

INOVAÇÃO ABERTA, *CROWDSOURCING* E COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL: A RELAÇÃO ENTRE AS PARTES

Fernanda dos Santos Koehler¹, Marina Souza Kracik², Patsy Geraldine Balconi Mandelli³, Lia Caetano Bastos⁴, Ana Maria Benciveni Franzoni⁵

RESUMO

A interação entre os clientes e as organizações está deixando de ser apenas informativa e se tornando uma rede de colaboração voltada aos processos de inovação organizacional, através de ideias compartilhadas por meio da tecnologia da informação e comunicação como as redes sociais digitais e plataformas de colaboração e cocriação, a este processo chama-se inovação aberta. Entende-se que a inovação aberta pode ser um desafio para a cultura e a comunicação organizacional, já que a organização precisa mudar seus paradigmas e aceitar ideias externas. Desta forma, o objetivo deste estudo foi identificar através da literatura a relação entre *crowdsourcing*, inovação aberta e comunicação organizacional. Para atingir este objetivo foi realizada uma revisão sistemática da literatura (RSL) que seguiu o passo a passo do Manual do Cochrane. As buscas foram realizadas nas bases de dados internacionais Scopus, Web of Science e Google Scholar. Para análise de conteúdo foram selecionados 15 documentos publicados entre os anos de 2011 até 2017. Como resultado averiguou-se que a escolha da plataforma de *crowdsourcing* correta é fundamental, pois os canais de comunicação interferem no nível de cocriação. O *crowdsourcing* vai além da criação e compartilhamento do conhecimento, ele serve como base para novos valores organizacionais. Outro ponto resultante foi a necessidade de manter a motivação dos participantes nas plataformas com incentivo à cooperação e a competição. Conclui-se que para a inovação aberta ser efetiva é necessário haver uma plataforma de *crowdsourcing* com canais de comunicação escolhidos estrategicamente, e desta forma, trazer benefícios para a organização.

Palavras-chave: Inovação aberta; *Crowdsourcing*; Comunicação organizacional.

ABSTRACT

The interaction between clients and organizations is no longer being just informative and becomes a collaborative network focused on organizational innovation processes, through ideas shared by information and communication technology such as digital social networks and collaboration platforms and this is called open innovation. It is understood that open innovation can be a challenge for organizational culture and communication, as the organization needs to change its paradigms and accept external ideas. So, the objective of this study was to identify through literature the relationship between crowdsourcing, open innovation and organizational communication. To achieve this goal a systematic review of the literature (SRL) was carried out, which followed the Cochrane Handbook,

¹ Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. E-mail: admfernandadossantos@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-0053-7070>

² Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. E-mail: mahkracik@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-6832-8489>

³ Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. E-mail: patsymandelli@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-0080-1935>

⁴ Professora no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. E-mail: lia.c.bastos@ufsc.br. <https://orcid.org/0000-0002-8822-7634>

⁵ Professora no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. E-mail: af Franzoni@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-8744-256X>

step by step. The researches were carried out in the international databases Scopus, Web of Science and Google Scholar. For content analysis 15 documents published between the years 2011 and 2017 were selected. As a result it was verified that the choice of the correct crowdsourcing platform is fundamental, because the communication channels interfere in the level of co-creation. Crowdsourcing goes beyond the creation and sharing of knowledge, it serves as basis for new organizational values. Another result was the necessity of maintain the motivation of the participants in the platform with incentives for cooperation and competition. The conclusion was that to open innovation be effective, is necessary have a platform of crowdsourcing with communication channels chosen strategically, and, in this way, bring benefits to the organization.

Keywords: *Open innovation; Crowdsourcing; Organizational communication.*

1 INTRODUÇÃO

Da comunicação entre organizações e clientes que era apenas informativa, agora tem-se um cenário de interação, no qual os clientes são grandes colaboradores das organizações e direcionadores de seus processos de inovação através de ideias compartilhadas em redes sociais digitais e plataformas de colaboração e cocriação.

A este processo, dá-se o nome de inovação aberta (*open innovation* – termo em inglês). Embora atualmente bastante pesquisada e utilizada, a inovação aberta não é necessariamente nova, Huizingh (2011) diz que tais processos puderam ser observados no século 19 na produção de ferro, mas só agora está em “terrenos férteis”. Corroborando, Stal, Nohara e Chagas Jr. (2014), afirmam que o conceito de inovação aberta, enquanto compartilhamento e criação de conhecimento externo as organizações foi trazido por Eric Von Hippel em 1988 e expandido depois por Chesbrough a partir de 2003.

Chesbrough (2003) ao descrever as diferenças entre a inovação fechada e a inovação aberta, destaca que a aberta é mais “porosa” absorvendo ideias externas para a organização e oferecendo ao mercado ideias internas. Essa troca ocorre em negociações que constroem diferentes modelos de negócios, os quais aparecem “como um mediador entre a tecnologia – ou as inovações nos produtos e serviços – e a criação de valor econômico para a empresa” (Stal, Nohara & Chagas Jr., 2014, p. 299).

Para Gassmann, Enkel e Chesbrough (2010), em 2010 as discussões sobre inovação aberta estavam apenas começando, e o que inicialmente era tema principal para estudantes e profissionais da área de tecnologia, agora passa a ser discutido por profissionais e estudantes em diversas áreas como gestão, psicologia, economia e antropologia.

O elo entre as ideias externas às organizações e ela tem sido através da tecnologia, ferramentas de tecnologia da informação e comunicação que facilitam este processo e promovem maior alcance. As plataformas de *crowdsourcing* surgiram nos anos 2008 associadas com o processo de inovação aberta e podem ser definidas como “um modelo de criação coletiva e em massa, cuja essência é a cooperação entre os participantes” (Souza, Ramos & Esteves, 2016, p. 238).

A busca por inovação aberta e a utilização de plataformas de colaboração e cocriação afetam a cultura organizacional, com a necessidade de uma mudança de paradigma, onde entende-se que a organização não tem todas as respostas e aceita “opiniões” externas. Stal, Nohara e Chagas Jr (2014) destacam que com essa necessidade de mudança de cultura e quebra de paradigma faz-se necessário trocar a síndrome do *Not Invented Here (NIH)*, na qual

os funcionários acreditam que o conhecimento maior sobre determinado assunto se encontra dentro da organização e não aceitam respostas externas, para a abordagem *Anything Invented Anywhere (AIA)* na qual aceita-se que as soluções podem vir de qualquer lugar e por qualquer pessoa.

Este comportamento mostra como a inovação aberta e a utilização de plataformas de *crowdsourcing* apresentam-se como desafios para a cultura e a comunicação organizacional. Diante disto, este estudo tem como objetivo identificar a relação entre *crowdsourcing*, inovação aberta e comunicação organizacional apresentada pela literatura.

2 MÉTODO DE PESQUISA

A fim de atender ao objetivo de estudo proposto, realizou-se uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Este método de pesquisa foi escolhido pois, conforme destaca Freire (2013, p.30) “um método científico sistemático é aquele que busca correlacionar todos os elementos encontrados sobre um tema, com base no princípio de que, só será compreendido o objeto se for construído o quebra-cabeça que permitirá o conhecimento do fenômeno como um todo”.

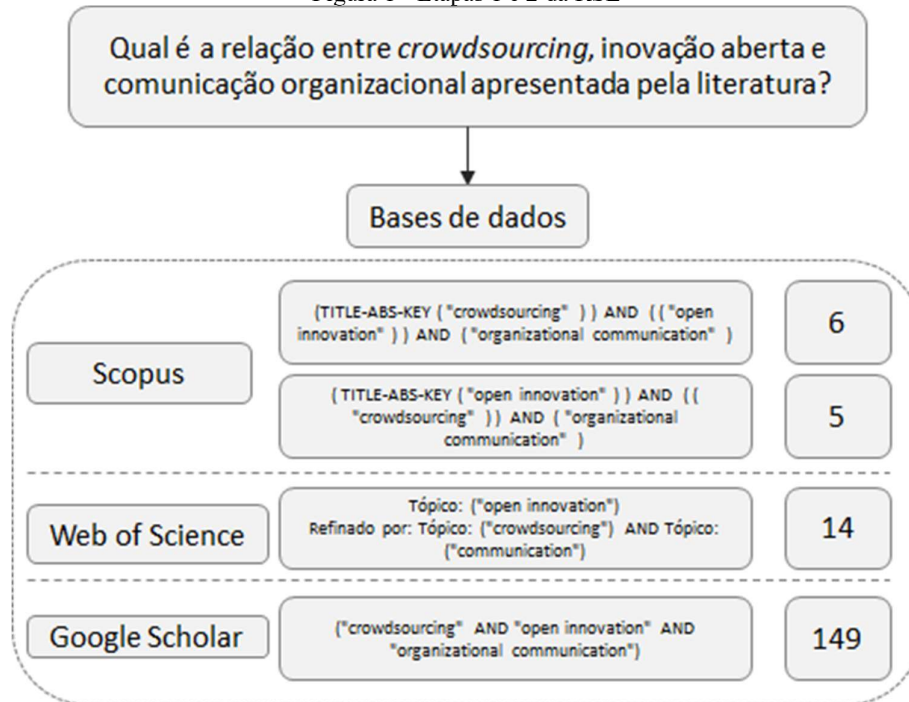
A realização de uma RSL compreende a observação de etapas que podem ser encontradas por exemplo, no *Cochrane Handbook* ⁶e no *NHS Centre for Reviews and Dissemination (CDR Report 6 4)* ⁷. Neste estudo, optou-se por seguir as etapas descritas pelo Manual do Cochrane, quais sejam: (1) definir a questão de busca; (2) Definir as fontes de pesquisa; (3) Selecionar os achados e coletar os dados; (4) Analisar os dados; (5) Apresentar e interpretar os dados.

As etapas 1 e 2 da RSL podem ser visualizadas na Figura 1. Como fontes de busca, os autores decidiram por utilizar Bases de Dados com acesso *online* de forma a abranger o maior número possível de autores, instituições, tipos de documentos e ano de publicação. Foram selecionadas para a busca, às bases de dados Scopus, Web of Science e Google Scholar, todas com abrangência internacional. Por apresentarem diferentes opções para compor a busca, embora tenham sido utilizados os mesmos termos em todas elas, muda-se a configuração de busca visando o melhor resultado possível de retornos.

⁶ <http://handbook-5-1.cochrane.org/>

⁷ <https://www.york.ac.uk/crd/training-services/introduction-to-systematic-reviews/>

Figura 1 - Etapas 1 e 2 da RSL

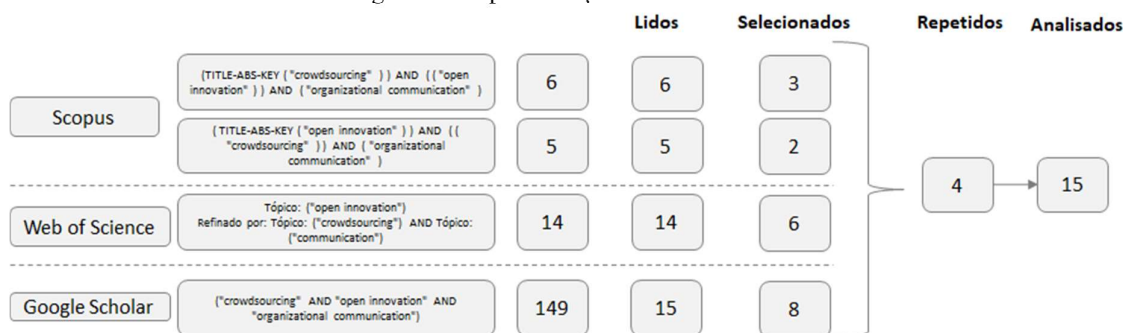


Fonte: Autores (2018)

O Google Scholar apresenta um maior número de retorno pois a busca é realizada na totalidade do documento, sendo que os resultados mostram documentos que contenham um dos termos, a combinação de dois deles ou dos três. Ao contrário das outras bases de dados que permitem um filtro de busca apenas para “Tópico” na Web of Science que se refere a: títulos dos artigos, resumos, palavras-chave do autor, palavras-chave criadas, e na Scopus que realiza a busca focada em título, resumo e palavras-chave.

A etapa 3 da RSL consiste da seleção e coleta dos dados. O critério utilizado nesta etapa é a leitura do Título e Resumo apresentados em cada documento, bem como a disponibilidade de acesso ao artigo. Foram analisados todos os apresentados pelas bases de dados Scopus e Web of Science, e os 15 mais citados na busca realizada no Google Scholar, seguindo para a etapa 4 de Análise dos dados com 15 documentos, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Etapa 3:Seleção e coleta dos dados



Fonte: Autores (2018)

Durante o processo de seleção, dos 40 artigos lidos, 12 foram eliminados por indisponibilidade do arquivo completo para download na base de dados pesquisada e 9 foram eliminados por não apresentarem ligação com o tema proposto, embora apresentassem o arquivo completo disponível.

Para a etapa 4 (análise dos dados) buscar-se-á uma análise de ano de publicação, autores e a relação encontrada em cada um dos documentos entre os termos propostos. A apresentação e análise dos resultados encontrados é apresentada na seção 3.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

São 41 autores envolvidos na escrita dos 15 documentos selecionados para análise de conteúdo. Os documentos foram publicados entre os anos de 2011 até 2017, sendo: 2011 (2); 2012 (3); 2013 (2); 2014 (1); 2015 (2); 2016 (2); e 2017 (3). A Tabela 1 apresenta a relação dos artigos selecionados:

Tabela 1 - Etapa 4: artigos selecionados para análise

Título	Autor (es)	Ano de Publicação
<i>Communitition: The Tension between Competition and Collaboration in Community-Based Design Contests</i>	Katja Hutter Julia Hautz Johann Füller Julia Mueller Kurt Matzler	2011
<i>Strategic Planning for Communication of Innovation: Crowdsourcing as Social Capital</i>	Sherry Devereaux Ferguson	2011
<i>Crowdsourcing as a solution to distant search</i>	Allan Afuah Christopher L. Tucci	2012
<i>Crowdsourcing for Open Innovations</i>	Weiwei Ye Pingping Xu Yunhua Jia Fen Jiang	2012

<i>Crowdsourcing Innovation: A Strategy to Leverage Enterprise Innovation</i>	Candida Silva Isabel Ramos	2012
<i>Crowdsourcing</i>	Daren C. Brabham	2013
<i>The relationships between innovation and human and psychological capital in organizations: A review</i>	Riccardo Sartori Giuseppe Favretto Andrea Ceschi.	2013
<i>The Value of Customer Cocreated Knowledge during the Innovation Process</i>	Dominik Mahr Annouk Lievens Vera Blazevic	2014
<i>Enterprise Social Media: Challenges and Opportunities for Organizational Communication and Collaboration</i>	Wietske van Osch Charles W. Steinfield Brigitte A. Balogh	2015
<i>Feelings of Pride and Respect as Drivers of Ongoing Member Activity on Crowdsourcing Platforms</i>	Mark Boons Daan Stam Harry G. Barkema	2015
<i>Crowdsourcing strategizing: communication technology affordances and the communicative constitution of organizational strategy</i>	Kathryn Aten Gail Fann Thomas	2016
<i>How to Use Crowdsourcing for Innovation?: A Comparative Case Study of Internal and External Idea Sourcing in the Chemical Industry</i>	Hangzi Zhu Nathalie Sick Jens Leker	2016
<i>Crowdsourcing user solutions: which questions should companies ask to elicit the most ideas from its users?</i>	Petar Vrgovic Ivana Josanov- Vrgovic	2017
<i>Talk to Your Crowd</i>	Sebastian Schäfer David Antons Dirk Lüttgens Frank Piller Torsten Oliver Salge	2017
<i>Using Public Crowds for Open Strategy Formulation: Mitigating the Risks of Knowledge Gaps</i>	Arvind Malhotra Ann Majchrzak Rebecca M. Niemiec	2017

Fonte: Autores (2018)

Os autores Afuah e Tucci (2012, p. 355) definem *crowdsourcing* como “o ato de terceirizar uma tarefa para uma ‘multidão’, e não para um ‘agente’ designado (uma organização, equipe informal ou formal ou indivíduo), como um contratado, na forma de uma chamada aberta”. Os autores chamam a atenção para a dicotomia “buscar soluções externas” ou “buscar soluções internas” vivida pelas organizações levantando questões pertinentes às organizações atualmente, como por exemplo: “Que tipo de organização provavelmente buscará com sucesso o *crowdsourcing*? Que tipos de ambientes internos e externos são condizentes ao *crowdsourcing*? Se uma empresa decide *crowdsourcing* um problema, como deve fazê-lo?”. Para eles, o *crowdsourcing* pode ser a melhor forma para solução de problemas organizacionais independente da sua busca por soluções estar dentro da organização ou fora dela.

Silva e Ramos (2012) destacam que o conceito de *crowdsourcing* foi utilizado pela primeira vez em 2006 por Howe e Robinson, sendo este termo utilizado para destacar o uso de ferramentas da Web 2.0 para criação de conhecimento, através da colaboração e cocriação de pessoas com grande nível de qualificação e com acesso as tecnologias da informação e apresentam em seu artigo as 4 formas de *crowdsourcing* descritas por Howe (2008), quais sejam: *crowd wisdom*; *crowd criation*; *crowd voting*; e *crowd funding*.

Mais do que uma plataforma para compartilhar e criar inovação, os autores Ye, Xu, Jia e Jiang (2012) falam sobre um processo de aprendizagem social. Para os autores, “o *crowdsourcing* como atividade da Web 2.0 é o exemplo mais claro de como as empresas podem mobilizar os usuários da Internet para dar uma contribuição direta aos seus processos de criação de valor e inovação”. (Ye et al., 2012, p.742)

Osch, Steinfield e Balogh (2015) realizaram uma pesquisa sobre as mídias sociais organizacionais enquanto desafios e oportunidades que promovem para a comunicação organizacional e destacam, dentre outros, a formação de capital social, a rede de relações e confiança estabelecidas na comunidade de compartilhamento.

Uma das discussões comuns em alguns dos artigos trata sobre a necessidade de manter a motivação dos usuários das plataformas de colaboração. Hutter, Hautz, Füller, Mueller e Matzler (2011) falam sobre o duo de colaboração e competição gerado pela utilização de plataformas de *crowdsourcing* e pelo processo de inovação aberta nas organizações. Eles analisaram o comportamento dos usuários em redes de colaboração e cocriação, identificando quatro tipos de usuários: competidores, os “*communititor*”, os cooperadores e os observadores. Destes perfis, o “*communititor*” é aquele se encaixa com o comportamento de competidor e de colaborador, sendo o personagem que contribui fortemente com ideias atrativas e comentários colaborativos. O desafio está em estimular a cooperação e a competição na dose correta para melhorar o processo de compartilhamento.

Boons, Stam e Barkema (2015) basearam seu estudo nos sentimentos de orgulho e respeito, considerando estes como fatores-chave para manutenção da motivação e participação dos membros em plataformas de *crowdsourcing*, e destacam que a forma de comunicação utilizada entre a empresa e seus colaboradores pode influenciar os sentimentos de orgulho e respeito, interferindo, portanto, na motivação e manutenção dos usuários.

A busca por “ideias livres” ou “solução de problemas” também pode influenciar o nível de motivação para a permanência dos usuários em plataformas de *crowdsourcing*. Vrgović e Jošanov-Vrgović (2017), em seu estudo, realizaram experimento para analisar os estímulos verbais mais eficazes para o processo de ideação dos usuários e verificaram que

quando as empresas buscam soluções para problemas declarados, existe um número maior de colaboração com ideias relevantes.

Mahr, Lievens e Blazevic (2014) realizaram um estudo onde identificaram que a escolha correta dos canais de comunicação com os clientes pode influenciar o nível de cocriação. Uma estratégia direcionada para o uso correto dos canais de comunicação permite aumentar o sucesso de suas iniciativas de cocriação de clientes.

Para Schäfer, Antons, Lüttgens, Piller e Salge (2017) a correta comunicação entre a organização e os membros da sua comunidade de *crowdsourcing* é fundamental para que eles não migrem da sua plataforma representando perda de soluções de alta qualidade.

Malhotra, Majchrzak e Niemiec (2017) seguem a linha de Vrgović e Jošanov-Vrgović (2017) pesquisando sobre a manutenção de motivação e participação dos usuários nas plataformas de *crowdsourcing*. Os autores identificaram em sua pesquisa fatores de risco que podem influenciar no compartilhamento e na integração dos usuários das plataformas, sendo eles o risco de conflito contencioso e risco de autopromoção. Malhotra, Majchrzak e Niemiec (2017) destacam que algumas ações de mitigação podem ser adotadas para promover a colaboração e conter conflitos e a autopromoção. Eles afirmam que “os gerentes podem controlar de perto um processo por meio de ações cuidadosas de mitigação de risco e, ainda assim, permitir que a formulação de estratégia aberta se desenvolva organicamente, liderada pela multidão” (p. 408).

Seguindo a linha de considerar o *crowdsourcing* não apenas como uma forma de compartilhamento externo às organizações, Brabham (2017) aponta que embora o *crowdsourcing* tenha como característica ser um sistema aberto com a participação de qualquer pessoa, também é possível que seja um sistema limitado, como no caso de plataformas intraorganizacionais.

Zhu, Sick e Leker (2016) identificaram em seu estudo fatores de sucesso e desafios para o *crowdsourcing* interno e o externo realizado pelas organizações. Ao final, eles identificaram como componentes-chave para a utilização do *crowdsourcing* “tarefa, multidão e resultado” e três dimensões “inovação, social e técnica”.

Ferguson (2011) afirma que as mídias sociais de um modo geral têm como característica fundamental o incentivo à participação do público, compartilhando livremente e esperando o mesmo dos seus pares, e com necessidade de respostas imediatas. Para o autor:

O planejamento estratégico para a comunicação de inovações deve se basear no conhecimento existente das mídias sociais, audiências e teorias de comunicação e inovação. As palavras-chave em qualquer fórmula para o sucesso serão confiança, respeito, transparência, abertura, compartilhamento, reconhecimento e pontualidade. Há poucas dúvidas de que práticas como o *crowdsourcing*

caracterizarão as operações das organizações nos próximos anos, e aquelas que não se ajustarem rapidamente se juntarão às fileiras das espécies ameaçadas de extinção (Ferguson, 2011, p. 239).

Se, em 2011, Ferguson já alertava sobre a importância do *crowdsourcing* para as organizações, em 2013 Sartori, Favretto e Ceschi (2013, p.13) realizam uma pesquisa na qual destacam a dificuldade de se ter inovação aberta em órgãos públicos e apresentam, ao final de seu artigo, competências necessárias para os indivíduos trabalharem com a inovação aberta, sendo elas: “mentalidade empreendedora, habilidades de comunicação, habilidades para construção e manutenção de relacionamentos, curiosidade e ponto de vista holístico”.

Por fim, Aten e Thomas (2016) salientam o potencial do *crowdsourcing* no apoio a formulação de estratégias organizacionais. Para os autores, a utilização de plataformas de *crowdsourcing* oferece boas oportunidades para os profissionais de comunicação, sendo que existem ainda poucos estudos sobre como o *crowdsourcing* influencia a estratégia organizacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos desafios são encontrados em relação a inovação aberta, o *crowdsourcing* e a comunicação organizacional. Dentre eles o principal está em “preparar o terreno” para que a mudança de cultura possa acontecer. O compartilhamento de conhecimento, embora bastante difundido e incentivado na atual Sociedade do Conhecimento ainda é utilizado como moeda de troca e símbolo de poder, fato que pode trazer para as empresas em processo de implantação de ferramentas de *crowdsourcing* e abertura de inovação a “Síndrome NIH”.

A facilitação da inovação aberta nas organizações se dá através do uso de tecnologia da informação e comunicação. O *crowdsourcing* surgiu como um processo importante para a criação coletiva que busca a cooperação entre seus colaboradores. Não só para a criação e compartilhamento do conhecimento o *crowdsourcing* vem sendo aplicado, ele alinhado a tecnologias específicas pode também apoiar a geração de novos valores organizacionais.

Ficou evidente que é basilar manter a motivação dos participantes das plataformas incentivando a cooperação e a competição saudável com o intuito de progredir no processo de compartilhamento. Os indivíduos que trabalham com a inovação aberta precisam ter mentalidade empreendedora, boa comunicação, necessitam ter facilidade em criar e manter relacionamentos, têm de ser curiosos e ter ponto de vista holístico.

Para que a inovação aberta ocorra é fundamental escolher a plataforma de *crowdsourcing* correta, pois os canais de comunicação interferem no nível de cocriação. Desta

forma é necessário criar estratégias adequadas de comunicação para que a iniciativa de *crowdsourcing* tenha sucesso. As plataformas de *crowdsourcing* com as estratégias corretas de canais de comunicação geram nova visão dessas organizações com seus clientes, porém ainda há obstáculos para a implementá-la em órgãos públicos.

Esta análise mostra que existe uma forte relação entre *crowdsourcing*, inovação aberta e comunicação organizacional apresentada pela literatura, de forma que o *crowdsourcing* e a comunicação podem ser vistos sob a ótica da inovação aberta, ou seja, é necessário se ter uma plataforma de *crowdsourcing* com canais de comunicação escolhidos estrategicamente pela organização para assegurar a efetividade da inovação aberta.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento desta pesquisa.

REFERÊNCIA

- Afuah, A., & Tucci, C. L. (2012). Crowdsourcing as a Solution to Distance Search. *Academy of Management Review*, 37(3), 355–375. <https://doi.org/10.5465/amr.2010.0146>
- Aten, K., & Thomas, G. F. (2016). Crowdsourcing strategizing: Communication technology affordances and the communicative constitution of organizational strategy. *International Journal of Business Communication*, 53(2), 148–180. <https://doi.org/10.1177/2329488415627269>
- Boons, M., Stam, D., & Barkema, H. G. (2015). Feelings of Pride and Respect as Drivers of Ongoing Member Activity on Crowdsourcing Platforms, (September). <https://doi.org/10.1111/joms.12140>
- Brabham, D. C. (2017). Crowdsourcing. *The International Encyclopedia of Organizational Communication*, (June 2006), 1–6. <https://doi.org/10.1002/9781118955567.wbieoc052>
- Chesbrough, H. W. (2003). The era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review*, 35–42. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015090>
- Ferguson, S. D. (2011). Strategic Planning for Communication of Innovation: Crowdsourcing as Social Capital. In *Strategies and Communications for Innovations: An Integrative Management View for Companies and Networks* (p. 1–404). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-17223-6>
- Freire, P.d. S. (2013) *Aumente a qualidade e quantidade de suas publicações científicas*. Editora CRV, 87.
- Gassmann, O., Enkel, E., & Chesbrough, H. (2010). The future of open innovation. *R and D Management*, 40(3), 213–221. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2010.00605.x>

- Huizingh, E. K. R. E. (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2–9. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.10.002>
- Hutter, K., Hautz, J., Füller, J., Mueller, J., & Matzler, K. (2011). Communitition: The tension between competition and collaboration in community-based design contests. *Creativity and Innovation Management*, 20(1), 3–21. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2011.00589.x>
- Mahr, D., Lievens, A., & Blazevic, V. (2014). The value of customer cocreated knowledge during the innovation process. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 599–615. <https://doi.org/10.1111/jpim.12116>
- Malhotra, A., Majchrzak, A., & Niemiec, R. M. (2017). Using Public Crowds for Open Strategy Formulation: Mitigating the Risks of Knowledge Gaps. *Long Range Planning*, 50(3), 397–410. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2016.06.004>
- Osch, W. van, Steinfield, C. W., & Balogh, B. A. (2015). Enterprise Social Media: Challenges and Opportunities for Organizational Communication and Collaboration. *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences*, 763–772. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.97>
- Sartori, R., Favretto, G., & Ceschi, A. (2013). The relationships between innovation and human and psychological capital in organizations: A review. *Innovation Journal*, 18(3).
- Schäfer, S., Antons, D., Lüttgens, D., Piller, F., & Salge, T. O. (2017). Talk to Your Crowd. *Research-Technology Management*, 60(4), 33–42. <https://doi.org/10.1080/08956308.2017.1325689>
- Silva, C., & Ramos, I. (2012). Crowdsourcing Innovation: A Strategy to Leverage Enterprise Innovation. *Proceedings of the 7Th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, Vols 1 and 2*, (September), 624–630.
- Souza, L. A. de, Ramos, I., & Esteves, J. (2016). A influência da orientação empreendedora dos gestores de projetos na intenção de adotar plataformas de crowdsourcing innovation. In *16ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2016)* (p. 237–244).
- Stal, E., Nohara, J. J., & Chagas Jr., M. D. F. (2014). Os Conceitos Da Inovação Aberta E O Desempenho De Empresas Brasileiras Inovadoras. *Review of Administration and Innovation - RAI*, 11(2), 295. <https://doi.org/10.5773/rai.v11i2.1352>
- Vrgović, P., & Jošanov-Vrgović, I. (2017). Crowdsourcing user solutions: which questions should companies ask to elicit the most ideas from its users? *Innovation: Management, Policy and Practice*, 19(4), 452–462. <https://doi.org/10.1080/14479338.2017.1356618>
- Ye, W., Xu, P., Jia, Y., & Jiang, F. (2012). Crowdsourcing for open innovations. *Applied Mathematics and Information Sciences*, 6(3 SUPPL.), 741–747.
- Zhu, H., Sick, N., & Leker, J. (2016). How to Use Crowdsourcing for Innovation?: A Comparative Case Study of Internal and External Idea Sourcing in the Chemical Industry, 887–901.