o que torna a plataforma de *crowdsourcing* um instrumento de coprodução de inovações no Setor Público.

Conclui-se que a coprodução, por meio do *crowdsourcing* de ideias, pode ocorrer de três maneiras. A primeira é pela colaboração do Governo para com os Cidadãos, como ocorre na plataforma *challenge.gov*. A segunda, pela colaboração dos Cidadãos para com o Governo, que é o que ocorre em quase todas as plataformas apresentadas, com exceção da plataforma *Digital Skills*, na qual a participação do Governo não é citada. Tendo em vista que as plataformas

de *crowdsourcing*, originalmente, visavam fomentar a inovação no setor privado, no qual os desafios são propostos pela empresa interessada em inovar, é esperado que a maioria das plataformas tenha como principais proponentes Instituições Públicas e que a coprodução do Cidadão para o Cidadão seja mais escassa. Entretanto, tipo de coprodução, também, foi encontrado, o que sinaliza para o surgimento de organizações interessadas em financiar esse tipo de plataforma, visando mais do que a colaboração entre Governos e Cidadãos, mas também a auto-organização destes na resolução de problemas de suas comunidades.

Apresentados os potenciais benefícios das plataformas *crowdsourcing* para a coprodução cidadã, é importante ressaltar que esta é uma revisão bibliográfica, de forma que não se garante que foram citadas todas as plataformas de *crowdsourcing* de ideias, utilizadas para a resolução de problemas sociais, o que pode ser melhorado com um levantamento sistemático dessas plataformas. Outra limitação da pesquisa é a não realização do estudo aprofundado de alguma das plataformas e o fato de as informações descritas terem sido levantadas somente, por meio da documentação de cada plataforma e da observação do funcionamento das plataformas pelo pesquisador.

Trabalhos futuros podem utilizar o levantamento apresentado neste artigo para selecionar plataformas para a realização de estudos de caso mais aprofundados para testar a real relevância dessas plataformas para a coprodução de inovações. Estudos de caso sobre a aplicação dessas plataformas permitem formar um arcabouço de pesquisas empíricas para a compreensão de como as novas mídias sociais poderiam ser utilizadas a serviço dos governos. E, ainda, verificar quais os benefícios e limitações de se utilizar práticas de inovação aberta, também, para a abertura dos Governos e estímulo da participação cidadã.

REFERÊNCIAS

ABRAHAMSON, S.; RYDER, P.; UNTERBERG, B. **Crowdstorm**: the future of innovation, ideas, and problem solving. New York: J. Wiley, 2013. 230 p.

BALDWIN, C.; HIPPEL, E. von. Modeling a paradigm shift: from producer innovation to user and open collaborative innovation. **Harvard Business School Finance Working Paper**, Boston, n. 10/038, p. 4764-4809, 2010.

BELLEFLAMME, P.; LAMBERT, T.; SCHWIENBACHER, A. *Crowdfunding*: tapping the right crowd. **Journal of Business Venturing**, New York, v. 29, n. 5, p. 585-609, 2013.

BERTOT, J. C.; JAEGER, P. T.; GRIMES, J. M. Using ICTs to create a culture of transparency: e-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. **Government Information Quarterly**, New York, v. 27, n. 3, p. 264-271, 2010.

BETTERIFIC. Disponível em: <<https://betterific.com/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRABHAM, D. C. Motivations for participation in a *crowdsourcing* application to improve public engagement in transit planning. **Journal of Applied Communication Research**, New York, v. 40, n. 3, p. 307-328, 2012.

CHALLENGE. Disponível em: <<http://www.challenge.gov/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business, 2003. 228 p.

CIDADE DEMOCRÁTICA. Disponível em: <<http://www.cidadedemocratica.org.br/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. Porto Alegre: Bookman, 2005. 349 p.

CORDEIRO, A. M. et al. Systematic review: a narrative review. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

DAHLANDER, L.; GANN, D. M. How open is innovation? **Research Policy**, Amsterdam, v. 39, n. 6, p. 699-709, 2010.

DIGITALSKILLS. Disponível em: <<http://www.digitalskills.com>>. Acesso em: 10 out. 2014.

ECITIZEN IDEAS. Disponível em: <<https://ideas.ecitizen.gov.sg>>. Acesso em: 10 out. 2014.

ENKEL, E.; GASSMANN, O.; CHESBROUGH, H. Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. **R&D Management**, Oxford, v. 39, n. 4, p. 311-316, 2009.

ETGAR, M. Co-production of services. In: _____. **The service-dominant logic of marketing**. New York: M. E. Sharpe, 2006. p. 128-138.

HOPKINS, R. What is *crowdsourcing*? In: PAUL, S. (Ed.). **A guide to open innovation and crowdsourcing**. London: Koganpage, 2011. v. 1, p. 15-22.

HOWE, J. The rise of *crowdsourcing*. **Wired Magazine**, New York, v. 14, n. 6, p. 1-4, 2006.

HUIZINGH, E. K. Open innovation: state of the art and future perspectives. **Technovation**, Essex, v. 31, n. 1, p. 2-9, 2011.

HUNCH BUZZ. Disponível em: <<http://hunchbuzz.com/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

IDEASCALE. Disponível em: <<http://ideascale.com/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

INNOCENTIVE. Disponível em: <<https://www.innocentive.com>>. Acesso em: 10 out. 2014.

JAWORSKI, B.; KOHLI, A. K. Co-creating the voice of the customer. In: _____. **The service-dominant logic of marketing: dialog, debate and directions**. New York: M. E. Sharpe, 2006. p. 109-117.

KALAI GNANAM, K.; VARADARAJAN, R. Customers as co-producers. In: _____. **The service-dominant logic of marketing: dialog, debate, and directions**. New York: M. E. Sharpe, 2006. p. 166-179.

LEITMANN, J. Integrating the environment in urban development: good practice in Singapore. **Journal of Faculty of Architecture**, Ankara, v. 18, n. 1/2, p. 37-61, 1998.

LÉVY, P.; BONOMO, R. **Collective intelligence**: mankind's emerging world in cyberspace. Cambridge: Perseus, 1999. 277 p.

LINDERS, D. From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. **Government Information Quarterly**, New York, v. 29, n. 4, p. 446-454, 2012.

LOREN, J. D. What is open innovation? In: SLOANE, P. (Ed.). **A guide to open innovation and crowdsourcing**. London: Koganpage, 2011. v. 1, p. 5-14.

MERGEL, I. Social media adoption and resulting tactics in the US federal government. **Government Information Quarterly**, New York, v. 30, n. 2, p. 123-130, 2013.

MINDMIXER. Disponível em: <<http://mindmixer.com/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

MOLLICK, E. R. **The dynamics of crowdfunding**: determinants of success and failure. Rochester: SSRN, 2013.

MURRAY, R.; CAULIER-GRICE, J.; MULGAN, G. **The open book of social innovation**. London: National Endowment for Science, Technology and the Art, 2010. 220 p.

NASCIMENTO, A.; HEBER, F.; LUFT, M. C. O uso do *crowdsourcing* como ferramenta de inovação aberta: uma categorização à luz da teoria de redes interorganizacionais. **Revista Gestão Organizacional**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 85-94, 2014.

OLIVER, R. L. Co-producers and co-participants in the satisfaction process. In: **The service-dominant logic of marketing**: dialog, debate, and directions. New York: M. E. Sharpe, 2006. p. 118-127.

OPEN IDEO. Disponível em: <<https://openideo.com/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

OSTROM, E. Crossing the great divide: coproduction, synergy, and development. **World Development**, New York, v. 24, n. 6, p. 1073-1087, 1996.

PARVANTA, C.; ROTH, Y.; KELLER, H. *Crowdsourcing* 101: a few basics to make you the leader of the pack. **Health Promotion Practice**, Thousand Oaks, v. 14, n. 2, p. 163-167, Mar. 2013.

PAYNE, A. F.; STORBACKA, K.; FROW, P. Managing the co-creation of value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, Greenvale, v. 36, n. 1, p. 83-96, 2008.

PRÊMIO IDEIA. Disponível em: <<http://www.premioideia.com>>. Acesso em: 10 out. 2014.

SCHAFFERS, H. et al. Smart cities and the future internet: towards cooperation frameworks for open innovation. In: _____. **The future internet**. Berlin: Springer, 2011. p. 431-446.

SCHWIENBACHER, A.; LARRALDE, B. **Crowdfunding of small entrepreneurial ventures**. Oxford: Oxford University, 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1699183>>. Acesso em: 10 out. 2014.

SELTZER, E.; MAHMOUDI, D. Citizen participation, open innovation, and *crowdsourcing*: challenges and opportunities for planning. **Journal of Planning Literature**, Thousand Oaks, v. 28, n. 1, p. 3-18, Feb. 2013.

SOARES, L. et al. Literature review: particularities of each type of study/revisão de literatura: particularidades de cada tipo de estudo. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Teresina, v. 2, n. 5, p. 14-18, 2014.

TENÓRIO, F. G. Gestão social: uma perspectiva conceitual. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 5, p. 7-23, 2013.

USERVOICE. Disponível em: <<https://www.uservoice.com/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

ARTIGO 2¹

Crowdsourcing de Ideias para a inovação no Setor Público: o caso da Polícia Militar de Minas Gerais

RESUMO

Este artigo parte do pressuposto de que a Inovação Aberta pode ser vista como estratégia de aproximação entre Governos e Sociedade e da necessidade de pesquisas empíricas na área. O objetivo foi verificar as contribuições de um *crowdsourcing* de ideias promovido por uma Instituição pública e sua contribuição para a inovação no Setor Público. Foi realizada uma pesquisa qualitativa descritiva do tipo estudo de caso, cujo objeto empírico foi um *crowdsourcing* de ideias, promovido por uma Instituição do Estado, visando à participação social em torno de questões em Segurança Pública. A pesquisa resultou na descrição dos resultados gerados em termos do processo colaborativo, da temática das ideias e ideias implementadas. E, com base nesses resultados, concluiu-se que a Inovação Aberta e, mais especificamente, o *crowdsourcing* de ideias colaborou com a inovação da Instituição, fornecendo um ambiente participativo, do qual resultam novas ideias de inovação e novas práticas de interação entre os atores envolvidos.

Palavras chave: Inovação Aberta, *Crowdsourcing*, Crowdstorm, Polícia Militar, Inovação governamental.

¹ Artigo apresentado, em sua versão preliminar e na língua inglesa, com o título: “Social open innovation based on Idea Crowdsourcing”, no 11th European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems 2014, no dia 27 de outubro de 2015, em Doha-Qatar.

1 INTRODUÇÃO

Novas tecnologias de informação têm impulsionado a inclusão de Cidadãos nos processos decisórios dos Governos (LINDERS, 2012), inclusão relevante para que haja democracia (ARNSTEIN, 1969). Em termos práticos, a Inovação Aberta vem sendo incentivada por Instituições governamentais para diminuir as barreiras entre Governo e Sociedade e dividir com a Sociedade a responsabilidade na busca de soluções para necessidades sociais (LINDERS, 2012; PARVANTA; ROTH; KELLER, 2013; SELTZER; MAHMOUDI, 2013).

Apesar da relevância do tema, há uma escassez de pesquisas empíricas sobre Inovação Aberta aplicada ao social (FELLER; FINNEGAN; NILSSON, 2011) e, mais especificamente, no que se refere a como utilizar a prática de *crowdsourcing* para a abertura de Instituições Públicas (PARVANTA; ROTH; KELLER, 2013; SELTZER; MAHMOUDI, 2013), colocando novas mídias sociais a serviço dos Governos (LINDERS, 2012).

Nesse contexto em que os Governos começam a experimentar novas maneiras de abertura para a participação social por Internet, é cada vez mais importante que os pesquisadores e profissionais tenham um quadro analítico para a análise de tais iniciativas, seu impacto e suas limitações e a indicação das melhores práticas (LINDERS, 2012; NAM, 2012).

Tendo em vista colaborar para o arcabouço de pesquisas da área, neste artigo, apresenta-se um estudo empírico, visando a responder às questões de pesquisa: “Como o *crowdsourcing* pode ser utilizado por uma Instituição Pública e quais inovações pode gerar?”

O objetivo neste artigo foi identificar as contribuições de um *crowdsourcing* de ideias promovido por uma Instituição pública e sua contribuição para a inovação no Setor Público. Para atender a esse objetivo, foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo estudo de caso. Para

tanto, tomou-se como objeto de estudo o *crowdsourcing* de ideias realizado pelo 8º Batalhão de Polícia Militar de Minas Gerais (8º PMMG), denominado "Estratégias e ações para reduzir os crimes contra o patrimônio". A pesquisa identificou uma nova prática de interação entre os Agentes Públicos e a Sociedade, bem como na abertura da Instituição pública para receber ideias da Sociedade que possibilitaram legitimar e inspirar inovações da Instituição em prol de melhorias na Segurança Pública.

O artigo está estruturado da seguinte forma: (1) introdução; (2) fundamentação teórica; (3) metodologia; (4) resultados e discussão; e (5) conclusão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção foram apresentados os conceitos de Inovação, Inovação Aberta, *Crowdsourcing* de ideias para demonstrar a teoria por trás do PrêmioIdeia, objeto deste estudo. Na sequência, a plataforma PrêmioIdeia é descrita e seu funcionamento detalhado.

2.1 Inovação e Inovação Aberta

A capacidade de inovar é uma característica intrínseca do ser humano, que a utiliza para atender às suas necessidades (SIMMS, 2006). O conceito de Inovação foi associado inicialmente à economia, com destaque para a obra de Schumpeter (1961).

A inovação é a aplicação comercial ou industrial de algo novo: um produto, processo ou método de produção; um novo mercado ou fonte de suprimentos; uma nova prática de organização financeira, comercial ou de negócios (Schumpeter, 1961, p. 19, tradução nossa).

Essa definição mostra a estreita ligação da Inovação com a capacidade das empresas em desenvolver seus processos para acompanhar o contexto capitalista.

Em 1996, o Livro Verde da Inovação mostrou que a ela envolve a transformação de uma ideia em um produto ou serviço comercializável ou um novo ou melhorado processo. O livro trata a Inovação como algo que vai além de um mecanismo econômico ou um processo técnico, considera a Inovação como um fenômeno social. Segundo o Livro Verde, os desejos e necessidades da Sociedade, somados a sua criatividade dão origem a inovações, portanto, Inovação está diretamente relacionada a mudanças no contexto social (EUROPEAN COMMISSION, 1996).

Gonzalez, Lopis e Gasco (2013) mostram que, a partir dos anos 2000, a literatura de Inovação começa a se voltar, também, para o estudo do Setor Público, o que ocorre, primeiro, pela necessidade do Setor Público em buscar inovações de suas estruturas governamentais e garantir eficiência; e, segundo pelo avanço das novas Tecnologias de Informação e Comunicação, que seriam capazes de colaborar para esta inovação.

Uma prática de inovação que tem emergido nas últimas duas décadas é a Inovação Aberta, definida por Chesbrough (2003) como estratégia para que uma organização compartilhe e, ao mesmo tempo, absorva ideias externas a ela, acelerando o desenvolvimento de inovações. As características do termo Inovação Aberta, conforme cunhado por Chesbrough, em 2003, podem ser identificadas em nível da administração pública quando as Instituições do Estado se abrem para trocar conhecimentos com outras Instituições ou com a Sociedade. Essa abertura permite estabelecer um fluxo de saídas e entradas de conhecimento que aceleram a inovação dos processos e serviços oferecidos por essas Instituições, bem como os torna mais eficazes, visto que a visão dos

usuários sobre esses serviços será considerada e as experiências de sucesso de outras Instituições podem inspirar a melhoria dos processos.

Entre as práticas de Inovação Aberta, está o *crowdsourcing*, que surgiu entre o fim dos anos 90 e início dos anos 2000, impulsionado pelo avanço da internet e a utilização de grandes grupos de pessoas na realização de tarefas antes realizadas individualmente (HOPKINS, 2011).

O *Crowdsourcing* de ideias envolve o lançamento uma questão/problema para um grande e diversificado grupo, visando captar ideias mais robustas do que as já utilizadas para a solução do problema (PARVANTA; ROTH; KELLER, 2013; SELTZER; MAHMOUDI, 2013). Inicialmente voltado para a aceleração da inovação, em grandes empresas privadas, atualmente, cresce o número de plataformas de *crowdsourcing* com finalidades sociais, como as apresentadas em Martins e Bermejo (2015). Na seção seguinte, foi descrito o funcionamento da plataforma pesquisada.

2.2 PrêmioIdeia – Uma plataforma para crowdsourcing de ideias

O PrêmioIdeia é um aplicativo de software para gestão de ideias, apoiado nos conceitos de Inovação Aberta, Gamificação e Redes Sociais (PRÊMIOIDEIA, 2014). A Inovação Aberta é identificada pela utilização da técnica de *Crowdsourcing*.

A gamificação é o uso de jogos não com a finalidade de entretenimento, mas, sim, para levar os usuários a se envolverem em serviços e aplicações com outras finalidades, como as sociais (DETERDING et al., 2011). Nesse sentido, o aplicativo PrêmioIdeia funciona como um jogo, com regras bem definidas para a atribuição do prêmio.

O PrêmioIdeia pode ser acessado baseado em redes sociais *Facebook* e *LinkedIn*, além de manter páginas no *Twitter*, *Instagram* e *Google+*. A utilização das redes sociais se justifica, pois para Cáceres (2011), essas redes são compostas por indivíduos, previamente conectados por laços de amizade, parentesco, interesses comuns, a troca financeira, sexo ou crenças compartilhadas, conhecimento ou prestígio.

A plataforma *PrêmioIdeia* tem como principal funcionalidade fornecer estrutura para a realização de *crowdsourcing* de ideias. O *crowdsourcing* de ideias funciona como um “jogo” no qual uma Instituição do Estado ou não, expõe um problema social para que a comunidade online envie ideias que visem a sua resolução. Em troca, a Instituição Proponente do desafio oferece uma premiação para a melhor ideia.

Quando uma Instituição contrata o *PrêmioIdeia* para propor um desafio, uma interface interativa é criada no aplicativo para suportar o *crowdsourcing*, que é divulgado a usuários da rede social que possuam perfil para solucionar o problema. Ao acessar o PrêmioIdeia, os usuários encontram diversos *crowdsourcing* de ideias, cada um com uma questão provocativa que mostra o problema social a ser resolvido e pede sugestões para sua resolução.

Conforme mostra a Figura 2, os usuários escolhem de qual desafio vão participar e enviam ideias sobre como solucionar o problema. As ideias ficam expostas para que outros participantes opinem ou sugiram melhorias por meio da funcionalidade “Comentários”. Ou para que os outros participantes demonstrem sua concordância ou discordância com a ideia, por meio das opções “Curti” e “Não Curti”. Em suma, há três maneiras de participação: Enviando ideias, comentando as ideias dos outros participantes e avaliando essas ideias por meio das opções “Curti” e “Não Curti”.



Figura 1 Tela da plataforma de gestão de ideias PrêmioIdeia

Fonte: PremioIdeia (2014)

A Figura 1 mostra uma tela do Prêmio Ideia, que, quando acessada por um usuário, permite a ele visualizar o nome do *crowdsourcing*, o tempo em que ele estará disponível para participação e as ideias enviadas por outros usuários. Nessa tela, são demonstradas as opções de: enviar uma nova ideia ou de comentar, curtir ou não curtir e compartilhar a ideia de outro participante.

No PrêmioIdeia, um *crowdsourcing* de ideias tem em média três meses de duração, nos quais há uma tendência de aumento progressivo dos participantes, graças à estrutura de rede do *Facebook* que permite que cada participação de um usuário seja divulgada em sua rede de contatos.

Terminado o prazo do desafio, o participante que mais colaborou com o desafio é premiado pelo Proponente. A escolha do ganhador é realizada de maneira indireta pelos demais participantes do jogo. Os participantes vão acumulando pontos de acordo com suas ações no aplicativo e com a colaboração de outros participantes em suas ideias.

Nessa plataforma, as premiações são utilizadas para estimular a participação social, na busca por projetos inovadores que necessitem de

financiamento e na promoção do bem público por meio da própria Sociedade (POL; VILLE, 2009).

3 METODOLOGIA

O estudo que deu origem a este artigo pode ser classificado como estudo de natureza descritiva, uma vez que relata as características de um objeto de estudo e demonstrando seus resultados (CONSTANT, 1997). Quanto aos meios utilizados, por se aprofundar na pesquisa de um objeto de estudo, classifica-se como estudo de caso, em que se procurou explicar um acontecimento ao longo do tempo e em determinado contexto (YIN, 2009).

O objeto empírico foi o *crowdsourcing* acerca de “Estratégias e ações para reduzir os crimes contra o patrimônio”, ocorrido na plataforma de software *PrêmioIdeia* e direcionado aos Cidadãos atendidos pelo proponente do *crowdsourcing*, o 8º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais. Esse objeto de estudo foi escolhido pela viabilidade de acesso a informações e por representar uma inovação que permitiu a abertura de uma Instituição militar de estrutura rígida e tradicional para o estabelecimento de um fluxo bidirecional de conhecimentos entre Agentes Públicos e Cidadãos.

Os procedimentos utilizados para a coleta de dados foram os seguintes:

- (A) Observação do objeto empírico, realizada durante todo o período de execução do *crowdsourcing*, de 23/09 a 20/11/2013, etapa em que foram observadas as funcionalidades da plataforma, o perfil e o comportamento dos atores participantes.
- (B) Análise quantitativa das ações realizadas pelos participantes na plataforma, por exemplo, número de ideias enviadas por cada perfil de usuário; e análise do conteúdo das ideias e comentários inseridos pelos participantes, ambas realizadas no período entre 21/11/2013 a

15/1/2014, utilizando planilhas eletrônicas. Para analisar o conteúdo ideias e comentários, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo para analisar respostas de questões abertas, conforme indicado por Bardin, Reto e Pinheiro (1979) e Moraes (1999).

- (C) Entrevista semiestruturada com o Comandante do 8º Batalhão de Polícia Militar de Minas Gerais, realizada no dia 28/1/2014, às 16 horas, na sede do 8º Batalhão, em Lavras – MG, conforme roteiro previamente estabelecido. O objetivo da entrevista foi verificar a motivação do proponente para a utilização da Inovação Aberta e sua percepção em relação aos resultados das análises quantitativas e de conteúdo das ideias, realizadas na etapa (B) da pesquisa. As informações obtidas por meio da entrevista foram transcritas e enviadas ao entrevistado em 1º de fevereiro de 2014, que as validou em 4 de abril.

Para realizar a análise de conteúdo, citada na etapa (B), ficou estabelecido que cada ideia representaria em uma unidade de análise, depois as ideias foram agrupadas, conforme suas similaridades, o que permitiu a formação de categorias. Amostra de 15% das ideias passou por três iterações de validação, conforme a triangulação de investigador de Denzin (1970), na qual mais de um pesquisador revisa autonomamente uma amostra verificando a exatidão da categorização.

Após a terceira iteração, foi obtido um erro de 4% das categorizações, com base no qual a categorização foi considerada válida. Depois desses testes e do refinamento das categorias, chegou-se à tabela de categorização (Apêndice A) composta por 9 grupos temáticos, divididos em outros três grupos, formando três categorias macro (Comunidades, Polícia e Outras Instituições). Os comentários, também, foram agrupados em categorias, seguindo o mesmo procedimento e as categorias apresentadas no Apêndice B.

Classificadas as ideias, no Gráfico 1 foi representada a porcentagem de ideias enviadas por Policiais e Cidadãos em cada categoria. A porcentagem foi calculada separadamente para cada perfil, ou seja, do total de ideias enviadas por policiais foi calculado qual porcentagem se tratava de cada categoria. Posteriormente, o mesmo foi realizado para as ideias enviadas por Cidadãos.

4 RESULTADOS

Nesta seção foi respondida a questão de pesquisa: Como o *crowdsourcing* pode ser utilizado por uma Instituição Pública e quais benefícios e inovações foram gerados? Para isso, inicialmente, foi apresentado como a 8º Batalhão utilizou o *crowdsourcing* em prol da inovação e, na sequência, foram apresentados os benefícios da utilização do *crowdsourcing* de ideias, que foram: a nova maneira de possibilitar a interação entre Agentes da Polícia e Cidadãos e a captação da percepção dos Cidadãos em relação aos serviços, programas e problemas enfrentados pela PMMG. E, em seguida, são apresentadas as ideias implementadas pelo 8º BPMMG, logo após a realização do desafio.

4.1 8º Batalhão da PMMG e o PrêmioIdeia

A Polícia Militar de Minas Gerais é Instituição responsável por executar as políticas em Segurança Pública no Estado de Minas Gerais – Brasil (MINAS GERAIS, 2013). Apesar de possuir estrutura interna hierárquica e com processos formais, rígidos e marcados fortemente pela cultura militar, a Instituição preza pela inovação para atender às demandas da Sociedade (PEREIRA; SANTOS; BRITO, 2010).

O 8º BPM tem firmado parcerias em prol da modernização de seus processos, o que resultou em inovações como: a Universidade Corporativa de

Segurança Pública da 6ª RPM (SANTOS, 2006); o Portal Corporativo (PEREIRA; SANTOS; BRITO, 2010); e a implementação do software *ProManager BSC Online*², para gerenciamento de indicadores estratégicos em Segurança Pública.

Segundo Santos (2014)³, em prol da inovação em termos de democratização, a Instituição lançou em 23/09/2013, no *PrêmioIdeia*, uma comunidade online denominada “Comunidade Cidade Segura” na qual estiveram inscritos, até 20/11/2013, 2515 usuários. A essa comunidade foram propostos *crowdsourcing* para resolução de problemas do setor público, entre eles, o objeto desse estudo: o *crowdsourcing* de ideias “Estratégias e ações para reduzir os crimes contra o patrimônio”.

O *crowdsourcing* funcionou da seguinte maneira: o proponente - 8º BPMMG - lançou uma questão online “Como reduzir os crimes contra o patrimônio?”, por meio da qual, segundo Santos (2014), esperava-se atender a duas demandas principais, que vão de encontro às necessidades sociais reconhecidas pela Sociedade. A primeira demanda é a necessidade de democratização do planejamento estratégico da Instituição, adquirindo conhecimentos da Sociedade: “Não somos donos da verdade e a percepção de quem vive diretamente os problemas pode auxiliar a buscar novas soluções” (SANTOS, 2014). E a segunda demanda refere-se especificamente a combater um problema compartilhado por toda a Sociedade que é a falta de Segurança Pública, apontada em pesquisa nacional realizada em junho de 2013, como o maior problema social do Brasil na atualidade (INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA - IBOPE, 2014; SANTOS, 2014) como o tipo de crime que mais incomoda os Cidadãos, por ser um crime de resolução

² <http://www.pmmg.portalregional.mg.gov.br:83/ProManager/login>

³ Entrevista realizada em 28 de fevereiro de 2014, por Antônio Claret dos Santos (Tenente-Coronel Comandante-geral do 8º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais).

complexa e que vem crescendo em função do aumento do uso de drogas e por serem considerados de menor potencial criminal.

Exposto o problema, os usuários da comunidade Cidade Segura enviam e avaliam ideias e, em troca por esta participação, recebem pontos a cada interação. Ao acessar o *crowdsourcing* “Estratégias e ações para reduzir os crimes contra o patrimônio”, o usuário visualiza as ideias já postadas por outros participantes e pode opinar sobre elas por meio da funcionalidade “Comentários”, ou demonstrar sua concordância ou discordância com a ideia, por meio das opções “Curti” e “Não Curti”, ou, ainda, enviar sua própria ideia para a resolução do problema. Em suma, há três maneiras de participação: Enviando ideias, comentando as ideias dos outros participantes e as avaliando. Cada uma dessas ações contabiliza um número de pontos para o participante, dessa forma, a escolha do ganhador é determinada pelo número de participações e de avaliações positivas e comentários em suas ideias.

O referido *crowdsourcing*, durante os dois meses em que esteve disponível, contou com 11 000 acessos, a participação de 883 Cidadãos, enviando 336 ideias, 1 243 comentários e 19 738 avaliações das ideias (PREMIOIDEIA, 2014). Os prêmios oferecidos pelo Proponente foram dois aparelhos de televisão entregues ao primeiro e ao segundo lugar.

4.2 Ganhos com a utilização do crowdsourcing de ideias

A utilização do *crowdsourcing* de ideias pelo 8º BPMMG trouxe dois ganhos principais, a captação da opinião da Sociedade sobre o tema proposto e sua interação com os membros do Batalhão (SANTOS, 2014).

Esses ganhos foram possíveis graças ao estímulo à participação gerado durante o *crowdsourcing*. Algumas ações de usuários durante o *crowdsourcing* permitem inferir que mais do que contribuir para gerar ou aprimorar ideias para

o bem público, os participantes tinham por objetivo pontuar mais no *crowdsourcing* ou auxiliar outros participantes a pontuarem. Quando se analisa o conteúdo dos comentários postados, por exemplo, percebe-se que 83,19% deles não acrescentam novas informações às ideias, são apenas elogios breves sobre a Ideia ou comentários dos próprios autores da ideia agradecendo o apoio. Além disso, dos 1244 comentários, 748 estavam concentrados em 10% das ideias, ou seja, quase 90% das ideias receberam poucos (1 a 9) ou nenhum comentário. A baixa quantidade de ideias comentadas e a alta quantidade de comentários breves e repetitivos que não acrescentam novas informações às ideias mostram os impactos da gameficação, própria da técnica de *crowdsourcing*.

Notou-se, ainda, que a maioria dos participantes colaborou com ações mais simples, como a avaliação das ideias. Somente 1,13% dos participantes contribuíram tanto para a melhoria das ideias dos demais, quanto propondo ideias próprias. Considerando que a avaliação das ideias consiste na observação e julgamento da ideia em positiva ou negativa e que o participante somente colabora com novas informações, quando propõe uma ideia ou comenta a ideia de outros colegas, dos 887 participantes do *crowdsourcing*, 83,43% somente observaram e avaliaram as ideias de outros participantes; 15,24% participaram, mas não contribuíram efetivamente nas três ações, e somente 1,13% dos usuários realizaram as três ações propostas. Dos 887 participantes, 33 Policiais Militares e 53 Cidadãos propuseram ideias, assim, 9,7% propuseram ideias.

O envolvimento de Policiais permitiu a cooperação entre eles, os Agentes Públicos responsáveis pela Segurança Pública, e os Cidadãos, possíveis afetados por esse tipo de crime. Do total de ideias, 76,95% foram postadas por Cidadãos e 20,05% por Policiais e, em média, cada Policial contribuiu com 2,33 ideias e cada Cidadão contribuiu com 4,85 ideias.

A troca de conhecimentos entre os Agentes de Polícia e os demais Cidadãos foi importante para que as ideias que descreviam projetos já existentes

não fossem consideradas como inovadoras e, em vez disso, os autores dessas ideias se questionassem sobre as limitações das políticas públicas já existentes e as dificuldades enfrentadas pela Instituição proponente.

Um exemplo são as diferentes visões acerca da ideia: “Criar associações de bairro”, postada por Cidadão, e não considerada inovadora pelos Policiais que questionaram que tais associações já existem. Porém, a ideia impulsionou a discussão sobre as limitações das associações, como, por exemplo, a baixa participação da Sociedade, abordada por um Policial: “[...] a grande dificuldade [...] é a falta de participação da maioria dos moradores de uma comunidade.” (Fragmento de comentário postado por Policial Militar) Outro exemplo é a ideia “Criação de postos Policiais por regiões”, também, postada por Cidadão, e não considerada inovadora, porém que levanta a discussão entre os Policiais sobre a deficiência de recursos humanos na Instituição: “[...] Isso já existe e chama-se setorização. Porém, não há recursos humanos para ocupar todos os setores.” (Fragmento de comentário postado por Policial Militar)

Dessas discussões espontâneas, oportunizadas pelo *crowdsourcing*, foram extraídos conhecimentos considerados de grande valia para o planejamento estratégico da Instituição (SANTOS, 2014), como a percepção dos participantes sobre quem são os atores responsáveis pelo combate ao crime contra o patrimônio e quais ações eles devem realizar para resolver o problema, conforme apresentado na análise de conteúdo das ideias disposta no Gráfico 1.

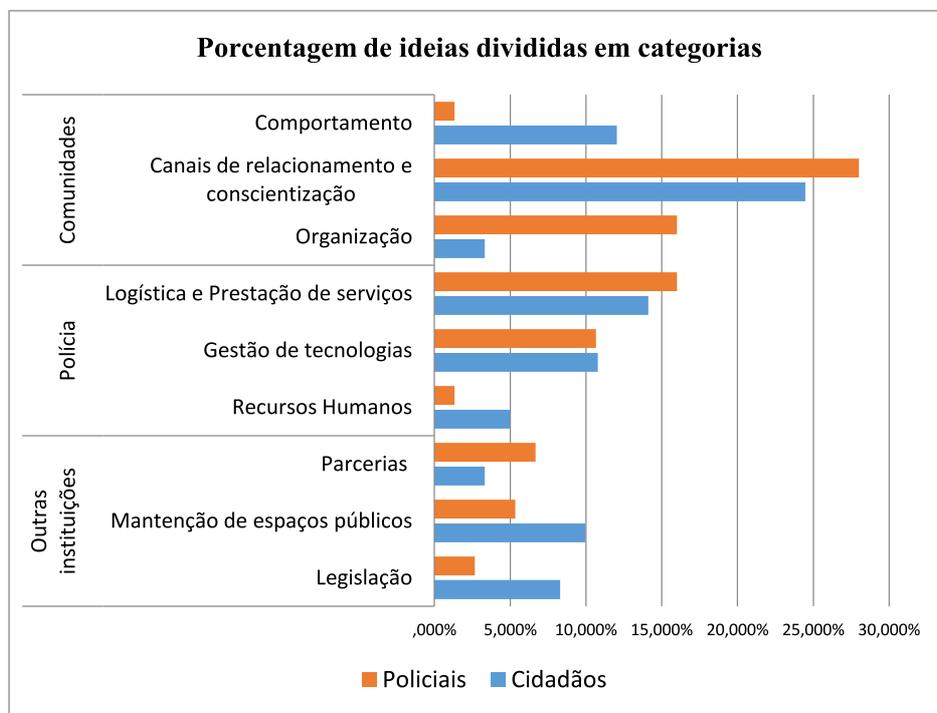


Gráfico 1 Ideias divididas em categorias
 Fonte: Dados da pesquisa (2014)

Conforme apresentado no Gráfico 1, na visão dos Cidadãos e Policiais, os canais de relacionamento e conscientização seriam a principal estratégia para combater crimes contra o patrimônio, ou seja, palestras, debates, campanhas, projetos sociais, panfletos e ações nas redes sociais que levassem à própria comunidade, em parceria com a Polícia Militar criar ações em prol da Segurança Pública. Na opinião dos Cidadãos, também, destacaram-se ideias relacionadas ao comportamento individual de cada Cidadão, evitando situações perigosas. Várias ideias dos cidadãos, também, referiram-se a melhorias na prestação de serviços, como rondas noturnas e mais policiais em guaritas, seguidas das ideias sobre gestão de tecnologias, softwares de geoprocessamento nas viaturas, criação de aplicativos para celular, carros-isca com GPS.

Enquanto a maioria das ideias dos Cidadãos reflete ações a serem desenvolvidas no âmbito da própria comunidade, as ideias propostas pelos Policiais estão bem distribuídas em três categorias: Canais de relacionamento e de Conscientização, Logística e Prestação de serviços e Organização da comunidade. A categoria organização corresponde a ideias que apontam maneiras de mobilizar a auto-organização da comunidade como a criação de Associações de bairro e de códigos entre os vizinhos para avisar sobre situações suspeitas.

Baseada na análise de conteúdo das ideias foi possível constatar que a maioria das ideias enviadas tanto por Policiais quanto por Cidadãos tratam de mecanismos que proporcionem a maior interação entre esses dois grupos, colaborando para a conscientização da sociedade e prevenção dos crimes.

Por fim, ao passo que os participantes colaboraram enviando ideias para a resolução dos problemas, outros participantes colaboram no crivo dessas ideias, avaliando-as como positivas ou negativas e demonstrando quais ideias são mais bem recebidas pela amostra da Sociedade que participa do *crowdsourcing*.

A partir das 19 871 avaliações, entre as ideias que mais se destacaram estão as que tratam sobre “Gestão de tecnologias” e, mais especificamente, àquelas associadas à colocação de câmeras foram as que mais se repetiram. Na categoria “Canais de comunicação e conscientização”, as ideias propondo a criação de novas redes comunitárias foram as mais recorrentes. Esses foram os três temas sobre os quais se observou inovações no 8º Batalhão da PMMG, logo após o *crowdsourcing*.

4.3 Ideias implementadas

Durante o *crowdsourcing* em questão, foram propostas 336 ideias e entre elas algumas se destacaram por integrarem a agenda de planejamento da Instituição; legitimarem projetos em execução na Instituição e por terem sido implantadas logo após o *crowdsourcing*. Um dos temas mais recorrentes nas ideias foi a maior interação entre Polícia e Comunidade, 20 das 336 ideias tratavam da formação de redes de relacionamento entre Poder Público e Sociedade. Segundo o Proponente do *crowdsourcing*, essa recorrência reforça a aprovação da comunidade em relação a esse tipo de projeto.

Dois meses após a finalização do *crowdsourcing*, foi criado o programa “Redes de Repúblicas Protegidas”. Esse projeto segue a mesma filosofia da rede de “Vizinhos protegidos” citada como modelo em seis ideias do *crowdsourcing*, porém voltada para os estudantes, público que representou 46,5% dos participantes do *crowdsourcing*. A recorrência na abordagem desse tema durante o *crowdsourcing* atribuiu legitimidade a um projeto que estava em fase de planejamento pelo 8º BPMMG (SANTOS, 2014).

Outro tema recorrente foi a utilização de câmeras para coibir crimes contra o patrimônio, 20 ideias citavam as câmeras: em locais estratégicos, câmeras falsas, nos bairros, em veículos, entre outras. Não foi estudada a relação entre as ideias e as ações da Prefeitura Municipal, mas em 6 de fevereiro de 2014, dois meses depois de finalizado o *crowdsourcing*, foi iniciada a recolocação de câmeras em 12 pontos da cidade (LAVRAS, 2014). E, em 23 de março de 2014, foi divulgada pela imprensa local a prisão de um rapaz flagrado pelas câmeras de segurança vendendo drogas (ZANFORLIN, 2014). Nesse caso, as ideias se mostraram pertinentes por envolverem projetos que, se implementados, demonstram resultados, inclusive, coibindo uma das causas dos

crimes contra o patrimônio, apontadas pelo Proponente, que é o tráfico de drogas.

Entre as ideias relacionadas à gestão da inovação, dois participantes citaram a utilização de DRONES, o primeiro, no *crowdsourcing* estudado neste artigo, sugeriu o uso DRONES com câmeras; e o segundo, em um novo *crowdsourcing*, também proposto pelo 8º BPMMG, sugeriu a criação de uma central de monitoramento por DRONES. Os DRONES são pequenos aviões não tripulados, telecomandados ou programados, geralmente usados em missões de reconhecimento (HOUAISS, 2007). Em dezembro de 2014, o 8º BPMMG reforçou seu patrulhamento com a adoção de DRONES (MOREIRA, 2014).

A utilização do *crowdsourcing* de ideias, também, gerou para a Instituição proponente uma postura mais inclusiva considerando a implementação de algumas ideias e de novos *crowdsourcing* sociais com base nas demandas que surgiram ao longo do processo colaborativo, como é o caso do *crowdsourcing* “Ideias e estratégias para incrementar a ação da PM em redes de proteção ou criação de novas redes”, criado baseado no destaque que foi atribuído ao tema pelos participantes do *crowdsourcing* estudado neste artigo.

Também foi criado um *crowdsourcing* para apoiar um projeto que já estava sendo desenvolvido pela Instituição: a prevenção de acidentes de trânsito. Segundo Santos (2014), o *crowdsourcing* “Ações e estratégias para a Lei Seca”, reforçou a ideia de auto-organização da Sociedade, recorrente no *crowdsourcing* estudado e resultou em diversas ideias sobre como a própria comunidade poderia agir para evitar que pessoas alcoolizadas dirijam. Assim, a criação de novos *crowdsourcing* de ideias sinaliza para a possibilidade de difusão dessas práticas participativas e o prosseguimento da Instituição na busca de práticas mais democráticas de gestão.

A utilização do *crowdsourcing* por uma Instituição Militar gerou dois resultados principais no que se refere ao atendimento das demandas que o

motivaram. Em primeiro lugar, houve uma inovação na maneira de captar a percepção dos Cidadãos em relação aos serviços, programas e problemas enfrentados pela PMMG e na maneira de possibilitar a interação entre Agentes da Polícia e Cidadãos. E o outro resultado foi o fruto da implementação de ideias, principais produtos gerados nesse processo, que resultam em ações ou em projetos de implementação de produtos que colaborem para o atendimento da necessidade social em questão.

5 DISCUSSÃO

Ao longo deste artigo, foram discutidas as contribuições do *crowdsourcing* para a inovação no Setor Público. A ideia de utilizar estratégias de Inovação Aberta para permitir que a inovação governamental ocorra impulsionada por Cidadãos e organizações governamentais aparece claramente em Chalmers (2013) que sugere a Inovação Aberta pode reduzir a dificuldade de Instituições governamentais inovarem, ao fomentar essas Instituições e Cidadãos com conhecimento, o insumo fundamental para a inovação.

O processo colaborativo ocorrido no caso estudado nesse artigo mostra o fomento da Instituição com o saber local, com a percepção da comunidade acerca de um problema compartilhado por Agentes Públicos e Cidadãos. E, para este caso, a barreira de Instituições enrijecidas e avessas a mudanças, citadas por Chalmers (2013), pode ser superada com a abertura gradativa da Instituição, aceitando ideias, mantendo a interação os participantes e difundindo o *crowdsourcing* a toda a comunidade.

Alguns resultados encontrados neste artigo podem ser comparados a outros apresentados na literatura. Em primeiro lugar, o funcionamento do *crowdsourcing* de ideias, apresentado na seção 4.1, enquadra-se ao proposto por Abrahamson, Ryder e Unterberg (2013), como ideal para utilizar a “sabedoria da

multidão” para a resolução de problemas pontuais. E os resultados apresentados, na sequência, também, são um caso prático do que o autor afirma serem benefícios do *crowdsourcing*: a obtenção de um grande número de ideias, evolução dessas ideias com base em interpretações de vários atores, geração de ideias que levam a discussões e estreitamento das relações entre os participantes.

As limitações identificadas no *PrêmioIdeia*, também, já foram identificadas anteriormente na literatura. Considerando que o público alvo afetado pelos problemas de Segurança Pública é muito amplo, o *crowdsourcing* não contempla opiniões de variados perfis de pessoas afetadas pelo problema, o que destaca a complexidade dos problemas sociais (CHALMERS, 2013), bem como a limitação do *crowdsourcing* desse caso apresentado ser totalmente dependente do acesso a internet pelos participantes.

A outra limitação é a colaboração pouco efetiva dos participantes. Esse tema já foi estudado mais profundamente por Nielsen (2006) e é considerada por ele como uma característica típica de processos de construção colaborativa. Como demonstrado por Nielsen (2006), em ambientes colaborativos online, 90% dos usuários tendem a somente observar o que foi produzido por outros usuários, 9% tendem a contribuir algumas vezes, mas não de forma efetiva e 1% dos usuários participam efetivamente com várias contribuições. Essa situação, também, abordada por Parvanta, Roth e Keller (2013), foi confirmada para este estudo.

O *crowdsourcing* de ideias representou uma inovação no processo colaborativo da Instituição estudada e na participação dos Cidadãos legitimando e sugerindo ideias de inovação na Instituição. Mas, ainda, há muito que se desenvolver em relação à abertura participativa das Instituições Públicas por meio de Ambientes Virtuais de Participação Social. Coglianese (2006) mostrou que somente a utilização da TI e a criação de novas estruturas não é suficiente se não houver uma reestruturação da cultura administrativa das Instituições

Públicas e o fortalecimento de uma cultura cidadã que respeite os direitos e deveres dos indivíduos e coletividades.

6 CONCLUSÃO

Este estudo de caso apresentou uma aplicação da Inovação Aberta, mais precisamente da técnica de *crowdsourcing*, com finalidades sociais. O *crowdsourcing* “Estratégias e ações para reduzir os crimes contra o patrimônio” foi motivado pela necessidade de participação pública e pelo problema pontual que é o crime contra o patrimônio e geraram, como resultado, várias ideias. As ideias deram origem a ações que já estavam sendo desenvolvidas no âmbito da Instituição proponente; outras se mostraram pertinentes, pois foram implementadas logo após o *crowdsourcing*; e outra se transformou em insumo para um novo *crowdsourcing* que aprofunde a discussão sobre formas de operacionalizá-la.

Assim, conclui-se que o *crowdsourcing* de ideias permitiu a inovação nos mecanismos de abertura para a participação social, produzindo, por meio dessa abertura, a geração de ideias que legitimaram e inspiraram novas inovações para a Instituição.

. Este estudo de caso apresenta uma estrutura que permite a discussão e o debate entre pesquisadores da área de Inovação Aberta aplicada ao contexto público, ao fornecer os resultados de uma aplicação prática da Inovação Aberta com fins sociais. Dessa forma, o artigo colabora com o preenchimento da lacuna de estudos práticos sobre práticas nas quais as mídias sociais foram utilizadas para a difusão da Inovação Aberta e da gestão participativa.

Entretanto, a conclusão desse artigo não pode ser generalizada, o que constitui limitação própria do estudo de caso. Outra limitação do trabalho é não apresentar mudanças efetivas de um grande grupo, mas somente a análise de um

crowdsourcing e logo após sua finalização, o que impede que sejam analisados os resultados em médio prazo e compará-los com outros casos. Mais casos de *crowdsourcing* de ideias poderiam ser estudados com maior profundidade para delimitar melhor as limitações e potencialidades desta estratégia.

Futuras pesquisas podem analisar outras aplicações da Inovação Aberta ao serviço público, a fim de se comparar os ganhos e limitações de cada estratégia, para aprimorá-las de forma a buscar a participação social aproveitando-se ao máximo das inovações técnicas que têm surgido nos últimos anos.

Estudos de casos mais aprofundados e em mais longo prazo podem ser realizados para verificar a relação entre o *crowdsourcing* de ideias e a gestão de Inovações em uma Instituição Pública. Nesse sentido, pode-se avaliar como ocorre a escolha das ideias a serem implementadas e encontrados os possíveis empecilhos na execução das ideias, como a falta de orçamento ou mesmo de interesse político.

Considerando o que se inferiu sobre a baixa participação efetiva no *crowdsourcing*, é importante que se realize um estudo aprofundado sobre o que motiva os Cidadãos a participarem de *crowdsourcing* sociais, de forma a verificar os efeitos da gamificação e fornecer soluções que permitam que os novos *crowdsourcing* alcancem um público mais amplo e mais motivado pelos possíveis benefícios sociais gerados.

REFERÊNCIAS

ABRAHAMSON, S.; RYDER, P.; UNTERBERG, B. **Crowdstorm**: the future of innovation, ideas, and problem solving. New York: J. Wiley, 2013. 230 p.

ARNSTEIN, S. R. A ladder of citizen participation. **Journal of the American Institute of Planners**, New York, v. 35, n. 4, p. 216-224, 1969.

BARDIN, L.; RETO, L. A.; PINHEIRO, A. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979. 223 p.

CÁCERES, J. G. Como novas tecnologias de informação e comunicação e políticas culturais como nenhum México-Engenharia em comunicação social, um serviço da rede social Facebook. **Intercom - Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 175-196, 2011.

CHALMERS, D. Social innovation: an exploration of the barriers faced by innovating organizations in the social economy. **Local Economy**, New York, v. 28, n. 1, p. 17-34, 2013.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business, 2003. 228 p.

COGLIANESE, C. Citizen participation in rulemaking: past, present, and future. **Duke Law Journal**, Durham, v. 55, n. 5, p. 943-968, Mar. 2006.

CONSTANT, V. S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997. 94 p.

DENZIN, N. K. **The research act**: a theoretical introduction to sociological methods. Piscataway: Transaction, 1970. 368 p.

DETERDING, S. et al. Gamification using game-design elements in non-gaming contexts. In: ANNUAL CONFERENCE EXTENDED ABSTRACTS ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 11., 2011, New York. **Proceedings...** New York: ACM, 2011. p. 2425-2428.

EUROPEAN COMMISSION. **The green book on innovation**. Luxembourg, 1996. 136 p.

FELLER, J.; FINNEGAN, P.; NILSSON, O. Open innovation and public administration: transformational typologies and business model impacts.

European Journal of Information Systems, Basingstoke, v. 20, n. 3, p. 358-374, 2011.

GONZALEZ, R.; LLOPIS, J.; GASCO, J. Innovation in public services: the case of Spanish local government. **Journal of Business Research**, Athens, v. 66, n. 10, p. 2024-2033, 2013.

HOPKINS, R. What is *crowdsourcing*? In: PAUL, S. (Ed.). **A guide to open innovation and crowdsourcing**. London: Koganpage, 2011. v. 1, p. 15-22.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2007. 2922 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de opinião pública sobre as manifestações**. Rio de Janeiro, 2014. 81 p.

LAVRAS. Prefeitura Municipal. **Começa a instalação de câmeras de segurança: Lavras ainda mais segura**. Disponível em: <<http://www.lavras.mg.gov.br/?p=20857>>. Acesso em: 6 fev. 2014.

LINDERS, D. From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. **Government Information Quarterly**, New York, v. 29, n. 4, p. 446-454, 2012.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. D. S. **Inovação aberta para a coprodução de inovações no setor público**. 2015. 127 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2015.

MINAS-GERAIS. **Caderno de indicadores: indicadores da gestão para a cidadania governo de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2013. 251 p.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, São Paulo, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOREIRA, G. **Polícia Militar de Lavras adquire drone**. Lavras: TV Universitária UFLA, 2014. Disponível em: <<http://www.tvu.ufla.br/index.php/noticias/356-policia-militar-de-lavras-adquire-drone>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

NAM, T. Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0. **Government Information Quarterly**, New York, v. 29, n. 1, p. 12-20, 2012.

NIELSEN, J. **The 90-9-1 rule for participation inequality in social media and online communities**. Fremont: N. Norman Group, 2006. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/>>. Acesso em: 1 dez. 2014.

PARVANTA, C.; ROTH, Y.; KELLER, H. *Crowdsourcing* 101: a few basics to make you the leader of the pack. **Health Promotion Practice**, Thousand Oaks, v. 14, n. 2, p. 163-167, Mar. 2013.

PEREIRA, M. C.; SANTOS, A. C. dos; BRITO, M. J. de. Tecnologia da informação e gestão do conhecimento em uma organização militar: uma abordagem interpretativa. **GESTÃO. Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 168-181, 2010.

POL, E.; VILLE, S. Social innovation: buzz word or enduring term? **Journal of Socio-Economics**, New York, v. 38, n. 6, p. 878-885, 2009.

PREMIOIDEIA. Disponível em: <<http://www.premioideia.com.br>>. Acesso em: 1 dez. 2014.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle**. Piscataway: Transaction Books, 1961. 257 p.

SELTZER, E.; MAHMOUDI, D. Citizen participation, open innovation, and *crowdsourcing*: challenges and opportunities for planning. **Journal of Planning Literature**, Thousand Oaks, v. 28, n. 1, p. 3-18, Feb. 2013.

SIMMS, J. R. Technical and social innovation determinants of behaviour. **Systems Research and Behavioral Science**, New York, v. 23, n. 3, p. 383-393, 2006.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Thousand Oaks: Sage, 2009. 219 p.

ZANFORLIN, B. **Homem é flagrado vendendo drogas em Lavras**. Disponível em: <<http://www.alterosa.com.br/app/varginha/noticia/jornalismo/alterosa-em-alerta->

vg/2014/03/24/noticia-alterosa-em-alerta-vg,109849/homem-e-flagrado-vendendo-drogas-em-lavras.shtml>. Acesso em: 24 mar. 2014.

ARTIGO 3

Motivação de Cidadãos com o crowdsourcing: investigação e proposta de um modelo conceptual

RESUMO

Com o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação, também, cresceu o uso das mídias sociais para a abertura de Instituições Públicas. Mas o investimento somente em tecnologia não é suficiente, se não houver compreensão do que impulsiona os cidadãos à participação. Neste artigo, foi proposto um modelo conceitual de como a conveniência e as motivações, intrínseca e extrínseca de um indivíduo, podem levá-lo a participar de um *crowdsourcing* de ideias com finalidade de resolver problemas públicos. O modelo foi proposto, com base em teorias sobre motivação, para participação pública em *crowdsourcing* de ideias e testado empiricamente, por meio de técnicas de Modelagem de Equações Estruturais, aplicadas em 510 questionários, respondidos por participantes do *crowdsourcing* Desafio da Sustentabilidade, promovido pelo MEC, no Brasil. Chegou -se à conclusão de que Conveniência e, principalmente, a Motivação Extrínseca (Reconhecimento pela Instituição Pública) influenciam na intenção dos indivíduos para contribuir em *crowdsourcing* de ideias no setor público, o que ressalta o interesse dos Cidadãos em serem ouvidos e reconhecidos pelas Instituições públicas.

Palavras-chave: Inovação Aberta, *Crowdsourcing*, Motivação, Participação Pública, Interesse em participar.

1 INTRODUÇÃO

O *Crowdsourcing* de ideias vem sendo utilizado por Instituições públicas, que lançam desafios online para grandes e diversificados grupos, na perspectiva de encontrar melhores soluções para problemas públicos (LINDERS, 2012; PARVANTA; ROTH; KELLER, 2013; SELTZER; MAHMOUDI, 2013). Porém, pesquisas sobre o uso de plataformas de *crowdsourcing* por Instituições Públicas têm apontado para a necessidade de se descobrir o que leva os cidadãos a compartilharem seus conhecimentos (COGLIANESE, 2006; GONÇALVES et al., 2013; MARTINS; BERMEJO, 2014b; SELTZER; MAHMOUDI, 2013; ZHAO; ZHU, 2012).

Alguns autores estudaram a motivação para participar do *crowdsourcing*, propondo modelos conceituais e utilizando Modelagem de Equações Estruturais, mas o fizeram para *crowdsourcing* propostos por empresas privadas (CASALÓ; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2010; KOSONEN et al., 2014; ZHAO; ZHU, 2012). O mesmo estudo não foi encontrado no contexto público, apesar da necessidade de pesquisas sobre o que motiva os participantes a compartilharem conhecimentos em *crowdsourcing* de ideias voltados para o setor público.

Neste artigo, um modelo conceitual é proposto e testado, para responder à seguinte questão de pesquisa: Como Motivação Intrínseca e Extrínseca e a Conveniência impactam no interesse dos Cidadãos em participarem de *crowdsourcing* sociais de ideias?

O modelo conceitual relaciona os construtos Motivação Extrínseca, Intrínseca e Conveniência, identificados na literatura como possíveis fatores que impactam no interesse em participar e para cada construto foram propostos indicadores. O teste do modelo ocorreu com a coleta de 510 questionários, que tratados com técnicas de Modelagem de Equações Estruturais permitiram a

validação do modelo e a conclusão de que a conveniência e a motivação extrínseca impactam, positivamente, no interesse da amostra questionada em participar do *crowdsourcing* de ideias, determinando que, para esse *crowdsourcing*, é importante investir em ações de interação entre a Instituição pública proponente aos participantes.

O artigo implica teoricamente a confirmação de algumas hipóteses, antes aplicadas ao uso de *crowdsourcing* de ideias no campo privado e agora confirmados no contexto do setor público. E, no campo prático, implica o levantamento dos principais fatores motivacionais que levaram determinado grupo a participar de um *crowdsourcing* de ideias e que devem ser levados em consideração na criação de novos Ambientes Virtuais de Participação Social.

Neste artigo são apresentados: o modelo conceitual proposto e as hipóteses a serem testadas, na seção 2; os procedimentos metodológicos, na seção 3; os resultados, na 4, suas discussões, na seção 5; e as conclusões, na seção 6.

2 MODELO CONCEITUAL PROPOSTO

Para estimular determinado comportamento em um indivíduo, há que se considerar o valor funcional percebido por ele como resultado esperado desse comportamento, ou seja, sua motivação (COGLIANESE, 2006; GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008), bem como os recursos de que ele se dispõe para que ele tenha esse comportamento (WU; CHEN, 2005).

A participação em ambientes colaborativos online foi estudada no campo privado por Kosonen et al. (2014), Lampe et al. (2010) e Rafaeli, Hayat e Ariel (2009), com base na teoria de Usos e gratificações (U&G), que relacionam a participação a motivações intrínsecas e extrínsecas. Além das motivações, alguns autores relacionam o interesse em participar a fatores que facilitem a

participação e que foram reunidos, neste artigo, no construto denominado Conveniência.

2.1 Motivação intrínseca e extrínseca

A motivação intrínseca é aquela que impulsiona comportamentos que satisfaçam as necessidades humanas básicas (KOSONEN et al., 2014). Portanto, ela tem origem em fatores internos ao indivíduo como necessidades de conhecimento, de sentir prazer ou de colaborar para outras pessoas.

Kosonen et al. (2014) analisaram a motivação de usuários de uma marca em sugerir ideias para a inovação dos produtos fabricados por ela. Para isso, o autor considerou a premissa de que a motivação intrínseca pode ser dividida em outros três construtos: os benefícios de aprendizagem, os sociais e os hedônicos. No contexto da motivação para a participação social, os indivíduos podem ser motivados a participar com vistas a aumentar seus conhecimentos sobre um problema público e, conseqüentemente, sua capacidade participativa (CAMPBELL; MURRAY, 2004). Ou, ainda, podem ser motivados pelo desejo de expor suas ideias para aprimorá-las (SELTZER; MAHMOUDI, 2013).

Motivações relacionadas a benefícios sociais, também, foram citadas na literatura como fatores que impactam, positivamente, a participação social: a vontade de justiça (REESON; TISDELL, 2008), o compromisso para com a comunidade (BRABHAM, 2010) e o sentimento de pertencimento à comunidade (GONÇALVES et al., 2013; MANNARINI; FEDI; TRIPPETTI, 2010).

Considerando os *crowdsourcing* de ideias como competições de ideias, na literatura, também, os benefícios hedônicos são considerados motivações para a participação: a sensação de estar fazendo algo prazeroso como a prática de um hobby (SELTZER; MAHMOUDI, 2013); a busca por diversão e por

desafios (BRABHAM, 2010) e a curiosidade e a busca por atividades desafiadoras (ZHENG; LI; HOU, 2011).

A motivação extrínseca é aquela que leva o indivíduo a agir visando a alcançar um resultado decorrente de fontes externas, ou seja, quando recompensas são oferecidas (CAMPBELL; MURRAY, 2004; KOSONEN et al., 2014). Para Kosonen et al. (2014), a motivação extrínseca está relacionada à busca por benefícios pessoais, como o fortalecimento do status e da reputação.

Kosonen et al. (2014) relacionam a motivação extrínseca à expectativa dos indivíduos em obter reconhecimento baseado em sua colaboração em *crowdsourcing* de ideias, seja o reconhecimento da organização proponente ou dos participantes demais participantes.

O reconhecimento pelos pares envolve o reconhecimento de que se está agindo de maneira correta (GÄCHTER; FEHR, 1999; KOPELMAN; WEBER; MESSICK, 2002); a busca por status (BRABHAM, 2010; PINKWART et al., 2013) e pela competição entre os pares (REESON; TISDELL, 2008).

O reconhecimento por Instituições Públicas participantes, também, pode ser um fator motivador da participação. Os indivíduos podem ser levados a participarem pela expectativa de se mostrar um bom profissional, com ideias inovadoras (WASKO; FARAJ, 2005), visando ao reconhecimento de suas ideias pela Instituição pública e pela expectativa de obter a atenção de Agentes do poder público em torno da discussão de suas ideias (LINDERS, 2012). Ou, ainda, visando a alguma recompensa material (BRABHAM, 2010; POL; VILLE, 2009; REESON; TISDELL, 2008).

Assim, o construto motivação intrínseca mede as motivações oriundas do próprio participante em atendimento a suas necessidades humanas básicas como: aprendizagem, sociabilidade e prazer. Já, o construto motivação extrínseca mede as motivações provocadas por fatores externos ao indivíduo

como: o reconhecimento pelos pares e por uma Instituição. Em torno desses construtos foram formuladas as seguintes hipóteses:

H1: A Motivação Extrínseca relacionada ao reconhecimento pela Instituição pública impacta positivamente no interesse do indivíduo em participar.

H2: A Motivação Extrínseca relacionada ao reconhecimento pelos demais membros da comunidade impacta positivamente no interesse do indivíduo em participar.

H3: A Motivação Intrínseca relacionada aos benefícios de aprendizagem impacta positivamente no interesse do indivíduo em participar.

H4: A Motivação Intrínseca relacionada aos benefícios hedônicos impacta positivamente no interesse do indivíduo em participar.

H5: A Motivação Intrínseca relacionada aos benefícios sociais impacta positivamente no interesse do indivíduo em participar.

2.2 Conveniência

Além da motivação, pesquisas sobre fatores que estimulam a participação em comunidades online atentam, também, para a importância de se considerar o meio no qual as plataformas de participação estão inseridas, a experiência dos participantes com a tecnologia utilizada na plataforma e a facilidade e comodidade para utilizá-las (ALGESHEIMER; DHOLAKIA; HERRMANN, 2005; CASALÓ; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2010; KOSONEN et al., 2013).

O organizador do *crowdsourcing* é responsável pelo bem-estar dos usuários e por oferecer meios que os deixem à vontade para participar. Isso inclui a disponibilidade de ferramentas apropriadas não se constituam em barreiras no uso das plataformas (KOSONEN et al., 2013), plataformas que apresentem

claramente seus objetivos e regras, bem como sejam de fácil uso e acesso (CASALÓ; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2010; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2005).

Demonstrar aos potenciais participantes a facilidade de uso e de acesso pode melhorar a compreensão do conteúdo e da estrutura da plataforma e estimular o interesse dos indivíduos em participar (CASALÓ; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2010). Sendo assim, a seguinte hipótese foi proposta:

H6: A Conveniência impacta positivamente no interesse do indivíduo em participar.

2.3 Interesse em participar

Segundo Casaló, Flavián e Guinalíu (2010), o interesse do indivíduo está diretamente correlacionado ao seu comportamento: se o indivíduo participa de uma comunidade online, ele tende a aumentar seu nível de envolvimento com os demais membros e interesses da comunidade aumentando, também, seu desejo de participar. Para quantificar esse construto, os participantes foram questionados sobre o seu interesse em participar de um *crowdsourcing* de ideias, semelhante ao que foi feito por Casaló, Flavián e Guinalíu (2010). Ainda foram utilizados indicadores para medir o interesse dos questionados em compartilhar seu conhecimento e suas experiências de vida, visto que o interesse em contribuir para uma inovação pode surgir das experiências do colaborador, seja por sua vivência de determinada situação ou experiência profissional (COGLIANESE, 2006; FREY; HAAG; SCHNEIDER, 2011; FREY; JEGEN, 2001; MURRAY; CAULIER-GRICE; MULGAN, 2010) ou de seus conhecimentos teóricos em torno de um tema (COGLIANESE, 2006; WASKO; FARAJ, 2005).

Segundo Frey, Haag e Schneider (2011), quanto maior a experiência, maior é a capacidade que um indivíduo tem de relacionar seu conhecimento a outros

contextos e gerar ideias de inovação para solucionar problemas. Porém, alertam que há diferenças entre a capacidade de executar uma tarefa e desejo de resolvê-la, por isso a importância de se questionar sobre o desejo do participante em compartilhar seus conhecimentos e experiências.

2.4 Modelo estrutural e tabela de indicadores de mensuração

Enfim, os conceitos apresentados nas seções anteriores são representados no diagrama de caminhos da Figura 1, composto pelo modelo estrutural e o modelo de mensuração. O primeiro descreve o relacionamento entre as variáveis latentes e o segundo apresenta o relacionamento entre os construtos e seus indicadores correspondentes. Os indicadores representados na Figura 1 são descritos no Quadro 1.

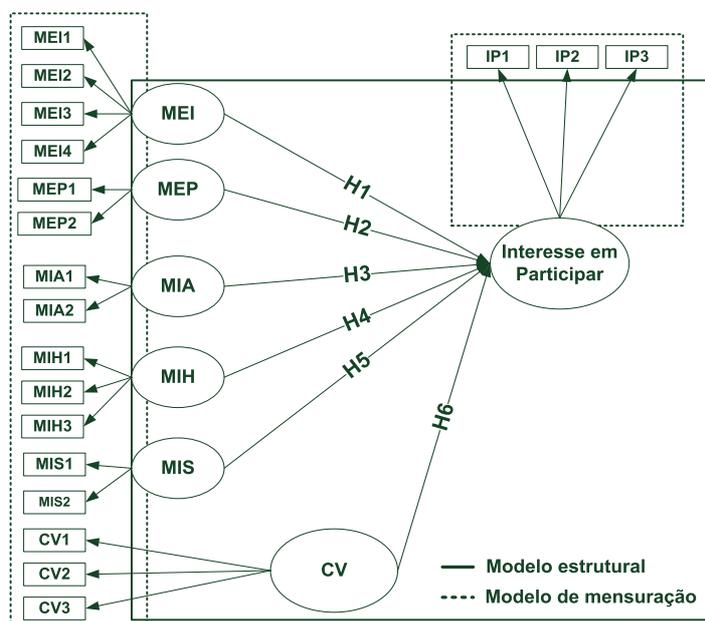


Figura 1 Modelo proposto
Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 1 Descrição dos construtos e indicadores do modelo.

Interesse em participar (adaptado de Casaló, Flavián e Guinalíu (2010))			
Construto	Indicador	Item do questionário	
INTERESSE EM PARTICIPAR (IP)	IP1	Tenho interesse em expor ideias sobre temas dos quais possuo conhecimento.	
	IP2	Tenho interesse em expor ideias sobre a solução de problemas que vivencio no dia a dia.	
	IP3	Tenho interesse em participar ativamente de um <i>crowdsourcing</i> de ideias com finalidades sociais.	
Motivação Intrínseca (adaptado de Kosonen et al. (2014))			
Construto	Indicador	Item do questionário	
MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA	Benefícios de aprendizagem	MIA 1	Aumentar meu conhecimento sobre um problema público para ter condições de opinar sobre ele.
		MIA 2	Aprimorar minhas ideias, discutindo-as com outros participantes.
	Benefícios sociais	MIS 1	Acompanhar a implementação de uma ideia para resolver um problema público.
		MIS2	Ajudar a gerar benefícios concretos para comunidade.
	Benefícios hedônicos	MIH 1	Divertir participando de uma competição.
		MIH 2	Encontrar algo para fazer quando estou entediado.
		MIH3	Sentir mais pertencente a minha comunidade ao colaborar com ela.
	Motivação Extrínseca (adaptado de Kosonen et al. (2014))		
	Construto	Indicador	Item do questionário
MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA	Reconhecimento por pares	MEP 1	Destacar-me entre os outros participantes como Cidadão ativo.
		MEP 2	Ser motivado pelos colegas e professores a participar.
	Reconhecimento pela Instituição pública	MEI 1:	Demonstrar minha capacidade e ter oportunidades profissionais.
		MEI 2	Concorrer a um prêmio.
		MEI3	Interagir com Agentes Públicos sobre minhas ideias de solução de problemas públicos.
		MEI4	Saber que minha ideia pode impactar em uma decisão do poder público.

Quadro 1 Descrição dos construtos e indicadores do modelo. (Continuação)

Conveniência (sugerido pelos autores)		
Construto	Indicador	Item do questionário
CONVENIÊNCIA	CV1	Não precisar sair de casa para expor minhas opiniões problemas públicos.
	CV2	Preferir utilizar meios tecnológicos para interagir com o Governo e outros membros da comunidade.
	CV3	Ser estimulado pela divulgação, disponibilidade e facilidade de uso da plataforma.

Fonte: Elaborado pela autora

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa testa hipóteses e correlações entre construtos de forma estruturada, visando tecer conclusões sobre um problema, sendo, portanto, uma pesquisa conclusiva (MALHOTRA; DAVID, 2008). A população alvo são todos os 12100 cadastrados no Projeto Desafio da Sustentabilidade, um *crowdsourcing* de ideias promovido pelo Ministério da Educação (MEC), para gerar ideias sobre a economia de água e energia elétrica em Instituições Federais de Ensino (IFES), no Brasil entre os meses de novembro de 2014 a fevereiro de 2015. Dessa população, foi extraída uma população para estudo (HAIR et al., 2007) de 3452 usuários cadastrados, para os quais foi enviado um questionário (Apêndice D).

A escolha da população para estudo considerou um sorteio realizado, por meio da função random do software Excel, o qual dividiu os 12100 usuários em lotes. A plataforma *Survey Monkey* foi utilizada para criação e envio do questionário por e-mail personalizado. O e-mail foi enviado no período de 11 a 22 de dezembro de 2014, em lotes até que se atingiu 400 questionários, número desejável inicialmente, e que foi atingido após o envio a 8 lotes, somando 3452 usuários. Também foi realizado o reenvio do questionário aos que não haviam respondido à pesquisa em 29 de dezembro de 2014 e outro reenvio em 5 de janeiro de 2015. Com esse procedimento, o questionário aceitou respostas entre

11 de dezembro de 2014 e 6 de janeiro de 2015, resultando na coleta de 510 questionários completos, o que é suficiente, pois a estimativa em PLS requer somente dez vezes o maior número de caminhos estruturais do modelo.

O questionário foi elaborado, com base na adaptação de indicadores, utilizados em pesquisas anteriores (CASALÓ; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2010; KOSONEN et al., 2014), que identificaram o que leva a participação em *crowdsourcing* propostos por empresas privadas. A definição dos construtos e do questionário seguiu os direcionamentos de Devellis (2011) e Hair et al. (2007). Foram identificados e delimitados os construtos e indicadores, conforme o que se deseja medir e formuladas as perguntas em frases curtas, sem termos de negação e baseados em pesquisas da área.

Esses indicadores foram testados com a elaboração de um questionário aplicado de 26/5/2014 até o dia 4/6/2014. Os itens do questionário foram sendo testados, quanto ao seu desvio padrão, para verificar se eram questões relevantes ou não para a pesquisa. Essa validação obteve 93 respostas do questionário e confirmou a relevância dos construtos de Motivação e levou à criação de novo construto associado ao tema Conveniência. Nessa fase, foram retirados indicadores redundantes e criados novos indicadores. Os questionários coletados nessa fase foram descartados.

Definidos os construtos e indicadores, um novo questionário foi criado com 8 questões sobre o perfil dos participantes e uma questão com todos os indicadores formulados para a medição dos construtos (Quadro 1). Foi escolhida a escala de Rensis Likert de 5 pontos, com base no estudo realizado por Vieira e Dalmore (2008) no qual os autores testam escalas de diversas amplitudes, em pesquisa semelhante à realizada neste trabalho, e concluem que a escala de 5 pontos é mais eficaz, confiável e precisa para demonstrar a opinião do entrevistado do que em escalas menores e mais eficiente do ponto de vista de tempo de resposta do que escalas maiores.

Apesar de Devellis (2011) alertar para a possível neutralidade decorrente de pesquisas com escalas ímpares, foi constatado na validação do questionário que somente 4% dos questionários receberam mais de 50% de respostas neutras e nenhum questionário foi recebido somente com respostas neutras. Então, optou-se por dar a liberdade ao questionado de não opinar em determinado indicador.

A validação do questionário ocorreu entre setembro e outubro de 2014, em três fases: (1) aplicação do questionário presencialmente a quatro pessoas com o perfil da população a ser estudada, visando refinar as questões de forma a deixá-las mais claras aos respondentes. (2) Envio do questionário a uma amostra de 20 pessoas para um pré-teste dos dados e refinamento das questões. (3) Envio do questionário a uma amostra de 30 pessoas para novo pré-teste com as novas questões.

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra dos respondentes do questionário.

Tabela 1 Caracterização da amostra

Item		Freq.	%	Item		Freq.	%
Sexo	Feminino	233	45,7%	Idade	<18	37	7,3%
	Masculino	277	54,3%		18 - 25	177	34,7%
			26 - 30		83	16,3%	
			31 - 40		109	21,4%	
			41 - 50		69	13,5%	
			> 50		35	6,9%	
Item		Freq.	%	Item		Freq.	%
Escolaridade	Pós-grad. Concluída	178	34,9%	Ocupação	Estudante	246	48,2%
	Pós-grad. Andamento	54	10,6%		Professor	106	20,8%
	Ensino Sup. Completo	52	10,2%		Funcion. público	110	21,6%
	Ensino Sup. Incompleto	185	36,3%		Não possui vínculo	48	9,4%
	Ensino Médio	39	7,6%				
Ensino Fundam.	2	0,4%					

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

3.1 Análise exploratória dos dados

Inicialmente, foi constatado que a amostra não possui dados ausentes, levando diretamente à análise da normalidade (distribuição da amostra), por meio da análise da assimetria, da curtose e do teste de *Kolmogorov-Smirnov* (K-S).

A curtose e a assimetria apresentam valores diferentes de zero e sinalizam a não simetria e não normalidade dos dados coletados, confirmada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), que retornou, para todas as variáveis, uma significância inferior a 0,05. A não normalidade dos dados e o intuito de explorar um modelo ainda não testado levaram à escolha da abordagem PLS para o teste do modelo estrutural (HAIR et al., 2007).

A linearidade dos dados, também, foi testada por meio da matriz de correlação que será apresentada na seção seguinte. O teste de correlação dos indicadores de cada construto foi considerado relevante e apresentou valores estatisticamente significantes, com exceção dos indicadores MIH2, MEI1, MEI2 e IP3, que apresentaram correlação inferior a 0,7 e, portanto, foram excluídos nessa fase da pesquisa, por não serem considerados representativos dos construtos Motivação Intrínseca (MI) e Motivação Extrínseca (ME), respectivamente (HAIR et al., 2007).

A técnica utilizada para a modelagem de equações estruturais foi o PLS (Quadrados Mínimos Parciais), escolhida por ser um método mais flexível em comparação com o GLS (Método dos Mínimos Quadrados) e por ser possível de ser utilizado em virtude da não normalidade dos dados (HAIR et al., 2007). Para dar suporte às análises foram utilizados os softwares *Excel*, *SPSS* e *SmartPLS*.

Os dados foram exportados da plataforma *Survey Monkey*, organizados em uma planilha *Excel*, cujas funcionalidades de cálculo de funções foram utilizadas para as análises do perfil dos participantes. Os testes de normalidade

foram realizados no software SPSS, que apresenta mais opções para esse tipo de teste. Os demais testes de validade discriminante e convergente dos construtos e variáveis foram realizados no *SmartPLS*, por meio das análises do algoritmo de *Partial Least Squares*, *Bootstrap* e *Blindfolding*, conforme apresentado nas seções seguintes.

4 RESULTADOS

Nesta seção foram apresentados os resultados dos testes do modelo de mensuração e do modelo estrutural.

4.1 Modelo de Mensuração

Para avaliar a qualidade do modelo de mensuração, foram medidas as validades convergentes e discriminantes do construto e das variáveis, e a confiabilidade do construto e das variáveis. Os resultados apresentados na Tabela 2 foram encontrados após 6 iterações do modelo.

Na tabela 2, os MIH2, MEI1, MEI2 e IP3 foram excluídos, o que se justifica pelos valores abaixo de 0,7, considerados não aceitáveis para comprovar que a variável compõe o construto (HAIR et al., 2007; HAIR JUNIOR et al., 2013). Com essas exclusões, a validade convergente das variáveis foi confirmada, pois todas as variáveis apresentam T significativo ao nível de 1% (HAIR JUNIOR et al., 2013). Também foi confirmada a confiabilidade das variáveis que apresentaram Carga padronizada superior a 0,7.

Tabela 2 Correlação entre as variáveis e construtos

Construtos CR e AVE	Variável	CV	IP	MEI	MEP	MIA	MIH	MIS	PP
Conveniência (CV) CR= 0,886 AVE=0,721	CV1	0,832	0,414	0,381	0,421	0,332	0,344	0,262	0,067
	CV2	0,881	0,437	0,416	0,409	0,378	0,368	0,318	0,109
	CV3	0,835	0,484	0,500	0,519	0,452	0,479	0,387	0,140
Intenção em participar (IP) CR= 0,882 AVE=0,718	IP1	0,435	0,920	0,769	0,376	0,538	0,422	0,522	0,213
	IP2	0,451	0,922	0,746	0,370	0,567	0,451	0,565	0,223
Reconhecime nto pela Instituição (MEI) CR= 0,867 AVE=0,688	MEI3	0,432	0,696	0,893	0,427	0,592	0,520	0,575	0,205
	MEI4	0,434	0,768	0,903	0,397	0,569	0,474	0,580	0,207
Reconhecime nto pelos pares (MEP) CR= 0,880 AVE=0,783	MEP1	0,446	0,383	0,520	0,883	0,351	0,537	0,314	0,205
	MEP2	0,500	0,396	0,470	0,891	0,355	0,533	0,291	0,161
Benefícios aprendizagem (MIA) CR= 0,920 AVE=0,852	MIA1	0,432	0,506	0,569	0,376	0,910	0,485	0,672	0,151
	MIA2	0,420	0,596	0,626	0,360	0,936	0,487	0,655	0,236
Benefícios Hedônicos (MIH) CR= 0,833 AVE=0,715	MIH1	0,424	0,336	0,420	0,567	0,347	0,792	0,320	0,224
	MIH3	0,387	0,461	0,540	0,475	0,522	0,896	0,562	0,177
Benefícios sociais (MIS) CR= 0,901 AVE=0,821	MIS1	0,387	0,519	0,570	0,336	0,708	0,467	0,908	0,248
	MIS2	0,307	0,510	0,570	0,281	0,589	0,512	0,904	0,237
Participação (PP) CR= 0,932 AVE=0,775	PP1	0,095	0,184	0,189	0,119	0,218	0,196	0,278	0,831
	PP2	0,144	0,181	0,178	0,190	0,214	0,221	0,254	0,885
	PP3	0,117	0,200	0,170	0,193	0,162	0,199	0,212	0,907
	PP4	0,096	0,252	0,235	0,213	0,167	0,201	0,212	0,896

Nota: As variáveis MIH2, MEI1, MEI2 e IP3 foram excluídas por apresentarem cargas padronizadas.

Fonte: Dados da pesquisa.

A validade discriminante das variáveis foi confirmada, pois a correlação de cada variável (linha) relativa a seu respectivo construto (coluna) é maior do que todas as correlações com os demais construtos, conforme apresentado no Tabela 2 (HAIR et al., 2007; HAIR JUNIOR et al., 2013; MALHOTRA; DAVID, 2008).

Quanto aos construtos, a validade convergente, também, foi satisfatória para todos os construtos, pois para todos eles, o valor de variância média extraída (AVE) é maior do que 0,5 (HAIR et al., 2007; HAIR JUNIOR et al., 2013), conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 Validade discriminante dos construtos

	CV	IP	MEI	MEP	MIA	MIH	MIS	PP
CV	0,721							
IP	0,277	0,718						
MEI	0,264	0,629	0,688					
MEP	0,285	0,193	0,311	0,786				
MIA	0,212	0,361	0,422	0,158	0,852			
MIH	0,223	0,230	0,330	0,364	0,277	0,715		
MIS	0,147	0,323	0,396	0,116	0,514	0,292	0,821	
PP	0,016	0,056	0,049	0,043	0,045	0,053	0,072	0,775

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 3 mostra que as cargas de cada construto ao quadrado são menores que o valor do AVE (negrito), o que confirma a validade discriminante do construto (HAIR et al., 2007; HAIR JUNIOR et al., 2013). A validade convergente, também, foi confirmada, pois todos os construtos apresentaram $AVE > 0,5$ (HAIR et al., 2007; HAIR JUNIOR et al., 2013; MALHOTRA; DAVID, 2008). E a confiabilidade do construto foi comprovada pelo Coeficiente Alfa de Cronbach e Coeficiente de confiabilidade $> 0,7$.

Em suma, o modelo, após a retirada das variáveis MIH2, MEI1, MEI2 e IP3, apresentou consistência interna, confiabilidade da variável, validade convergente e validade discriminante, permitindo que fosse realizado o teste do modelo estrutural.

4.2 Modelo Estrutural

A Figura 2 mostra os resultados dos testes utilizando o algoritmo PLS (Mínimos Quadrados Parciais) e a utilização do procedimento bootstrap, com a utilização de 5000 reamostras.

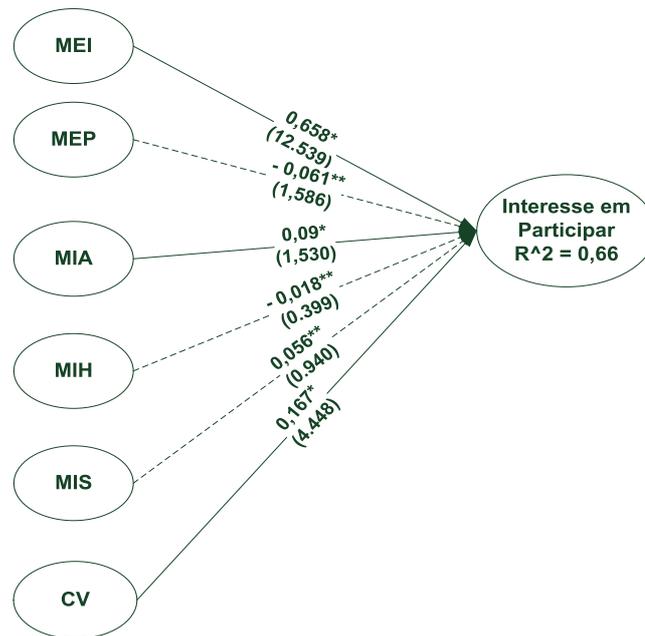


Figura 2 Validação do Modelo Estrutural Proposto

Nota: Todos os valores são significantes.*Valor $p < 0,0001$ (Nível de 1%); **Não significativo.

Fonte: Dados da pesquisa

O PLS estima a correlação entre as variáveis (*Path coefficients*) de modo que o coeficiente de determinação (R^2), que representa o quanto um construto exógeno pode ser explicado pelas variáveis relacionadas a ele, seja o maior possível. E o *Bootstrap* permite atribuir uma medida de precisão aos coeficientes estimados no PLS.

Conforme a análise do R^2 , o modelo explicou 66% da variação do Interesse em participar e, pela análise das cargas, é possível afirmar que recompensas que demonstram o reconhecimento pela Instituição promotora do desafio (MEI) apresentam maior impacto (magnitude) na Motivação Extrínseca do que aquelas que demonstram o reconhecimento por membros da comunidade (MEP) e que é o construto mais representativo ao interesse dos respondentes em participarem de desafios de ideias. A análise da significância permite confirmar as hipóteses H1 e H6 e rejeitar as hipóteses H2, H3, H4 e H5 por apresentarem p Valor $> 0,1$, o que representa a impossibilidade de se rejeitar a hipótese nula, complementar à hipótese que se deseja testar (HAIR et al., 2007; HAIR JUNIOR et al., 2013).

Sobre a validação do modelo estrutural, apresentado na Figura 2, compreende-se que o Reconhecimento por parte da Instituição pública (MEI - $\hat{\beta} = 0,658$) e a Conveniência ($\hat{\beta} = 0,167$) explicam 66% do Interesse dos questionados em participar de *crowdsourcing* sociais de ideias.

A avaliação das hipóteses é apresentada na tabela 4.

Tabela 4 Teste das hipóteses

Hipótese	Valor p	Valor t	Confirmada
H1: MEI → IP	<0,001 (1%)	12.539	Sim
H2: MEP → IP	>0,1 (NS)	1.586	Não
H3: MIA → IP	<0,1 (10%)	0.09	Não
H4: MIH → IP	>0,1 (NS)	0.399	Não
H5: MIS → IP	>0,1 (NS)	0.940	Não
H6: CV → IP	<0,001 (1%)	4.448	Sim

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Por fim, de acordo com o teste Q^2 , o modelo estrutural apresenta relevância preditiva para os dois construtos endógenos, sendo grande relevância preditiva em relação ao construto Interesse em participar ($SSE/SSO > 0,35$) e pequena relevância preditiva ($SSE/SSO > 0,02$) para o construto Participação Efetiva. Não foram detectadas multicolinearidades, pois as correlações são menores que 0,8 (HAIR et al., 2007; HAIR JUNIOR et al., 2013).

5 DISCUSSÃO

O modelo proposto permite dizer que 66% da intenção do grupo para participar do *crowdsourcing* de ideias derivam de dois construtos: O reconhecimento pelos membros da Instituição proponente (Motivação Extrínseca e a Conveniência. O mais expressivo é a Motivação extrínseca (MEI $\hat{\beta} = 0,658$) e, mais especificamente, o que leva ao interesse em participar: é a possibilidade de os participantes interagirem com Agentes Públicos em busca de soluções para os problemas públicos (MEI3 - $\hat{\beta} = 0,893$) e a possibilidade de que uma de suas ideias impacte em uma decisão do poder público (MEI4 - $\hat{\beta} = 0,903$).

Esse principal resultado, a confirmação da Hipótese 1, está alinhado com a pesquisa de Nambisan e Baron (2007) que, em pesquisa semelhante, encontraram que a percepção de benefícios pelos clientes e suas interações e relações com a empresa são fatores que colaborariam para a participação dos clientes na inovação da empresa. Essa última conclusão, também, já havia sido levantada por Algesheimer, Dholakia e Herrmann (2005), que associam o interesse em colaborar com o nome e a marca da empresa que está propondo o *crowdsourcing*.

Porém, esse resultado não se alinha perfeitamente às descobertas de Kosonen et al. (2013), que concluem que as motivações intrínsecas são maiores que as extrínsecas. O que se justifica, pois apesar de ser a pesquisa com o método utilizado mais próximo desta, Kosonen et al. (2013) investigam a motivação de participantes em um *crowdsourcing* para a inovação em uma empresa privada. Kosonen et al. (2013) confirmam que o reconhecimento e acolhimento das ideias por parte da empresa afetam a intenção de participar em *crowdsourcing*. Porém, os autores encontraram as maiores correlações nos construtos Benefícios sociais e benefícios de aprendizagem.

Kosonen et al. (2013) identificaram que a motivação dos participantes de um *crowdsourcing* proposto pela *Nokia* está relacionada aos benefícios sociais de suas ideias. A hipótese H5, de que os benefícios sociais impactam na motivação, foi rejeitada nesta pesquisa, o que pode levar a conclusões de que os respondentes desta pesquisa acreditam que esses benefícios devem ser conquistados em parceria com as Instituições públicas.

Quanto à hipótese H3, rejeitada nesta pesquisa, talvez a rejeição esteja associada ao fato dos participantes da pesquisa acreditarem que já conhecem bem o problema público, ao contrário do que ocorre no setor privado, em que os participantes do *crowdsourcing* podem participar visando estar bem informados sobre as inovações nos produtos das empresas, como ocorreu na pesquisa de Kosonen et al. (2013).

Assim como nesta pesquisa, as hipóteses H2 e H4, também, foram rejeitadas em Kosonen et al. (2013), inferindo-se que os participantes não colaboram por achar isso prazeroso ou pelo destaque em suas comunidades, mas, sim, pelos benefícios sociais esperados da colaboração.

Comparando-se esta pesquisa com outras que estudaram o *crowdsourcing* no setor público, mas que não estudaram especificamente a motivação, resultados obtidos por Martins e Bermejo (2014b), em pesquisa sobre o conteúdo das ideias obtidas em um *crowdsourcing*, voltado para inovações no Setor Público, confirmam o resultado encontrado nesta pesquisa. Os autores mostram que a maioria das ideias enviadas por Agentes Públicos e Cidadãos no *crowdsourcing* pesquisado versava sobre o aumento de canais de comunicação entre os Agentes Públicos e Cidadãos, para juntos resolverem os problemas públicos. Esta pesquisa complementa o estudo de Martins e Bermejo (2014a), ao comprovar a importância atribuída pelos participantes aos canais de comunicação. E avança na pesquisa, ao mostrar que mais do que fornecer

ambiente para participação, os Cidadãos desejam receber *feedback* sobre suas ideias e que elas sejam reconhecidas pelas Instituições Públicas.

A Conveniência ($\beta = 0,167$) é um construto proposto neste artigo, com base nos primeiros questionários-teste aplicados, nos quais foram levantados fatores que poderiam implicar interesse em participar. Esses fatores citados no questionário, também, foram identificados por Casaló, Flavián e Guinalíu (2010) que encontraram, entre outros fatores, que a acessibilidade e a facilidade de uso são fatores que impactam no interesse dos clientes de agências de viagem em colaborarem com a inovação das agências.

Os resultados deste artigo colaboram, juntamente com esses trabalhos citados, com o levantamento de fatores que estimulem o interesse dos indivíduos em participarem de projetos colaborativos. Além de compor a literatura sobre motivação para o *crowdsourcing*, este artigo aplica essas metodologias e estudos ao contexto público, pois é um estudo relevante e atual para compor a literatura sobre participação social na era das mídias sociais.

Além da implicação teórica, o artigo tem duas implicações práticas. A primeira diz respeito à utilização das conclusões apresentadas neste artigo para pensar estratégias que levem ao aumento da participação social por Ambientes Virtuais de Participação. Resultados que podem ser úteis aos administradores das diversas plataformas *crowdsourcing* citadas por Martins e Bermejo (2015). A segunda é a possibilidade de sensibilizar gestores públicos para a importância de compartilhar projetos e problemas públicos com os Cidadãos e interagir com eles, motivando-os a participarem da gestão pública aproveitando-se das mídias sociais e usufruindo dos inúmeros conhecimentos e experiências encontradas na sabedoria da multidão (LÉVY; BONOMO, 1999).

6 CONCLUSÃO

Neste estudo foi realizada uma busca na literatura sobre a motivação para participação de *crowdsourcing*. Considerando construtos utilizados por outros autores e novos construtos elaborados com base nas respostas do questionário-teste, foi proposto e testado um modelo que se apresentou satisfatório para comprovar que fatores da motivação intrínseca, extrínseca e conveniência impactam interesse dos participantes de *crowdsourcing* sociais de ideias. Foi por meio do teste do modelo estrutural que se responde à questão proposta nesta pesquisa da seguinte forma.

O interesse para participar em um *crowdsourcing* parte intrinsecamente pelos benefícios de aprendizagem que o participante espera receber. Mais do que isso, o participante espera que o ambiente tenha características que tornem conveniente sua participação, como a facilidade no uso e no acesso, a comodidade de não precisar se deslocar ou aprender novas tecnologias e o estímulo à participação por meio da divulgação. E, principalmente, o que leva os Cidadãos a participarem de um *crowdsourcing* de ideias é o reconhecimento à Instituição pública proponente, sua abertura para participação e interação, e a demonstração de que as ideias serão levadas em conta.

Com essa conclusão, foram identificadas possíveis barreiras que impedem a gestão participativa, visto que essa barreira tem perpassado diversos períodos históricos e, mesmo com as mídias sociais, ainda está. O artigo colabora para o preenchimento da lacuna que existe nas pesquisas sobre motivação para *crowdsourcing* e, ainda, nas pesquisas sobre a participação cidadã em mídias sociais, pois investiga a motivação para o *crowdsourcing* em um contexto diferente dos estudos já propostos, que é o setor público. E pesquisa a motivação para a participação social, também, sob outra ótica que é a abertura de

Instituições Públicas para a participação social por meio de Ambientes Virtuais de Participação.

Apesar de este artigo apresentar implicações teóricas e práticas sobre como obter o interesse dos indivíduos em participar de um *crowdsourcing* de ideias, os resultados foram obtidos com a aplicação do questionário para participantes de um *crowdsourcing* de ideias no contexto brasileiro, o que implica uma limitação do estudo, que deve ser testado, também, em outros contextos.

Outra limitação é que a maioria dos respondentes do questionário são novos usuários desse tipo de plataforma, cadastrados há cerca de um mês na plataforma de *crowdsourcing*, o que impede uma análise em longo prazo por parte dos respondentes.

Diante do exposto, sugere-se a realização de pesquisas longitudinais para avaliar se os respondentes desta pesquisa, ainda, estarão cadastrados em uma plataforma *crowdsourcing* e questioná-los sobre as razões que os mantêm ou não colaborando com Instituições Públicas por meio do *crowdsourcing*. Uma pesquisa com os mesmos respondentes, também, podem confirmar se suas expectativas em relação à participação foram alcançadas.

Considerando que o principal indicador que impacta interesse em participar é o reconhecimento por parte da Instituição pública, outro trabalho futuro pode verificar entre as plataformas apresentadas em Martins e Bermejo (2015), quais apresentam maior e menor reconhecimento do Setor Público, seja oferecendo maiores premiações ou incentivando a participação dos Agentes públicos, e verificar para essas plataformas, a frequência de participação dos cidadãos e analisar o conteúdo das ideias e comentários para verificar suas contribuições para o objetivo do *crowdsourcing*.

REFERÊNCIAS

- ALGESHEIMER, R.; DHOLAKIA, U. M.; HERRMANN, A. The social influence of brand community: evidence from European car clubs. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 69, n. 3, p. 19-34, 2005.
- BRABHAM, D. C. Moving the crowd at Threadless: motivations for participation in a *crowdsourcing* application. **Information, Communication & Society**, New York, v. 13, n. 8, p. 1122-1145, 2010.
- CÁCERES, J. G. Como novas tecnologias de informação e comunicação e políticas culturais como nenhum México-Engenharia em comunicação social, um serviço da rede social Facebook. **Intercom - Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 175-196, 2011.
- CAMPBELL, C.; MURRAY, M. Community health psychology: promoting analysis and action for social change. **Journal of Health Psychology**, New York, v. 9, n. 2, p. 187-195, 2004.
- CASALÓ, L. V.; FLAVIÁN, C.; GUINALÍU, M. Determinants of the intention to participate in firm-hosted online travel communities and effects on consumer behavioral intentions. **Tourism Management**, Guildford, v. 31, n. 6, p. 898-911, 2010.
- COGLIANESE, C. Citizen participation in rulemaking: past, present, and future. **Duke Law Journal**, Durham, v. 55, n. 5, p. 943-968, Mar. 2006.
- COM 30 MILHÕES de novos usuários, Brasil foi o país que mais cresceu no Facebook em 2012. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 23 jan. 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/1219239-com-30-milhoes-de-novos-usuarios-brasil-foi-o-pais-que-mais-cresceu-no-facebook-em-2012.shtml>>. Acesso em: 23 jan. 2013.
- DEVELLIS, R. F. **Scale development: theory and applications**. London: Sage, 2011. 216 p.
- FLAVIÁN, C.; GUINALÍU, M. The influence of virtual communities on distribution strategies in the internet. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Bradford, v. 33, n. 6, p. 405-425, 2005.
- FREY, B. S.; JEGEN, R. Motivation crowding theory. **Journal of Economic Surveys**, Berlin, v. 15, n. 5, p. 589-611, 2001.

FREY, K.; HAAG, S.; SCHNEIDER, V. The role of interests, abilities, and motivation in online idea contests. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON WIRTSCHAFTSINFORMATIK A. BERNSTEIN AND G. SCHWABE, 10., 2011, Zürich. **Proceedings...** Zürich, 2011. p. 395-403.

FUNG, A. **Empowered participation: reinventing urban democracy**. Princeton: Princeton University, 2009. 279 p.

GÄCHTER, S.; FEHR, E. Collective action as a social exchange. **Journal of Economic Behavior & Organization**, Amsterdam, v. 39, n. 4, p. 341-369, 1999.

GLANZ, K.; RIMER, B. K.; VISWANATH, K. **Health behavior and health education: theory, research, and practice**. New York: J. Wiley, 2008. 592 p.

GONÇALVES, J. et al. Citizen motivation on the go: the role of psychological empowerment. **Interacting With Computers**, London, v. 35, n. 1, p. 1-12, July 2013.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2007. 593 p.

HAIR JUNIOR, J. F. et al. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. Thousand Oaks: Sage, 2013. 228 p.

KOPELMAN, S.; WEBER, J. M.; MESSICK, D. M. Factors influencing cooperation in commons dilemmas: a review of experimental psychological research. In: _____. **The drama of the commons**. Washington: National Academy of Sciences, 2002. p. 113-156.

KOSONEN, M. et al. My idea is our idea!: supporting user-driven innovation activities in *crowdsourcing* communities. **International Journal of Innovation Management**, Fukuoka, v. 17, n. 3, p. 1450031/1-1450031/23, 2013.

KOSONEN, M. et al. User motivation and knowledge sharing in idea *crowdsourcing*. **International Journal of Innovation Management**, Singapore, v. 18, n. 5, p. 6-18, Oct. 2014.

LAMPE, C. et al. Motivations to participate in online communities. In: SIGCHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 10., 2010, New York. **Proceedings...** New York: ACM, 2010. p. 1927-1936.

LÉVY, P.; BONOMO, R. **Collective intelligence: mankind's emerging world in cyberspace**. Cambridge: Perseus, 1999. 312 p.

LINDERS, D. From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. **Government Information Quarterly**, New York, v. 29, n. 4, p. 446-454, 2012.

MALHOTRA, N. K. B.; DAVID, F. **Marketin research: an applied approach**. London: Pearson Education, 2008. 835 p.

MANNARINI, T.; FEDI, A.; TRIPPETTI, S. Public involvement: how to encourage citizen participation. **Journal of Community & Applied Social Psychology**, Berlin, v. 20, n. 4, p. 262-274, 2010.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. D. S. **Inovação aberta para a coprodução de inovações no setor público**. 2015. 127 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2015.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. D. S. Open social innovation. In: DOLIĆANIN, E. K. (Ed.). **Democratic strategies and citizen-centered e-government services**. Hershey: IGI Global, 2014a. p. 144-163.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. D. S. Open social innovation based on idea *crowdsourcing*. In: EUROPEAN, MEDITERRANEAN & MIDDLE EASTERN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 11., 2014, Doha. **Proceedings...** Doha: Qatar University, 2014b. 1 CD-ROM.

MURRAY, R.; CAULIER-GRICE, J.; MULGAN, G. **The open book of social innovation**. London: National Endowment for Science, Technology and the Art, 2010. 220 p.

NAM, T. Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0. **Government Information Quarterly**, New York, v. 29, n. 1, p. 12-20, 2012.

NAMBISAN, S.; BARON, R. A. Interactions in virtual customer environments: implications for product support and customer relationship management. **Journal of Interactive Marketing**, New York, v. 21, n. 2, p. 42-62, 2007.

PARVANTA, C.; ROTH, Y.; KELLER, H. *Crowdsourcing* 101: a few basics to make you the leader of the pack. **Health Promotion Practice**, Thousand Oaks, v. 14, n. 2, p. 163-167, Mar. 2013.

PINKWART, A. et al. Accelerating high involvement: the role of new technologies in enabling employee participation in innovation. **International Journal of Innovation Management**, Singapore, v. 17, n. 6, p. 134002, 2013.

POL, E.; VILLE, S. Social innovation: buzz word or enduring term? **Journal of Socio-Economics**, New York, v. 38, n. 6, p. 878-885, 2009.

RAFAELI, S.; HAYAT, T.; ARIEL, Y. Knowledge building and motivations in Wikipedia: participation as “Ba”. In: _____. **Cyberculture and new media**. New York: Rodopi, 2009. p. 51-68.

REESON, A. F.; TISDELL, J. G. Institutions, motivations and public goods: an experimental test of motivational crowding. **Journal of Economic Behavior & Organization**, Amsterdam, v. 68, n. 1, p. 273-281, 2008.

SELTZER, E.; MAHMOUDI, D. Citizen participation, open innovation, and *crowdsourcing*: challenges and opportunities for planning. **Journal of Planning Literature**, Thousand Oaks, v. 28, n. 1, p. 3-18, Feb. 2013.

VIEIRA, K. M.; DALMORO, M. Dilemas na construção de escalas tipo likert: o número de itens ea disposição influenciam nos resultados. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. p. 1-16.

WASKO, M. M.; FARAJ, S. Why should i share?: examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 29, n. 1, p. 35-57, Mar. 2005.

WU, I. L.; CHEN, J. L. An extension of trust and TAM model with TPB in the initial adoption of on-line tax: an empirical study. **International Journal of Human-Computer Studies**, New York, v. 62, n. 6, p. 784-808, 2005.

ZHAO, Y.; ZHU, Q. Evaluation on *crowdsourcing* research: current status and future direction. **Information Systems Frontiers**, Berlin, v. 16, n. 3, p. 1-18, Apr. 2012.

ZHENG, H.; LI, D.; HOU, W. Task design, motivation, and participation in *crowdsourcing* contests. **International Journal of Electronic Commerce**, San Francisco, v. 15, n. 4, p. 57-88, 2011.

APÊNDICE A

ARTIGO 2

Quadro 1 Categorias para análise das ideias.

Categories e Subcategorias	Descrição da subcategoria	Exemplos de unidade de análise
Ações focadas na Comunidade	Organização (C1)	Ideias sobre maneiras pelas quais as comunidades são estimuladas a se auto-organizar para resolver o problema.
	Canais de comunicação e conscientização (C2)	Ideias que sugerem mecanismos para facilitar e estimular a comunicação, troca de conhecimentos, conscientização e divulgação de projetos entre as comunidades, a Polícia e outras Instituições.
	Comportamento (C3)	Ideias com abordagem individualista, sobre como os Cidadãos devem se comportar para estarem protegidos.
Ações focadas em na Polícia	Logística e prestação de serviços (P1)	Ideias que tratam das melhorias ou realocação dos recursos da Polícia, bem como as melhorias na prestação do serviço

“[...] os vizinhos ao verificarem a presença de suspeitos nas imediações, passarão a **fazer sinais de apito como senha para os demais vizinhos**” “[...] devem ser estimuladas as **organizações, grupos e associações de bairro [...]**”

“**Verificar a criação de Conseps [Conselho Comunitário de Segurança Pública] por vários bairros**, reforçando assim um laço de confiança entre a Sociedade e a Polícia.”

“**Evitar usar maletas de notebook ou mochilas próprias**. O melhor é usar uma bolsa normal que não aparente estar com um aparelho eletrônico[...]

“Colocar mais guaritas e aumentar o número de veículos de ronda da Polícia, gerando maior segurança e deixando os infratores numa situação de maior risco [...]”

Quadro 1 Categorias para análise das ideias. (Continuação)

Ações focadas em melhorias na Polícia	Recursos Humanos (P2)	Ideias que sugerem investimentos e programas de valorização de RH pela Instituição. Não cabe nessa categoria a alocação de recursos humanos, por ser uma questão de logística, mas, sim, a capacitação, preparação e valorização dos Policiais	“[...] quando <i>[os Policiais]</i> são bem remunerados, com cursos motivadores, acompanhamento médico e psicológico [... poderá] exercer as suas atividades com mais concentração e dedicação [...]”
	Gestão da inovação (P3)	Ideias que sugerem inovações por meio da melhoria ou adoção de tecnologias de informação ou por pesquisas que visem à inovação nos serviços prestados. A realocação de recursos ou a aquisição de produtos já utilizados anteriormente não são consideradas inovações.	“[...] criação de um aplicativo que avise no mesmo instante a ocorrência de um assalto [e] a posição geográfica e enviando a informação direto para todas as viaturas que estão no patrulhamento. [...]”
Ações que dependem de outras Instituições	Legislação (O1)	Ideias que dependem da criação de novas leis ou órgãos públicos, bem como da melhor aplicação dessas leis.	“[...] Apesar das armas de brinquedo tipos "réplica" serem proibidas desde o fim de 2003, poderia ser criada uma lei nacional que proibisse a fabricação e comercialização deste tipo de brinquedo [...]”
	Espaços públicos (O2)	Ideias relacionadas à manutenção ou criação de espaços físicos públicos, voltados para saúde, lazer ou bem-estar da comunidade	“Criação de um centro de apoio para aconselhamento, grupos de apoio, abrigo provisório, rápido encaminhamento para assistência médica e legal e prevenção / reabilitação para (potenciais) criminosos”

Quadro 1 Categorias para análise das ideias. (Continuação)

Parcerias (O3)	Ideias que abordam parcerias a serem firmadas entre órgãos públicos e privados, e não com a comunidade, mas, sim, para prestar serviços a ela.	“Firmar parcerias com os grandes supermercados, para que quando eles distribuírem seus panfletos de promoções, distribuam junto às dicas PM para fins de se evitar os crimes contra o patrimônio [...]”
-----------------------	--	---

Fonte: Elaborada pelos autores

APÊNDICE B

ARTIGO 2

Quadro 2 Categorias para análise do conteúdo dos comentários

Categorias	Subcategorias	Exemplo de comentário
Inserido pelo autor da ideia	Melhoria da ideia pelo autor	“Como disse no outro comentário, nesse caso, poderia começar em líderes comunitários, representantes da comunidade e se não gerar muita polêmica, os líderes religiosos. [...]”
	Comentários que não agregam novas informações à ideia	“Obrigado pelos comentários”
Inserido por outro participante	Pedido de esclarecimento	“[...] Amigo, o que eh cosme damiao?”
	Complementação e críticas ou Reafirmação das ideias	“[...] Boa ideia mas, o preço não é tão razoável assim. Um sistema de monitoramento desse porte fica bem caro.” “[...] tirando as crianças da rua e levando conhecimento e informação a elas”
	Elogio sobre a ideia	“Adorei a ideia!”

Fonte: Elaborada pelos autores

APÊNDICE C

ARTIGO 2

Roteiro e informações levantadas em entrevista realizada com o proponente do Desafio Cidade Segura, o Tenente-Coronel Comandante-geral do 8º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, no dia 28/2/2014. Entrevista validada em 3/4/2014 pelo entrevistado.

1. PLANEJAMENTO

1.1. Motivação

- a) Por que a necessidade social de combater crimes contra o patrimônio foi selecionada para o primeiro desafio?

Serão realizados 4 desafios ao todo na comunidade Cidade Segura, o primeiro referente aos crimes contra o patrimônio, o segundo com o objetivo de levantar estratégias para a Lei seca e mais outros dois. Todos com duração média de 3 meses cada, fechando um ano de desafios e de participação da comunidade na geração de soluções. Entre os crimes contra o patrimônio estão os roubos a estabelecimentos comerciais e os furtos de veículos. Em geral são crimes de resolução complexa que vêm crescendo com o aumento do uso de drogas e por serem considerados de menor potencial criminal, o que tem preocupando cada vez mais a Sociedade.

- b) A escolha dessa necessidade social foi baseada em alguma estatística ou fato ocorrido?

Foi escolhido com base no aumento da incidência de crimes contra o patrimônio em todo estado, com base nos índices de criminalidade divulgados pela Secretaria de Estado de Defesa Social do estado de MG em Informativo dos Índices de Criminalidade Violenta em Minas Gerais (2013). E, ainda, nas ocorrências desse tipo de crime na cidade, baseado em estatísticas internas levantadas por meio do projeto gestão à vista e com o uso de software para gerenciamento de indicadores estratégicos de Segurança Pública.

- c) O desafio pode contribuir no sentido de esclarecer quais são as causas do crime contra o patrimônio?

A principal causa dos crimes contra o patrimônio é conhecida e está associada ao aumento do uso de drogas, pois é sabido pela Polícia que grande parte dos crimes contra o patrimônio são cometidos por usuários de drogas que o fazem para financiar seu vício. Além disso, os pequenos furtos são considerados de menor potencial criminal e por isso os infratores cumprem penas curtas.

1.2. Perfil dos participantes

- d) Existe algum estudo sobre o perfil das pessoas mais afetadas por esse tipo de crime?

Todos os Cidadãos são afetados por esse tipo de crime.

- e) O perfil dos participantes do desafio se enquadra no perfil de Cidadãos afetados pelos crimes contra o patrimônio?
O perfil dos participantes do desafio pode ser incluído nos afetados por crimes contra o patrimônio. E as universidades foram escolhidas pelas parcerias que a Polícia Militar tem estabelecido com a comunidade universitária no sentido de se aproximar Policiais e Cidadãos em ações para conscientização e envolvimento desses estudantes nas ações da Polícia.
- f) Qual o número de Cidadãos atendidos pelo 8º Batalhão?

Em média 450.000 pessoas.

1.3. Expectativas em relação ao Desafio

- g) O Desafio Cidade Segura pode colaborar de alguma forma para o trabalho da companhia? Se sim, em quê?

O que motivou o 8º Batalhão a promover o desafio Cidade Segura foi a oportunidade de envolver a população em seus projetos. O 8º Batalhão acha importante inovar em suas ações e planejamento estratégico, acredita na importância de resgatar a opinião dos Cidadãos. “Não somos donos da verdade” e a percepção de quem vive diretamente os problemas pode auxiliar a buscar novas soluções.

- h) Inicialmente acreditavam que algum tipo de inovação poderia surgir a partir das ideias?

Sim, podem surgir ideias inovadoras que nunca foram implementadas e que passarão pela análise do Batalhão e de outros órgãos dos quais

depende a implementação. Mas mais do que isso, o desafio pode ser utilizado para captar a opinião dos Cidadãos sobre determinados projetos e buscar melhorias nas ações já realizadas.

2. EXECUÇÃO

2.1. Melhorias na execução

- i) O conjunto de participantes do desafio é composto principalmente por estudantes e Policiais militares, você acredita que recrutar outros perfis de participantes poderia dar mais legitimidade às ideias propostas? Que outros perfis?

A participação dos Policiais e dos estudantes se justifica pelo direcionamento da divulgação deste primeiro desafio. A divulgação foi realizada principalmente nas universidades de Lavras e entre os membros do 8º Batalhão da Polícia Militar. É importante ouvir mais perfis como os trabalhadores nas empresas e moradores de regiões mais carentes.

- j) Mudaria algo ou tem alguma sugestão de mudança para a execução do próximo desafio?

Para os próximos desafios seria interessante criar a comunidade do Batalhão separadamente de outros desafios e interligá-la com outros aplicativos e páginas que tratam da Segurança Pública. Agora que já foi realizada uma primeira experiência seria interessante expandir a abrangência dos desafios. Para isso seria realizada a divulgação com a participação dos Policiais e integrantes do PrêmioIdeia nas comunidades mais carentes e proporcionando que as pessoas dessas comunidades

tenham acesso ao aplicativo, outro alvo seria a divulgação nas empresas da cidade.

3. META

3.1. Resultados alcançados

- k) No final do desafio, alguma ideia se destacou e pode gerar alguma mudança no trabalho do Batalhão? Foi encontrada alguma ideia totalmente nova, exequível e que pode ser implantada para diminuir os crimes contra o patrimônio?

As ideias ainda estão sendo avaliadas quanto a sua aplicabilidade, mas mais do que gerar ideias inovadoras, foi atingido o principal objetivo que era o de ouvir a opinião da Sociedade, chamá-la a participar e interagir com os membros do Batalhão. A geração de ideias inovadoras é consequência da discussão entre os participantes.

- l) Foram recorrentes as ideias que tratavam da maior interação entre Polícia e comunidade, foi muito citada, também, a rede de vizinhos protegidos e em algumas ideias os comentários mostravam que o que a ideia propunha já existia. Você acha que o desafio colabora de alguma forma para estreitar a relação entre a comunidade e a PM? Ele pode ser um canal para divulgar as ações da PM? Novos desafios poderiam ser propostos para a melhoria e divulgação dos programas já existentes?

Ouvir a Sociedade era o principal objetivo. A rede de vizinhos protegidos já existe e são 15 na cidade de Lavras, existe, também, a rede de comerciantes protegidos e começará a funcionar em breve a rede de repúblicas protegidas. As ideias que se referem à organização da Sociedade nessas redes são importantes porque demonstram a aprovação

da comunidade em relação a esses projetos e o maior engajamento aos projetos já existentes.

- m) Acha possível realizar um desafio concomitantemente com o planejamento de um projeto, de forma a ir coletando informações e consultando a Sociedade sobre o que está sendo desenvolvido pela administração pública?

Mais quatro desafios estão previstos no período de um ano e os temas vão sendo definidos conforme a necessidade da PM em captar informações da Sociedade sobre determinado tema. O desafio em vigor, por exemplo, é o “Estratégias para a lei seca”, que foi proposto porque o Batalhão percebeu que a população não estava preparada para a vigência da Lei Seca na cidade e decidiu buscar propostas dos Cidadãos de como eles próprios, taxistas, donos de bar e a Polícia poderiam contribuir para o correto cumprimento da lei.

APÊNDICE D

ARTIGO 3

Questionário e construtos

A questão 4 é voltada para a medição dos construtos por meio de indicadores mensuráveis. Esses indicadores devem ser baseados na literatura (HAIR et al., 2007). Por tanto, na questão 3, consta um quadro com a descrição de cada indicador e em quais trabalhos acadêmicos está fundamentado.

A escala de avaliação utilizada é a escala Likert de 5 pontos, que vai de *discordo totalmente* (1), apresenta as escalas intermediárias (2), (3), (4), até a escala (5), até *Concordo totalmente*.

Questionário**A Teoria por trás do PremioIdeia****Convite para participação**

Olá, boa tarde!

Você foi escolhido entre os cadastrados no Desafio da Sustentabilidade para colaborar com uma pesquisa acadêmica sobre a motivação dos Cidadãos para enviarem ideias para a melhoria da gestão pública.

Para isso, pedimos 4 MINUTOS de seu tempo para clicar no link abaixo e responder o questionário:

<https://pt.surveymonkey.com/s.aspx>

Fique tranquilo: as informações a serem fornecidas não identificarão os respondentes.

PARTICIPE!

Caso queira receber mais informações sobre a pesquisa ou tenha alguma dúvida, contate:

teresacristina@prg.ufla.br.

Os resultados da pesquisa serão enviados a todos os participantes logo que os dados forem tratados.

Obrigada pela colaboração!

Teresa Cristina Monteiro Martins
Responsável pela pesquisa
Mestranda do Programa de Pós-graduação em Administração Pública da
UFLA

Prof. Paulo Henrique de Souza Bermejo
Orientador da pesquisa
Professor do Departamento de Ciência da Computação da UFLA

Atenção: Se não desejar receber nossos emails, clique no link abaixo e
você será removido automaticamente de nossa lista.

<https://pt.surveymonkey.com/optout.aspx>

Questões

Informações sobre o perfil do usuário

q1: Tipo de participação: Você conhece de alguma das plataformas de ideias abaixo? Marque seu grau de participação em cada uma.

Escala: *Não conheço (1), Conheço, mas não participei (2), Já concorri enviando ideias, comentários ou avaliando (3), Já colaborei com a organização de desafios (4).*

q1.1: PremioIdea

q1.2: Cidade Democrática

q1.3: Innocentive

q1.4: Challenges.gov

q1.5: MindMixer

q1.6: IdeaScale

q1.7: UserVoice

q2: Frequência de participação: Pensando no *crowdsourcing* de ideias em que você mais atuou, de que forma você participou no desafio?

- 1 - Somente acessei para observar e curtir postagens de outros usuários.
- 2 - Acessei para enviar uma ideia, mas não acompanhei o andamento do desafio.
- 3 - Acessei algumas vezes para enviar ideias e comentar as ideias de outros usuários.
- 4 - Acessei frequentemente o desafio para enviar ideias, comentar ideias de outros usuários e acompanhar o andamento do desafio.

q3: Frequência de participação: Com que frequência você realiza cada uma das atividades abaixo?

Escala: *Nunca* (1), (2), (3), (4), *Sempre* (5).

PP1- Observar o que se passa em um desafio de ideias.

PP2- Curtir uma ideia em um desafio.

PP3- Enviar um comentário em um desafio.

PP4- Enviar uma ideia em um desafio.

INFORMAÇÕES PARA A MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

q3: O que te motiva a participar de um desafio de ideias? Avalie as afirmações abaixo e marque conforme seu grau de concordância com cada uma das afirmações.

Escala: *discordo totalmente* (1), (2); (3), (4), *concordo totalmente* (5).

Quadro 2 Itens do questionário

Motivação Intrínseca (KOSONEN et al., 2014)		
	Itens do questionário	Teoria
MOTIVAÇÃO INTRINSECA	MIA - Benefícios de aprendizagem	
		<p>MIA 1: Aumentar meu conhecimento sobre um problema público para ter condições de opinar sobre ele. (Empoderamento).</p> <p>MIA 2: Aprimorar minhas ideias, discutindo-as com outros participantes. (discussão/aprimoramento das ideias)</p>

Quadro 2 Itens do questionário. (Continuação)

		Itens do questionário	Teoria
MOTIVAÇÃO INTRINSECA	MIS - Benefícios sociais	MIS 1: Acompanhar a implementação de uma ideia para resolver um problema público. (Interesse público)	Contribuições para o bem da Sociedade podem ser motivadas pela vontade de contribuir com a comunidade (BRABHAM, 2010).
		MIS2: Ajudar a gerar benefícios concretos para minha comunidade.	Contribuições para o bem da Sociedade podem ser motivadas pela vontade de contribuir com a comunidade (BRABHAM, 2010).
	MIH - Benefícios hedônicos	MIH 1: Divertir participando de uma competição. (Diversão)	São possíveis razões para a participação em um desafio de ideias: o desejo envolver-se em um hobby (SELTZER; MAHMOUDI, 2013), o entretenimento (COGLIANESE, 2006), a diversão em participar de uma competição (BRABHAM, 2010).
		MIH 2: Encontrar algo para fazer quando estou entediado. (Ocupação)	São possíveis razões para a participação em um desafio de ideias: O desafio, encontrar como algo para fazer quando se está entediado (BRABHAM, 2010)
		MIH3: Sentir mais pertencente a minha comunidade ao colaborar com ela. (Pertencimento)	O senso de comunidade correlaciona-se positivamente com o social e participação cívica (GONÇALVES et al., 2013; MANNARINI; FEDI; TRIPPETTI, 2010).

Quadro 2 Itens do questionário. (Continuação)

Motivação Extrínseca (KOSONEN et al., 2014)			
	Itens do questionário	Teoria	
MOTIVAÇÃO EXTRINSECA	MEP - Reconhecimento pelos pares /outros membros da comunidade	<p>MEP 1: Destacar-me entre os outros participantes como Cidadão ativo. (Reconhecimento).</p>	<p>A motivação para a ação coletiva é o desejo de aprovação social, de ser visto fazendo “a coisa certa” (GÄCHTER; FEHR, 1999; KOPELMAN; WEBER; MESSICK, 2002), receber o reconhecimento interno de seus colegas (PINKWART et al., 2013), ganhar status entre seus pares (BRABHAM, 2010).</p>
		<p>MEP 2: Ser motivado pelos colegas e professores a participar. (relações interpessoais)</p>	<p>Os tipos de relações interpessoais interferem na motivação para que o indivíduo assuma novos comportamentos (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008). Experiências mostram que muitas pessoas respondem positivamente às ações positivas de outros, ou seja, a contribuição de um grupo motiva outras pessoas a também contribuírem (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008; REESON; TISDELL, 2008).</p>
	MEI - Reconhecimento pela Instituição pública	<p>MEI 1: Demonstrar minha capacidade e ter oportunidades profissionais (Reconhecimento profissional).</p>	<p>A participação dos indivíduos nas redes de compartilhamento de conhecimentos está relacionada à percepção de que essa participação aumenta a reputação profissional (WASKO; FARAJ, 2005; ZHENG; LI; HOU, 2011).</p>
		<p>MEI 2: Ganhar um prêmio (Premiação).</p>	<p>Contribuições para a participação social podem ser motivadas por uma premiação (POL; VILLE, 2009), pagamentos (REESON; TISDELL, 2008), ganhar dinheiro (BRABHAM, 2010).</p>

Quadro 2 Itens do questionário. (Continuação)

		Itens do questionário	Teoria
MOT. EXTRINSECA	MEI - Reconhecimento pela Instituição pública	MEI3: Saber que minha ideia pode impactar em uma decisão do poder público. (Reconhecimento pessoal)	Por meio da Inovação Aberta, a participação pode ser viabilizada e o poder público pode fomentar as decisões públicas com ideias da Sociedade, o que pode estimular os Cidadãos a colaborarem (LINDERS, 2012; NAM, 2012).
		MEI4: Interagir com Agentes Públicos sobre minhas ideias de solução de problemas públicos. (Aproximação dos Agentes públicos)	A participação direta de Agentes Públicos é um fator crítico para que os Cidadãos se envolvam em atividades de coprodução na gestão pública (LINDERS, 2012).
Conveniência (sugerido pelos autores)			
		Itens do questionário	Teoria
Conveniência		CV1: Não precisar sair de casa para expor minhas opiniões problemas públicos.. (Com o meio)	A disponibilidade de ferramentas apropriadas reduz o esforço cognitivo necessário para que usuários sintam vontade de compartilhar seus conhecimentos online (KOSONEN et al., 2013).
		CV2: Preferir utilizar meios tecnológicos para interagir com o Governo e outros membros da comunidade.	O organizador do desafio é responsável pelo bem-estar dos usuários e por oferecer meios que os deixem à vontade para participar (KOSONEN et al., 2013). O Facebook é uma rede propícia para a difusão e comunicação (CÁCERES, 2011), utilizado por cerca de um terço dos brasileiros (COM 30 MILHÕES..., 2013).

Quadro 2 Itens do questionário. (Continuação)

Conveniência	CV3: Ser estimulado pela divulgação, disponibilidade e facilidade de uso da plataforma.	Uma plataforma para a participação online deve divulgar claramente seus objetivos, bem como apresentar disponibilidade e facilidade de uso para que esses fatores não se constituam em barreiras no uso das plataformas (CASALÓ; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2010; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2005).
	Interesse em participar (IP)	
	Itens do questionário	Teoria
Interesse em participar (IP)	IP1: Tenho interesse em expor ideias sobre temas nos quais possuo conhecimento. (Compartilhar conhecimento).	As ideias inovadoras são resultado da aplicação do conhecimento prévio dos indivíduos para a criação de algo novo (FREY; HAAG; SCHNEIDER, 2011).
	IP2: Tenho interesse em expor ideias sobre a solução de problemas que vivencio no dia a dia. (Compartilhar a vivência)	A experiência prática de um pode ser um fator importante para que ele tenha interesse em contribuir para uma inovação (WASKO; FARAJ, 2005).
	IP3: Tenho interesse em participar ativamente de um <i>crowdsourcing</i> de ideias com finalidades sociais. (Participação ativa)	A participação contínua, ativa do indivíduo implica seu envolvimento com a comunidade online estimulando seu interesse em participar cada vez mais ativamente (ALGESHEIMER; DHOLAKIA; HERRMANN, 2005; CASALÓ; FLAVIÁN; GUINALÍU, 2010)

Fonte: Elaborado pela autora.

q4: Cite outros fatores que te motivam ou que facilitam a utilização de desafios públicos de ideias para a discussão de problemas públicos.

VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS

q5: Qual seu sexo: () Feminino () Masculino

q6: Qual a sua idade:

- () Até 18 anos
- () De 18 a 25 anos
- () De 26 a 30 anos
- () De 31 a 50 anos
- () Acima de 50 anos

q7: Qual a sua escolaridade?

- () Pós-graduação concluída.
- () Pós-graduação em andamento.
- () Ensino superior completo.
- () Ensino superior incompleto.
- () Ensino médio (completo ou incompleto).
- () Ensino fundamental (completo ou incompleto).

q8: Você possui vínculo com alguma Instituição de ensino?

- () Sim
- () Não

q9: Que tipo de vínculo você tem com a Instituição informada?

- () Sou Estudante
- () Sou professor.
- () Sou funcionário.
- () Não possuo nenhum tipo de vínculo com Instituições.
- () Possuo outro tipo de vínculo. Qual? _____