

CONSTRUINDO UM AMBIENTE DE INOVAÇÃO POR MEIO DE HACKATHONS - ESTUDO DE CASO HACKATHON#DESENVOLVESC



RESUMO

Tem ocorrido nos últimos anos um aumento significativo de hackathons no setor público brasileiro, principalmente entre o período de 2012 a 2016, onde foram identificados mais de 51 hackathons. O presente estudo buscou analisar o potencial de ações no estímulo a inovação por meio de ambiente colaborativo entre governo, cidadão, universidade e empresa sob enfoque da realização do case do Hackathon #DesenvolveSC. Assim, foram entrevistados cinco servidores do governo com o objetivo de identificar suas percepções quanto as práticas do hackathon e mudanças ocorridas na organização pública. Santa Catarina começou a perceber a necessidade de promover eventos que provocassem a interação do estado com o cidadão e com a tríplice hélice, e que por meio de ambientes de colaboração, troca de experiências, compartilhamento de recursos e criação de ideias, fomenta que soluções sejam geradas, a fim de suprir lacunas existentes no setor público. Este processo de interação e colaboração aonde há troca de informações entre o ambiente interno que é o setor público e o ambiente externo, é onde ocorre a inovação aberta. O hackathon não é apenas uma maratona de competição de artefatos tecnológicos, mas também é uma ferramenta de inovação aberta, percebida pelos servidores. Além disso, os principais resultados indicam o potencial de interação que eventos como o hackathon proporcionam no ecossistema, não apenas de conexão e apoio com as demais pastas do estado, mas também com universidades e empresas privadas que acompanham a maratona em sua execução. Esse artigo é considerado como sendo completo

Palavras-chave: hackathon; inovação no setor público; inovação aberta.



ABSTRACT

In recent years there has been a significant increase in hackathons in the Brazilian public sector, mainly between the period of 2012 to 2016, where more than 51 hackathons have been identified. The present study sought to analyze the potential of actions in stimulating innovation through a collaborative environment between government, citizen, university and company under the focus of the Hackathon #DesenvolveSC case. Thus, five government officials were interviewed in order to identify their perceptions regarding the practices of hackathon and changes occurred in the public organization. Santa Catarina began to perceive the need to promote events that provoked the interaction of the state with the citizen and with the triple helix, and that through collaborative environments, exchange of experiences, sharing of resources and creation of ideas, encourages solutions to be to fill gaps in the public sector. This process of interaction and collaboration where there is an exchange of information between the internal environment that is the public sector and the external environment is where open innovation occurs. The hackathon is not just a marathon of technological artifact competition, but it is also an open innovation tool perceived by the servers. In addition, the main results indicate the interaction potential that events such as hackathon provide in the ecosystem, not only of connection and support with other folders of the state, but also with universities and private companies that accompany the marathon in its execution. This article is considered to be complete

Keywords: hackathon; innovation in the public sector; open innovation

1. INTRODUÇÃO



A inovação é um fator predominante nos dias atuais para a sobrevivência de qualquer empresa que quer se manter competitiva no mercado de trabalho. Segundo Schumpeter (1984), a inovação é o impulso que mantém o capitalismo em movimento definindo a atividade empresarial, uma vez que ela rompe a rotina econômica e, dessa maneira, o equilíbrio estacionário existente, impedindo qualquer espécie de reação de adaptação do sistema, na procura do antigo equilíbrio.

No setor público o viés da inovação é um pouco diferente. Junior *et al.* (2013) consideram que a inovação no setor privado se associa principalmente a geração de lucro. Enquanto isso, no setor público a inovação nem sempre é suscetível de ser traduzida em lucro. Assim, se esse “algo novo” não for capaz de desafiar o conhecimento prevalecente, se não for promover o bem público e a qualidade do serviço público, não se vê razão para políticos, dirigentes e servidores públicos se preocuparem. Ou seja, o valor agregado no setor público está mais relacionado com a qualidade na prestação dos serviços públicos ao cidadão do que na lucratividade em si.

No ambiente rico em informações de hoje, as empresas não podem mais confiar inteiramente em suas próprias ideias para avançar em seus negócios, nem podem restringir suas inovações a um único caminho para o mercado. O modelo tradicional de inovação - que foi amplamente focado internamente, fechado de ideias e tecnologias externas - está ficando obsoleto. Emergindo em seu lugar é um novo paradigma, “inovação aberta”, que aproveita estrategicamente fontes internas e externas de ideias e as leva ao mercado por meio de múltiplos caminhos (Chesbrough, 2013).

As estratégias de *citizen sourcing*, como os *Hackathons*, vêm aumentando no setor público brasileiro. Os hackathons possuem foco claro de convite aos cidadãos a participarem da resolução de problemas e construção de soluções que possam beneficiar a sociedade. Os hackathons são uma estratégia para a inovação aberta. Entretanto, seu formato ainda apresenta fragilidades com relação aos custos envolvidos em sua organização e à sustentabilidade das soluções criadas (Ferreira, 2017).

No Brasil, os eventos de hackathons dentro do setor público vêm crescendo nos últimos anos. Estados têm buscado encontrar soluções referentes aos problemas que o cercam utilizando hackathons como ferramenta. No período de 2012 a 2016 foram identificados 51 hackathons no setor público brasileiro, sendo a grande maioria realizada a nível municipal, sendo orquestrado por meio de prefeituras (Moraes, 2017). Entretanto, algumas iniciativas em âmbito

estadual foram localizadas e, neste contexto, o presente artigo buscou analisar o potencial de ações no estímulo a inovação por meio de ambiente colaborativo entre governo, cidadão, universidade e empresa sob enfoque da realização do case do Hackathon #DesenvolveSC.

2. METODOLOGIA

A metodologia aplicada para conceituar *Hackathon* foi realizada por meio de revisão bibliográfica (Godoy, 1995) com a palavra-chave “hackathon”. A maior parte dos artigos validados para a pesquisa foi extraído da base de dados *Science Direct*. Entretanto, como o foco deste artigo é motivação do setor público brasileiro foi também utilizado o Google Acadêmico e Portal Capes para pesquisar as informações científicas sobre *Hackathons* realizados em território nacional.

Para a realização da pesquisa do estudo de caso, foram analisadas as duas edições Hackathon #DesenvolveSC do Governo do Estado de Santa Catarina, realizado por meio do Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina (CIASC), que é uma empresa pública de tecnologia fundada há mais de 40 anos. No ano de 2016, o CIASC lançou a primeira edição do Hackathon #DesenvolveSC, com 120 participantes e no ano de 2017 lançou a segunda edição do Hackathon #DesenvolveSC com o envolvimento de mais de 150 participantes. Os eventos citados apresentam metodologia da Universidade Federal de Santa Catarina¹ que conduz eventos de inovação aberta para órgãos de governo no Estado de Santa Catarina.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário com a comissão interna do CIASC, responsável pela promoção do Hackathon #DesenvolveSC. As perguntas que conduziram a busca de conhecimento sobre a percepção dos funcionários foram: 1) você considera que o Hackathon #DesenvolveSC é um método de inovação aberta? 2) Descreva os benefícios do *Hackathon* para o CIASC, e se houve alguma mudança significativa para empresa; 3) Descreva o que na sua visão não trouxe um resultado positivo e o que precisa ser revisto ou melhorado no método do Hackathon #DesenvolveSC. Assim, foram aplicados cinco questionários com as lideranças estratégicas que participaram da constituição das duas edições do Hackathon #DesenvolveSC. O questionário foi enviado por e-mail e elaborado por meio da ferramenta

¹ Metodologia do grupo VIA Estação Conhecimento. www.via.ufsc.br

Google Forms. As respostas foram analisadas de forma qualitativa e interpretativa e utilizadas para a elaboração deste artigo.

Os resultados obtidos da coleta de dados foram os seguintes: 1) 90% dos entrevistados responderam que consideram o hackathon um método de inovação aberta; 2) os entrevistados concordaram que o hackathon não trouxe a resolução dos problemas, mas sim iniciou um processo de inovação dentro da empresa, o benefício não foi à criação de um novo produto, pois não houve um método para dar continuidade no desenvolvimento dos protótipos, o único ganho foi à interação da tríplice hélice e o despertar para uma nova cultura dentro da empresa; 3) terceira e última questão, os entrevistados concordaram que as ideias não foram absorvidas pela empresa e transformadas em negócios e que o perfil dos participantes do evento não eram um público com uma visão empreendedora, não vislumbravam uma oportunidade de negócio e portanto não tiveram interesse em desenvolver a solução e o método pós evento precisaria ser revisto para que o hackathon não seja apenas um fomento de ideias, mas sim a transformação de boas ideias em soluções tecnológicas.

3. HACKATHON E SUAS CARACTERÍSTICAS

O conceito *Hackathon* surgiu quando desenvolvedores independentes criaram um evento de desenvolvimento criptográfico realizado em Calgary em 4 de junho de 1999. Um número pequeno de desenvolvedores se uniram para evitar problemas legais decorrentes da regulamentação de exportação de software criptográfico dos Estados Unidos. A palavra *Hackathon* é combinada das palavras hack e marathon, onde o hack é usado no sentido exploratório e investigação de programação (não como uma referência a cometer um cibercrime). (Briscoe & Mulligan, 2014) e “marathon” e significa uma longa corrida para criar algo útil em um único evento (McArthur, Lainchbury & Horn, 2012; Briscoe & Mulligan, 2014). De acordo com Heikki, Topi and Tucker (2014), *Hackathons* são eventos para programadores de computadores com foco em um determinado problema e podem ter como objetivo a simples solução desse problema ou a criação de um novo negócio (Leckart, 2012).

O *Hackathon* em geral é um evento em que os problemas são resolvidos em um período de tempo limitado com intensa colaboração entre os participantes. O foco de um *Hackathon* geralmente é predefinido, mas a criatividade na resolução de problemas está na vanguarda de todas as atividades (Pogačar & Žižek, 2016).

As iniciativas apresentam características semelhantes quanto ao formato do evento, são realizadas palestras de abertura e formadas as equipes que irão participar da maratona. As equipes são avaliadas ao final do evento e premiadas com recompensas financeiras (prêmios de até R\$ 30,000.00) e/ou não financeiras (viagens, “mini-estágios”, cursos, programas de mentoria e incubação, entre outros) Entretanto, no Brasil estes valores ainda são diferenciados em cada caso (Ferreira, 2017).

Uma das razões para a popularidade dos hackathons é a sua natureza simbiótica ou colaborativa onde todos os envolvidos se beneficiam. Estes benefícios são associados não apenas aos participantes, mas também aos organizadores e patrocinadores. Muitos hackathons são voltados para estudantes universitários e o evento fornece uma oportunidade para aprender aspectos do desenvolvimento de software que são difíceis de ensinar como parte de suas aulas regulares. Assim, em alguns hackathons, os estudantes têm livre acesso a software e hardware considerados como sendo caros ou para produtos que tenham ainda não foi lançado (Lara, 2016).

Ainda segundo Lara (2016), os eventos hackathons possuem algumas características que o distinguem: os participantes são organizados em pequenos grupos que trabalham intensamente; em curto período de tempo o projeto é levado do conceito ao protótipo; um local centralizado onde as equipes se encontram para desenvolverem e compartilham recursos; suporte aos participantes promovido por organizadores e patrocinadores.

Assim, o *Hackathon* se caracteriza por um modelo de evento ou maratona de curto espaço de tempo, com intensa atividade, dentro de um ambiente colaborativo, que favorece a troca de experiências e o compartilhamento de informações e conhecimento. Além de interagir com atores do ecossistema de inovação, como universidade, empresas e governo.

4. HACKATHONS NO CONTEXTO DE INOVAÇÃO ABERTA

A inovação aberta conforme Almira et al. (2014) será bem-sucedida quando as necessidades de todo o ecossistema e apoiadores forem organizadas de forma a promover a competição e a colaboração. Nesse ínterim, Siqueira *et al.* (2017) afirmam que a promoção de hackathons é utilizada no contexto de inovação aberta, analisando o impacto percebido pelo cliente final do produto ou serviço, e que essa experiência. Para os mesmos autores, as práticas tendem a ser positivas e o procedimento ajuda a eliminar barreiras e a acelerar ideias. O

Hackathon desafia pessoas e processos burocráticos e propõe um rápido *time to market* (tempo entre a ideia de um produto e sua disponibilização).

A estrutura organizacional descontraída dos eventos de hackathons incentiva os participantes a inovar e criar um ambiente que pode sustentar a inovação (ou seja, pode gerenciar a falha necessária para a inovação emergir). Além disso, a relativa facilidade de hospedagem de tais eventos permitiu que muitos eventos pudessem ser realizados, portanto, para uma variedade de experiência e habilidades a serem aplicadas ao alcance de culturas diferentes. Da mesma forma, a facilidade com que podem ser mantidos e a diversidade de eventos que surgiram, torna-os desafiadores. Estima-se que haja em média um *Hackathon* por semana em Londres, com participantes de diferentes órgãos e departamentos (Briscoe & Mulligan, 2014).

No setor público, segundo Moraes (2017), os governos buscam apoio dos cidadãos para fornecer auxílio na resolução de problemas. Tal prática é chamada por alguns autores de *citizen sourcing*, que funciona como um recurso para colaborar e encontrar respostas para as dificuldades encontradas no setor público de maneira eficiente. A partir disso, uma das iniciativas para contemplar esse cenário de cooperação entre governo e cidadão vem ocorrendo nas esferas públicas por meio de *Hackathons*.

Concursos que envolvam um maior envolvimento do cidadão na resolução de um problema, como o *Hackathon*, podem ser importantes para possibilitar um maior nível de inovação aberta no setor público. Desta forma, pode-se dizer que o agente público possui um papel importante na promoção de iniciativas de inovação aberta, sendo necessária a discussão de suas percepções sobre como iniciativas de *citizen sourcing* podem promover a inovação aberta no setor público. Porém, o *Hackathon*, como sendo uma iniciativa de *citizen sourcing* para a inovação aberta, ainda é uma prática pouco estudada pela academia considerando o atual interesse do governo na iniciativa, principalmente no Brasil (Ferreira, 2017).

5. HACKATHON #DESENVOLVESC O PRIMEIRO HACKATHON DO GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

O Hackathon #DesenvolveSC foi o primeiro *Hackathon* realizado no governo do Estado de Santa Catarina, por meio do Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina (CIASC), empresa pública responsável pela execução das políticas, da gestão e dos serviços de

tecnologia da informação e governança eletrônica dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, direta e indireta (Ciasc, 2016).

A Empresa visa o atendimento das necessidades do cidadão por parte do Governo do Estado, viabilizando o acesso a ferramentas que ampliam a cidadania e tornam possível uma administração mais digital, o que se reverte em agilidade, economia e proximidade com a população. Tudo isso pressupõe o eficiente funcionamento de um conjunto de componentes que englobam Tecnologia da Informação e Comunicação, os quais o CIASC organiza na seguinte estrutura de verticais de atuação: Produtos e Serviços, Inteligência, Data Center, Infovias e Software (Ciasc, 2016).

Conforme informações contidas no site oficial do evento, fonte oficial do governo, o primeiro Hackathon #DesenvolveSC, foi realizado em setembro de 2016, com mais de 41 (quarenta e um) participantes, 10 (dez) equipes multidisciplinares formadas, com a participação de 23 mentores (bussines, desenvolvedor e usabilidade), cinco palestrantes, sendo um deles internacional. A competição teve como objetivo estreitar o relacionamento do setor público com o cidadão por meio de projetos nas áreas de Desenvolvimento Econômico, Sustentabilidade e Inovação. Os três melhores trabalhos receberam a premiação no valor de R\$ 5 mil reais cada. O *Hackathon* foi realizado pelo CIASC em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com apoio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC).

A solução vencedora do primeiro lugar foi o aplicativo SOSurdo, destinado aos deficientes auditivos, para que entrem em contato com centrais de emergência. O acesso pode ser tanto pela Língua Brasileira de Sinais (Libras) ou por ícones que identificam o tipo de emergência e acionam o Corpo de Bombeiros. Na segunda colocação ficou o aplicativo Prêmio na Nota, onde o usuário escaneia notas fiscais e ganha pontos que podem ser trocados por serviços, descontos em impostos ou mesmo doações para entidades sociais. O programa incentiva à exigência de nota fiscal pelos consumidores, reforçando a responsabilidade social. Em terceiro lugar o aplicativo Vamos à Feira? Proposto para identificar feiras de produtos orgânicos credenciados, com horários, locais, informações de funcionamento e até mesmo receitas (Ciasc, 2016). Todos os aplicativos estão disponíveis ao público no site do CIASC.

A segunda edição do Hackathon #DesevolveSC ocorreu em agosto de 2017 e contou com 150 participantes, entre estudantes, mentores e palestrantes e teve como objetivo promover o desenvolvimento de soluções tecnológicas mobile, web e internet das coisas (IoT), com foco

na segurança pública. O 2º Hackathon #DesenvolveSC foi realizado com parceria a Secretaria de Estado de Segurança Pública (SSP) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (Ciasc,2017).

A solução vencedora do primeiro lugar foi é uma plataforma para controle e gerenciamento da Rede de Vizinhos, programa da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC). Atualmente são mais de mil grupos de *WhatsApp* e fica difícil controlar e analisar as informações e esta plataforma permite o controle e gerenciamento de toda a rede. O segundo lugar foi o dispositivo de IoT denominado Geo, utilizado para medição de umidade e movimentação do solo, cujo objetivo é auxiliar a Defesa Civil no monitoramento de áreas de risco. E o terceiro colocado foi o aplicativo denominado “protetor”, que tem como objetivo garantir o cumprimento das medidas protetivas de urgência, facilitando o atendimento das mulheres que estão em situação de risco. Todas as soluções foram direcionadas à Secretaria de Segurança Pública do Estado de Santa Catarina, e colocada à disposição caso houvesse o interesse na continuidade das soluções (Ciasc, 2017). As informações dos eventos de 2016 e 2017 podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Números dos *Hackathons* realizados nos anos de 2016 e 2017.

Ano	2016	2017
Entidade receptora do evento	Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina	Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina
Entidade de solução dos problemas	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável	Secretaria de Estado de Segurança Pública
Problemas	Meio ambiente Desenvolvimento Econômico Inovação no relacionamento do cidadão com o governo	Segurança Pública
Número de participantes	41	47
Número de equipes	10	10
Número de mentores	23	35
Número de palestrantes	05	07

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme informações contidas no site oficial do evento Hackathon #DesenvolveSC, foi possível observar que ambos as edições buscaram como objetivo promover um ambiente de inovação e colaboração entre governo, universidade e práticas do mercado profissional, estimulando a criação de soluções tecnológicas para uso do estado e do cidadão. Em ambos os eventos, houve conexão da tríplice hélice onde membros do governo, universidades e empresas puderam atuar como mentores das soluções propostas durante o evento.

Na análise extraída do formulário, 95% dos entrevistados responderam que consideram o *Hackathon* um método de inovação aberta. Autores como Almirall, Lee e Majchzak (2014) consideram que as práticas de *Hackathon* são realizadas em ambiente de governo, como em Amsterdam, Barcelona, Boston, Helsinki, New York e Philadelphia. Estas práticas são entendidas como sendo de inovação aberta uma vez que apresentam os problemas reais enfrentados pelas instituições públicas. No caso do estado de Santa Catarina, observa-se que duas instituições foram envolvidas na abertura dos problemas enfrentados na esfera governamental, sendo Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável e Secretaria de Estado da Segurança Pública.

Ferreira (2017) considera ainda que um dos objetivos da maratona de *Hackathon* é a própria realização da inovação nas organizações. No caso das práticas de Santa Catarina é possível identificar que as maiores transformações não foram em âmbito da Secretaria que abriu os problemas, mas sim na entidade receptora. Isso se deve principalmente pelas interações realizadas pré e durante o evento com a equipe de mentores e a equipe detentora da metodologia – Universidade. Para Ferreira (2017), conforme entrevista semiestruturada aplicada com alguns agentes públicos brasileiros que realizaram eventos de *Hackathons*, a grande maioria aposta na criação de um ambiente propício a inovação.

Entretanto, outros benefícios são ainda encontrados. Estudos como os de Ferriera (2017) consideram que as práticas do *Hackathon* foram associadas a: i) aumento do número de novos negócios na região; ii) maior apropriação e abertura dos dados da organização pública; e iii) mudanças na percepção de funcionários da organização. Em termos da análise do *Hackathon* de Santa Catarina, os empregados do CIASC (organização receptora do evento) percebem que a ação em nível estadual não trouxe resolução dos problemas, devido a dificuldade de continuação e desenvolvimento das soluções pós evento. Neste contexto, Ferreira (2017) já indica as dificuldades encontradas no que tange a sustentabilidade no desenvolvimento e execução das soluções. Segundo o mesmo autor, o governo tem dificuldades de absorção das

iniciativas desenvolvidas em *Hackathons*, principalmente relacionado aos trâmites de contratação necessária após o desenvolvimento das soluções, ressaltado pelos entrevistados como “burocracia”.

Ambas as edições do *Hackathon* foram realizadas em parcerias com secretarias de estado que são clientes do CIASC e tinham como objetivo validar as soluções tecnológicas com seus clientes, durante a maratona e firmar parcerias pós evento para a conclusão das soluções. Devido a todos os impedimentos e barreiras, tanto políticas, de gestão e burocráticas, as soluções não foram absorvidas e viabilizadas. Entretanto, no caso do evento de 2016 as mesmas foram disponibilizadas para a sociedade.

No entanto, os funcionários indicam que o *Hackathon* iniciou um processo de inovação dentro da própria empresa. Guizardi et al (2018) consideram que os resultados mais valorizados se associam ao espírito de comunidade gerado a partir do evento, mas que perdura pós evento. Os mesmos autores consideram como benefícios as propostas educacionais com os atores envolvidos na prática da atividade. Essas questões são verdadeiras visto ao engajamento dos funcionários e a realização do segundo evento – ocorrido em 2017.

Para os servidores públicos, o benefício não foi à criação de um novo produto, pois não houve sustentabilidade para dar continuidade no desenvolvimento dos protótipos. Para os funcionários os relatos são para o ganho associado à interação da tríplice hélice e o despertar para uma nova cultura dentro da empresa. Autores como Guizardi et al (2018) indicam que as maratonas proporcionam aos envolvidos a percepção de novas formas de intervenção e atuação profissional, direcionadas para a construção de respostas criativas a problemas socialmente relevantes. Além disso, no estudo de Ferreira (2017) o principal propósito do setor público brasileiro na promoção de *Hackathons* sob a ótica de agentes públicos é a geração de inovações, promover a participação social, aumento da transparência, fortalecimento do ambiente e rede de inovação, aproximação de atores para a inovação (setor privado, setor público e instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento) e aceleração de mudanças organizacionais internas.

Conforme ainda mencionado por um dos entrevistados “o *Hackathon* foi um divisor de águas na empresa, provocando uma mudança de mentalidade no grupo que trabalhou intensamente na maratona e abriu um olhar crítico para priorização da inovação dentro da empresa, criando ferramentas para que a inovação aberta ocorra, pois, o principal cliente é o cidadão, e ele precisa ser ouvido nesse processo de criação de novas ideias”.

Um dos problemas apontados pelos servidores se associa pela não incorporação das soluções pela empresa. Além disso, segundo percepções as soluções não foram transformadas em negócio. Estudos já relatam as dificuldades dos órgãos de governo em deter as soluções em

processos de inovação aberta (Ferreira, 2017). Segundo o mesmo autor, a perenidade ou sustentabilidade das soluções desenvolvidas pelos participantes é um aspecto crítico ressaltado pelos entrevistados. Grande parte das soluções é abandonada após a realização do *Hackathon*. Entretanto, no caso do evento de Santa Catarina o que se observa é que pela proposta de edital do evento, as soluções correspondentes a versão integralmente implementada na proposta premiada deveria ser licenciada ao CIASC, não devendo ser utilizada para fins comerciais.

Outro ponto considerado, da não continuidade das soluções propostas, foi o perfil dos participantes do evento que não eram um público com uma visão empreendedora, não vislumbravam uma oportunidade de negócio e, portanto, não tiveram interesse em desenvolver a solução. O estudo de Ferreira (2018) indicou que algumas organizações tentam reduzir esses riscos e fragilidades do formato dos *Hackathons* com a atuação com parceiros, principalmente em etapas de incubação das soluções vencedoras do concurso. Entretanto, cabe destacar que o principal público do evento foi universitário o que pode também interferir em visões futuras.

Além disso, Angelidis et al. (2016) e Hynes et al. (2016), reforçam as soluções e envolvimento dos participantes no evento, mas não os resultados e perenidade das soluções desenvolvidas. Mesmo assim, pode-se dizer que embora o *Hackathon* não tenha sido sustentável no desenvolvimento das soluções, o mesmo provocou o início de uma inovação organizacional que começou a ser direcionada para o processo de inovação. Ainda foi mencionado que o CIASC recebeu o Prêmio Empresa Cidadã 2017, da Associação dos Dirigentes de Vendas e Marketing de Santa Catarina (ADVB/SC), pelo case Hackathon #Desenvolve SC, que foi escolhido na categoria Participação Comunitária. Foi a primeira vez que a empresa recebeu uma premiação por realizar uma inovação e a idealização do Hackathon #DesenvolveSC. Segundo os empregados públicos do CIASC foi um case de sucesso para uma empresa tradicional de tecnologia fundada há mais de 40 anos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Hackathon* tornou-se o fenômeno no Brasil entre os anos de 2012 à 2016, onde começou a ser muito utilizado pelo governo brasileiro na busca de soluções para melhorias dos serviços públicos prestados ao cidadão e na busca de suprir as lacunas existentes no setor público.

O *Hackathon*, conforme identificado na pesquisa é uma método de inovação aberta, pois é possível reunir diferentes atores, tais como academia, empresa, universidade e participantes de diversos lugares, com culturas e habilidades diferentes, que compartilham experiências, ideias, materiais e entregam um produto de valor agregado para o estado e o cidadão.

O CIASC realizou duas edições do Hackathon #DesenvolveSC, entre o período de 2016 e 2017, sendo o pioneiro no Governo do Estado de Santa Catarina. Os resultados foram positivos em relação ao fomento da inovação dentro da empresa e ao processo de acultramento dos servidores, que começaram a priorizar a inovação e foram instigados em criar ferramentas de apoio a inovação aberta.

Além disso, observou-se a interação com demais órgãos (secretarias) que juntas propuseram o evento. Os resultados dos dois *Hackathons* realizados foram benéficos ao processo de inovação dentro da empresa e a interação com os atores do ecossistema de inovação. Não apenas a conexão entre o governo, considerando diferentes pastas ocorreu, mas também com atores como universidades e empresas privadas que participaram como mentores.

Um dos pontos relevantes se associa ao contexto pós-evento que precisa ser definido para atingir os resultados esperados, ou seja, a entrega e o desenvolvimento de uma solução tecnológica de valor agregado ao estado e ao cidadão. Contudo, indica-se a realização de novos estudos de forma a identificar que o formato de eventos como o Hackathon pode, de alguma maneira, suprir essa demanda ou se outras formas de inovação são necessárias.

O *Hackathon* para o setor público brasileiro ainda precisa ser aperfeiçoando em relação à sustentabilidade no desenvolvimento das ideias, um grande desafio hoje proposto para a administração pública, devido à burocracia e gestão nos procedimentos de contratações e modelos de parceria com entes privados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almirall, Esteve; Lee, Melissa; Majchrzak, Ann. *Open innovation requires integrated competition-community ecosystems: Lessons learned from civic open innovation*. Business Horizons, v. 57, n. 3, p. 391-400, 2014.
- Briscoe, G., & Mulligan, C. (2014). *Digital Innovation: The Hackathon Phenomenon*. Creativeworks London, (6), 1–13

- Bommert, B. (2010). *Collaborative innovation in the public sector*. International Public Management Review, 11(1), 15–33.
- Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina - CIASC (2016) , *Governo do Estado promove Hackathon #DesenvolveSC*. Recuperado de : <http://www.ciasc.sc.gov.br/334-governo-do-estado-promove-hackathon-desenvolvesc>
- Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina - CIASC (2017), *Governo do Estado promove Hackathon #DesenvolveSC*. Recuperado de: <http://www.ciasc.sc.gov.br/388-confira-como-foi-a-2-edicao-do-hackathon-desenvolvesc>
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, Henry. *Open innovation: Where we've been and where we're going*. Research-Technology Management, v. 55, n. 4, p. 20-27, 2012.
- Dos Santos Siqueira, Felipe Et Al. *Hackathon e Gestão do Conhecimento para Planejamento Estratégico da Empresa Cia Makers–Escola De Inovação*. Disponível em: < <http://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/303/147>>. Acesso em 20 mar 2017.
- Farias, Danilo Pires. *Ética hacker na comunicação de dados públicos: o caso do Laboratório Hacker da Câmara dos Deputados*. 2015. 97 f., il. Monografia (Bacharelado em Comunicação Social) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- Guizardi, F. L., Santos, K. F. D., Lemos, A. S. P., & Severo, F. M. D. (2018). Maratonas hackers no Brasil com desafios no campo da Saúde. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 22, 447-460.
- Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de administração de empresas*, 35(2), 57-63.

Hackathon#DesenvolveSC.homepage.disponível em: <http://www.ciasc.sc.gov.br/hackathon/>.

Acesso em 20 mar 2018

Junior, P. C. R., de Aquino Guimarães, T., & de Faria Bilhim, J. A. (2013). Escala de orientação para inovação em organizações públicas: estudo exploratório e confirmatório no Brasil e em Portugal. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 10(1), 257-277.

Lara, M., & Lockwood, K. (2016). Hackathons as community-based learning: a case study. *TechTrends*, 60(5), 486-495.

Moraes, Matheus Pereira Gomes. *Hackathons: um estudo das iniciativas promovidas pelo setor público brasileiro*. 2017. 38 f., il. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

McArthur K, Lainchbury H, Horn D. Guia para hackathon de dados abertos. *Tradução Angeluci A [Internet]*. 2012 [citado 15 Mai 2016]; Disponível em: <http://www.acessasp.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/Como-fazer-um-hackathon.pdf>.

Pogačar, K., & Žižek, A. (2016). Urban Hackathon—Alternative Information Based and Participatory Approach to Urban Development. *Procedia engineering*, 161, 1971-1976.

Santos, M. C. F. R. D. (2016). *O ecossistema de startups de software da cidade de São Paulo* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45134/tde-23022016-204626/en.php>>.

Acesso em 15 abr 2018.

Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro eo ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural.