

## CONDIÇÕES PARA COPRODUÇÃO E INOVAÇÃO ABERTA: UM ESTUDO NO ECOSISTEMA BRASILEIRO DE DADOS GOVERNAMENTAIS ABERTOS

### *Conditions for Coproduction and Open Innovation: A Study in the Brazilian Ecosystem of Open Government Data*

**Cláudio Sonáglia Albano**

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa.  
email: [claudio.albano@unipampa.edu.br](mailto:claudio.albano@unipampa.edu.br)

**Walter Leaes Júnior**

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa.  
email: [walter.leaes@hotmail.com](mailto:walter.leaes@hotmail.com)

#### ■ RESUMO

Os desafios impostos pelas sociedades atuais superam a capacidade dos governos que, com diversas restrições, devem descobrir formas inovadoras de oferecer serviços e/ou produtos de melhor qualidade. Entre as principais soluções apontadas destaca-se a possibilidade da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, destacando-se iniciativas de governo aberto e dados abertos, promovendo maiores possibilidades de inovação aberta. Assim, este trabalho teve como objetivo identificar fatores capazes de promover a coprodução em iniciativas de dados abertos e os elementos necessários para o processo de inovação aberta. Para atender este objetivo foram realizadas entrevistas com atores do ecossistema brasileiro de dados abertos. Os resultados demonstram que existem alguns fatores, como aproveitamento da inteligência coletiva e a participação social, que podem motivar a coprodução, fator essencial para o processo de inovação aberta. Também foram identificados incentivos expressivos e solidários, que podem motivar o cidadão (sociedade) a promover maior interação com os governos.

**Palavras-chave:** Coprodução, Dados Abertos, Governo, Inovação, Tecnologia da Informação e Comunicação.

#### ■ ABSTRACT

The challenges imposed by today's societies outweigh the capacity of governments that, with various constraints, must discover innovative ways of providing better quality services and / or products. Among the main solutions mentioned are the possibility of using Information and Communication Technologies, highlighting initiatives of open government and open data, promoting greater possibilities of open innovation. Thus, the objective of this work was to identify factors capable of promoting coproduction in open data initiatives and the necessary elements for the open innovation process. To meet these objectives, interviews were conducted with actors from the Brazilian open data ecosystem. The results show that there are some factors, such as the use of collective intelligence and social participation, that can motivate coproduction, an essential factor for the open innovation process. We have also identified expressive and solidarity incentives, which can motivate the citizen (society) to promote greater interaction with governments.

**Keywords:** Co-production, Government, Innovation, Information Technology and Communication, Open Data.

## 1 INTRODUÇÃO

Os desafios impostos pelas exigências da sociedade atual superam a capacidade do setor público que, com restrições orçamentárias e estruturais, deve descobrir formas inovadoras de oferecer cada vez mais serviços e/ou produtos de melhor qualidade. Entre as principais soluções apontadas para enfrentar esses desafios destaca-se a possibilidade de melhorar a interação entre governo e sociedade por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e da Web 2.0, que permitem maior colaboração entre governos e sociedades (Costa, Castro e Cappellozza, 2014).

Para autores como Harrison, Pardo e Cook (2012), a transição das organizações governamentais da “Era Industrial” para a “Idade da Informação e Conhecimento” possível em razão da proliferação na utilização das TICs e da Web 2.0 deu origem ao termo Governo 2.0. De acordo com esses autores, o ponto central nesta discussão é a capacidade alcançada pelos governos de distribuir e compartilhar informações com a sociedade. Dessa forma, a utilização das TICs e da Web 2.0 pelos governos elevaram a relação entre governo e sociedade, dando origem ao Governo Aberto.

Os projetos de Governo Aberto ganharam destaque a nível mundial a partir da Declaração de Governo Aberto (2011), na qual os países, ao aderirem ao acordo, assumem o compromisso de fomentar a participação da sociedade por meio da abertura dos dados governamentais. Nesse sentido, os Dados Governamentais Abertos (DGA) são a publicação das informações do setor público na Web, disponibilizados em formato aberto e em estado bruto, passíveis de reutilização em aplicações digitais desenvolvidas por terceiros (W3C, 2011).

A Open Knowledge Foundation (OKF), uma das principais organizações ligadas ao tema DGA, elenca como principais razões para a adoção de projetos de Dados Governamentais Abertos (DGA), o aumento da transparência, a criação de valor público e a governança participativa. Na perspectiva de criação de valor público, a abertura dos dados apresenta-se como recurso valioso para essas atividades, sendo capaz de impulsionar a criação de negócios, por intermédio de serviços e/ou produtos inovadores. Para alguns autores, como Verhulst e Young (2016), Janssen,

Charalabidis e Zuiderwijk, (2012), as plataformas de dados governamentais abertos estimulam a melhoria da prestação de serviço e possibilitam mais inovações na gestão pública.

Com relação à inovação, desde o início do século XX, as organizações desenvolvem iniciativas conhecidas como inovação. Recentemente por intermédio de Chesbrough (2003a), propagou-se o termo “inovação aberta”, segundo este autor os limites entre as organizações e seus respectivos ambientes está cada vez mais instável, quando conhecimento e tecnologia externos possuem papel importante gerando o processo de inovação aberta. Ainda para este autor um ambiente propício para inovação aberta, deve permitir que diversos atores e/ou organizações atuem em conjunto produzindo novos serviços e/ou produtos.

Para o processo de inovação aberta, certamente a coprodução é um elemento fundamental. Segundo Rêgo (2015), a coprodução trata da realização de atividades em conjunto, visando à resolução de problemas e à otimização de soluções, com base no conhecimento. Esta autora defende que na coprodução existe a criação de valor de forma mútua entre os atores envolvidos. Para Tapscott e Williams (2006), a possibilidade da coprodução é vital para a geração inovadora de produtos e serviços, em virtude das novas oportunidades tecnológicas de comunicação e interação, proporcionadas pelas TICs.

Nessa perspectiva, no ecossistema de DGA, o governo possui o papel de fornecedor dos dados enquanto a sociedade atua como consumidora dos dados, inicialmente. Entretanto com a interação entre ambos, estes papéis podem até mesmo sofrerem inversão, viabilizando uma mão dupla de criação de produtos e/ou serviços inovadores.

Daglio, Gerson e Kitchen (2015) colocam como fator facilitador para a inovação aberta, no setor público, o uso das TICs que proporcionam novas possibilidades de interação com a sociedade. Esses autores citam que a disponibilização dos dados governamentais em formato aberto permite a reutilização dos dados. Desse modo, o governo deixa de ser o único fornecedor de soluções e passa a existir uma plataforma que permite outros atores a criarem valor público.

No contexto brasileiro, diversos estudos reforçam a necessidade da maior interação para o

processo de inovação. Gonçalves e Oliveira (2016), ao analisarem inovações no setor público brasileiro, ligaram a criação de benefícios à sociedade e à resolução de conflitos entre possíveis interessados e prestadores de serviços. Para Silva, Lima e Gomide (2017) a inovação no contexto público ainda está em consolidação, e nesse contexto as inovações não são apenas técnicas, elas carregam um conteúdo político ideológico e dependem de mecanismos de interação entre sociedade civil e governos.

Pelo exposto até aqui, parece evidente que as TICs podem elevar a relação entre governo e cidadão (ou sociedades), criando novas possibilidades de interação e coprodução de serviços. Desta forma, a abertura dos dados governamentais assume papel central por sua capacidade de aproximar o governo da sociedade e potencializar a coprodução de modo a viabilizar a inovação aberta. Assim, este trabalho apresenta a seguinte questão de pesquisa: Como as iniciativas de Dados Governamentais Abertos (DGA), no ecossistema brasileiro, podem contribuir para o processo de inovação aberta no setor público?

Visando contribuir para o atendimento da questão de pesquisa, este trabalho apresenta o seguinte objetivo: identificar fatores capazes de promover a coprodução em iniciativas de DGA e os elementos necessários para o processo de inovação aberta em iniciativas de DGA.

Entende-se pertinente, antes de prosseguir a leitura do trabalho que o leitor seja esclarecido sobre três termos (palavras) utilizados, a definição destes termos é importante para a contextualização do trabalho. O primeiro termo é “ecossistema”, para este trabalho sua definição é de um sistema de pessoas, atividades, valores e tecnologias em um determinado ambiente, (NARDI, 1999 apud HARRISON, PARDO e COOK, 2012). A justificativa para adoção do termo ecossistema é que no trabalho “*Building the (open) data ecosystem*”, Pollock (2011) adotou o termo ecossistema para indicar uma determinada realidade e/ou localidade (país, estado, governo, etc) para dados abertos.

Com relação ao termo “setor público”, para fins deste trabalho serão considerados governos ou órgãos públicos toda e qualquer organização pública que pertença a uma das três instâncias de governo no ecossistema brasileiro (federal, estadual e municipal),

e/ou as organizações dos três poderes (executivo, legislativo e judiciário).

Finalmente a referência a projetos e/ou iniciativas de dados abertos, para fins deste trabalho projeto de dados abertos é considerada a iniciativa de um governo e todas as atividades desenvolvidas a partir deste portal. Exemplo: o governo do estado de São Paulo (<http://www.governoaberto.sp.gov.br/view/>) disponibiliza diversas bases de dados em formato de dados abertos, este é considerado para fins deste trabalho um projeto (ou iniciativa) de dados abertos.

Na segunda seção são apresentados os pressupostos teóricos que sustentam o desenvolvimento do trabalho: dados abertos, inovação e coprodução. Na terceira seção são abordados os procedimentos metodológicos que sustentaram a coleta e análise dos dados, que viabilizaram os resultados, apresentados na quarta seção. Finalmente na quinta seção, são apresentadas as conclusões do trabalho, limitações e sugestões para futuros trabalhos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, conceitua-se o tema dados abertos e suas potencialidades para o processo de inovação. Após, expõe-se o conceito, a importância e alguns estudos sobre o modelo de inovação aberta, em especial, o modelo proposto por Chesbrough (2003a). Finalmente aborda-se o conceito de coprodução e sua relevância para o processo de inovação aberta e uma abordagem sobre o processo de inovação no setor público, em especial brasileiro.

### 2.1 Dados Governamentais Abertos (DGA)

Para Clabo e Ramos-Vielba (2015), Dados Governamentais Abertos (DGA) podem ser definidos como as informações do setor público (governos), que são compartilhadas com a sociedade em formato aberto através da Internet, de forma que promova a sua análise e reutilização. De acordo com esses autores, DGA podem ser vistos como uma filosofia que sustenta a democratização da informação.

A World Wide Web (W3C, 2011), em seu Manual dos Dados Governamentais Abertos, defende que os projetos de DGA permitem a inovação em

diversas áreas. Entre os setores mais impactados está o aumento da transparência e controle democrático, novos produtos e/ou serviços, inovação e melhor eficiência e efetividade de serviços públicos.

No contexto Norte Americano, uma das primeiras iniciativas para fomentar os projetos de DGA e estimular o crescimento econômico foi o concurso “Apps for Democracy”, realizado em 2010, no qual seus idealizadores buscaram impulsionar o desenvolvimento de aplicativos baseados em dados governamentais abertos que seriam úteis para empresas, cidadãos e para o governo.

Lee, Almirall e Wareham (2016) abordam que a primeira geração de DGA nos Estados Unidos não alcançou o resultado esperado. Estes autores apontam que iniciativas de dados abertos continuam ganhando popularidade e uma segunda geração de dados abertos começa a adotar estratégias mais eficazes, observando os erros da primeira. A segunda geração incorpora novos mecanismos e inclui atores adicionais para aumentar o impacto e agregar valor aos DGA. Os autores entendem que as estratégias ligadas aos DGA devem continuar evoluindo, buscando maior eficácia e valor público, especialmente pela maior interação entre governos e sociedades.

Janssen, Charalabidis e Zuiderwijk (2012) dividiram os possíveis benefícios dos projetos de Dados Abertos em três grandes áreas: político e social, técnico-operacionais e econômicos. Os possíveis benefícios econômicos permeiam a possibilidade de estimular a inovação com o aproveitamento da inteligência coletiva da sociedade, viabilizando a criação de um novo setor econômico, além de gerar novos produtos e serviços por meio da integração entre governo e sociedade.

Pesquisa do Open Data Institute (2015) indica que a maior parte das empresas de dados abertos são recentes, com menos de uma década de existência, e empregam em média menos de 10 pessoas, embora existam empresas de grande porte que geram negócios importantes baseados em dados abertos. Assim, fica evidente a relação da difusão de dados abertos governamentais com a promoção de empreendedorismo, como políticas públicas que estimulem a participação de empreendedores individuais e de empresas nascentes (startups) no segmento. Os dados acima indicam maior tendência para que estas em-

presas possam implementar serviços e/ou produtos inovadores.

Para RONDON (2014), além da possibilidade de gerar maior transparência, dados abertos, também tem potencial para viabilizar serviços e/ou produtos inovadores. Alguns estudos no ecossistema brasileiro, como Ferreira (2017) e Albano e Craveiro (2017), apontam possíveis benefícios econômicos advindos de iniciativas de DGA. Estes possíveis benefícios podem gerar possibilidades de inovação, especialmente por algumas características destas iniciativas, tais como: utilização massiva das TICs; adesão de jovens empreendedores, relacionados ao modelo de startups; e crescente interesse da sociedade por maiores e melhores serviços públicos.

Entretanto estes mesmos trabalhos, assim como o trabalho de Temiz e Brown (2018) apontam que existem barreiras a serem superadas para que estes possíveis benefícios venham efetivamente a se confirmar. Estas barreiras estão relacionadas, em especial, a necessidade dos governos e sociedade encontrarem formas de que os benefícios gerados pelas iniciativas de DGA sejam mais perenes e sustentáveis, especialmente a médio e longo prazo. Autores como Gustaf et al. (2014) e Gascó-Hernández et al. (2017), definem que é necessário uma forte cooperação e engajamento entre setores dos governos e da sociedade para que estas barreiras sejam superadas.

## 2.2 Inovação Aberta

De acordo com o Manual de Oslo (OECD, 2005), a inovação é a implementação de um produto, bem ou serviço, novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou ainda novo método organizacional. Esse documento classifica as inovações em quatro tipos: de produto, de processo, de marketing e organizacional. As inovações também são classificadas de acordo com o impacto econômico gerado por elas em inovações radicais e inovações incrementais.

Para Trott (2012), no decorrer das décadas, o processo de inovação foi se adaptando e evoluindo junto com o mercado. Os modelos elencados pelo autor são: Impulso Tecnológico (1950/60); Demanda de Mercado (1970); Modelo simultâneo (1980/1990); Modelo de Rede (1990) e Inovação Aberta (2000). O

modelo de inovação aberta proposto por Chesbrough (2003a), segundo Trott (2012), é o mais significativo no contexto do século XXI.

Nas últimas décadas, os modelos de inovação passaram por mudanças, conforme relatado no parágrafo acima. O modelo fechado de inovação, de acordo com Chesbrough (2003a), já não interagiu com seu ambiente. Este processo começou a ser alterado na década de 1980, quando as organizações se empenharam em buscar conhecimento externo para desenvolver inovações.

Chesbrough (2003a) ressalta que durante a maior parte do século XX o modelo de inovação fechada funcionou bem, com grandes avanços em diversas áreas, porém no final do século alguns fatores derrubaram os fundamentos da inovação fechada. Esse autor aponta como principais condições para a ruína do modelo o aumento da mobilidade dos trabalhadores do conhecimento, dificultando o controle do conhecimento e da experiência, e a crescente disponibilidade de capital de risco privado, que ajudou a financiar novas empresas com novas ideias.

Ao analisar o comportamento e o histórico de grandes empresas americanas do século XX, principalmente o modelo de inovação que seguiam e como desenvolviam suas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Chesbrough (2003a) conclui que empresas que apresentavam um modelo de inovação aberto ou “open innovation” (OI) conseguiram inovar em seus serviços e/ou produtos a um custo menor que as organizações que seguiam o modelo fechado de inovação.

Nesse contexto, ganha destaque o modelo de Open Innovation proposto por Chesbrough (2003b), que o define como uso de entradas e saídas de conhecimento para acelerar a inovação e expandir os mercados para uso externo da inovação. Para o autor, inovação é um paradigma que pressupõe que as empresas podem e devem usar ideias externas e internas bem como caminhos internos e externos para alcançar o mercado. Para Chesbrough (2003b), o processo de inovação aberta depende de pelo menos quatro elementos: “What; Find; Get e Manage”.

De acordo com o autor, em um primeiro momento (what) deve-se definir o papel e a finalidade que o modelo de inovação aberta terá, se será essencial, se haverá um papel crítico para a organização,

ou apenas complementar a estrutura já existente. O segundo (find) aspecto do modelo de inovação aberta trata dos mecanismos que serão empregados para programar o modelo, incluindo aplicativos, base de dados interna, o sistema de avaliação e a arquitetura de integração interna do modelo de inovação ao modelo de negócio. O terceiro (get) elemento se refere aos processos que deverão ser desenvolvidos para que o projeto funcione da melhor forma possível. Finalmente, o quarto (manage) aborda a gestão que deve utilizar os recursos administrativos e sistemas de planejamento, organização, direção e controle para implementação do modelo.

A participação de fontes externas na inovação permite às organizações realizarem inovações de forma radicalmente novas. Para isso, as organizações buscam a participação de diferentes integrantes da sua cadeia de valor no processo de inovação, visando formar redes de cooperação e coprodução como meio para impulsionar sua lucratividade e sua sustentabilidade (LINDEGAARD, 2011).

### 2.3 Coprodução

A cocriação e coprodução tratam da capacidade de interação entre fornecedor e cliente, são conceitos fundamentais para a inovação aberta. Enquanto a coprodução trata do envolvimento do cliente no processo produtivo, a cocriação caracteriza-se pela participação do cliente de forma mais ativa em outras atividades da cadeia de valor do fornecedor (MORAIS e SANTOS, 2015). Assim, fica evidente que o conceito de coprodução deve receber maior atenção para projetos (ou iniciativas) de dados abertos.

A afirmação acima se justifica pelo fato de que no conceito de coprodução o foco do processo é o Fornecedor. Em iniciativas de DGA, o fornecedor dos dados e da estrutura tecnológica a ser utilizada na iniciativa devem ser os governos (Albano e Reinhard, 2015), assim exercendo o papel do fornecedor das informações. Toda a interação realizada no processo entre governos e sociedade, visa prover o governo de melhores serviços e/ou produtos, que devem retornar para a sociedade. Bier et al. (2009) adverte, que a coprodução entre governo e sociedade, deve viabilizar uma relação mais ativa, na qual a sociedade e o gover-



no, participam da criação, produção e implementação de novos bens e/ou serviços públicos.

O potencial para inovação aberta, a partir da utilização de um eficiente sistema de compartilhamento de informações (premissa básica para uma eficiente iniciativa de dados abertos), é reforçada por Daglio, Gerson e Kitchen (2015), que ao analisarem os modelos de inovação “fechada” e “aberta”, descritos por Chesbrogh (2003a), em estudo base para a conferência da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), defendem que o potencial inovar das organizações multiplica-se quando as informações são recolhidas, utilizadas e amplamente disponibilizadas.

Para Alford (2002), existem três tipos de incentivos que motivam o cidadão a coproduzir com o governo: incentivos materiais; incentivos solidários e; incentivos expressivos. Os incentivos materiais são aqueles incentivos tangíveis, como dinheiro, bens ou serviços. Incentivos solidários são recompensas relacionadas ao sentimento de pertencimento e identificação com um grupo. Já os incentivos expressivos são recompensas intangíveis que remetem ao sentimento de satisfação por ter contribuído com uma causa relevante (conservação ambiental combate a corrupção, etc.).

Ainda de acordo com Alford (2002), a eficácia dessas motivações depende da forma como a coprodução está sendo desenvolvida, estando os incentivos materiais mais relacionados a ações individuais e ações coletivas mais relacionadas com incentivos intangíveis.

Trabalhos como de Albano e Craveiro (2017), reatam as possibilidades de coprodução entre governos e sociedade, a partir das iniciativas de dados governamentais abertos. Ainda segundo estes autores, as possibilidades ficam mais evidentes com o advento de práticas como citizen-sourcing. Este é caracterizado como o processo de abertura do governo aos cidadãos para que interajam com o governo buscando contribuir para a criação de soluções para os desafios da sociedade (Ferreira et al., 2016).

Ainda segundo este autor essa iniciativa objetiva a criação de imagem, geração de informação, resolução de problemas e formulação de políticas a partir de conhecimentos e habilidades específicas.

De maneira ampla, Ferreira et al. (2016) alegam que citizen-sourcing é uma estratégia para aproximar o governo do cidadão para a solução de problemas de interesse coletivo.

Linders (2012), em seu estudo que analisou a evolução da coprodução entre cidadão e governo, no contexto da interatividade da Web 2.0, desenvolveu uma tipologia para categorizar as iniciativas de coprodução. Com esse modelo, o autor pretende auxiliar a administração pública e pesquisadores a implementar projetos de coprodução. O autor classificou as iniciativas de coprodução, descritas no Quadro 1.

A primeira etapa elencada pelo autor é o Design que se refere ao planejamento dos programas de governo, a segunda etapa é a Execução que representa a entrega e manutenção da atividade e, por fim, o Monitoramento que diz respeito à avaliação dos programas de governo.

O autor propôs três categorias de coprodução: citizen-sourcing (Citizens to Government – C2G); Government as a Platform (Government to Citizen – G2C) e Do it yourself Government (Citizen to Citizen – C2C). Na primeira categoria, o cidadão busca auxiliar o governo, visando aumentar a eficiência do estado. Na G2C, o governo ajuda os cidadãos por meio da disponibilização de informações e conhecimentos para melhorar sua produtividade e aumentar seu bem-estar. Por fim, no modelo C2C existe uma auto-organização dos cidadãos para promoção de serviço público (LINDERS, 2012).

O citizen-sourcing caracteriza-se pela atuação ativa do cidadão junto ao governo, deixando de apenas consumir serviços promovidos pelo setor público para colaborar em tarefas de interesse comum. Nesse sentido, esta relação entre o governo e os cidadãos se apresenta como uma das possíveis formas de desenvolvimento de coprodução de serviços públicos. Também inerente ao citizen-sourcing é o aproveitamento dos recursos da sociedade, em especial o conhecimento desta para a solução de problemas que o governo, de forma isolada, possui dificuldades em atender. Desse modo, as práticas de coprodução promovidas podem resultar no desenvolvimento de serviços públicos inovadores, dentro da perspectiva da inovação aberta.

**Quadro 1** Categorias das Iniciativas de Coprodução, a partir de citizen-sourcing.

Etapas	Citizen Sourcing (C2G)	Government as Platform (G2C)	Do It Yourself Government (C2C)
Design	Consulta e idealização	Informando e provocando	Auto-organização
	Cidadãos compartilham suas opiniões com o governo. Pode melhorar a representação e a capacidade de resposta. Ajuda os governos a selecionar melhores alternativas.	Governos equipam os cidadãos com dados. Governo usa este comportamento para projetar políticas e serviços, com maior liberdade de escolha.	Ocorre quando as comunidades se governam com pouca ou nenhuma interferência do governo.
Execução	Crowdsourcing e coentrega	Incorporação de ecossistemas	Autoatendimento
	O governo desempenha a atividade de (co) execução por parte dos cidadãos, usando as habilidades e conhecimentos destes. Pode assumir a forma de personalização, o cidadão escolhe/adapta o serviço para atender suas necessidades.	O governo pode criar um ambiente propício à produção privada. Pode assumir a forma de compartilhar abertamente o conhecimento do governo, infraestrutura e outros ativos para uso do público que originalmente pagou por eles.	O governo espera que os cidadãos prestem um serviço público, dentro de um quadro facilitador fornecido pelo governo. Assume uma forma colaborativa com os cidadãos.
Monitoramento	Relatórios de cidadão	Governo como livro aberto	Automonitoramento
	Os cidadãos fornecem informações ao governo. Exemplos incluem feedback sobre os serviços governamentais (satisfação do usuário, etc.); Denúncia de crimes e monitoramento da corrupção.	Os governos disseminam de forma proativa informações em formato aberto. Objetivo é tornar público e aberto o funcionamento interno e desempenho do governo para capacitar os cidadãos a manter seu governo em funcionamento.	Sistemas de depoimento de cidadãos <i>on-line</i> , através dos quais os mecanismos de <i>feedback</i> dos clientes <i>on-line</i> substituem controles <i>top-down</i> , centrais sobre e regulação da entrega local em hospitais, escolas e governos locais.

**Fonte** Adaptado de Linders (2012).

## 2.4 Inovação no Setor Público

O setor público possui papel imprescindível na sociedade como regulador, prestador de serviços e empregador, compondo parte significativa de economia global. No que tange à inovação, o seu desenvolvimento ocorreu de forma diferente da do setor privado. Entretanto, alterou-se o panorama, conceitos como inovação, eficiência e produtividades são essenciais no cenário de restrições financeiras e pressões sociais, sendo possível afirmar que a necessidade de inovar pode, em alguns aspectos, ser maior para o setor público do que para o setor privado (FRETIAS e DACORSO, 2014).

Para trabalhar inovação no setor público, é necessário questionar em um primeiro momento o conceito de inovação nesta área, visto que os conceitos são voltados para a iniciativa privada. Hughes, Moore e Kataria (2011) propõem que se entenda inovação no setor público como uma mudança significativa na operação da organização ou nos serviços oferecidos,

podendo ser além de serviços, produtos, processos ou métodos novos e/ou significativamente melhorados.

Para esses autores, as diferenças em inovação no setor público e privado são basicamente duas. A primeira trata da diferença na definição do valor; no setor público, avalia-se a inovação pelo impacto sobre uma série de valores sociais, bem como indicadores de valor econômico. Já a segunda, está relacionada com as atividades desenvolvidas; para o autor, o setor público trata de uma vasta gama de atividades, de forma diferente das organizações privadas.

Gonçalves e Oliveira (2016), ao analisarem inovações no setor público brasileiro, ligaram a criação de benefícios à sociedade e à resolução de conflitos entre possíveis interessados e prestadores de serviços. Para os autores Silva, Ribas e Meza (2016), os principais entraves para desenvolver iniciativas de inovação no setor público brasileiro advêm de determinantes históricos. Todavia, esses autores apresentam como principal solução para esses entraves a inovação e a efetiva colaboração da sociedade.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste tópico estão descritos os procedimentos metodológicos que foram utilizados para atender a questão de pesquisa e objetivo proposto. No próximo item será apresentada a caracterização da pesquisa, posteriormente o método adotado, e as estratégias utilizadas para coleta e análise dos dados.

#### 3.1 Caracterização da pesquisa e método adotado

Utilizou-se o método de pesquisa um estudo de caso descritivo. Segundo Yin (2001), estes têm como objetivo propor um amplo entendimento de determinado fenômeno. Procura-se fornecer respostas do tipo “o que?” e “como?”. Procuram identificar as múltiplas manifestações do fenômeno e descrevê-lo de formas e diversos pontos de vista diferentes.

Conforme afirmado acima para o atendimento da questão de pesquisa e objetivo será necessário indicar respostas a “como” e o “o que”. Assim, entende-se que o trabalho tem condições de realizar contribuições ao seu contexto. Para autores como Whetten (2003), atender a estas questões é uma das premissas para que um trabalho realizar contribuições teóricas.

Para Creswell (2009), pesquisas descritivas, pois visa identificar situações, eventos, atitudes ou opiniões manifestadas em um contexto. Considera-se que pesquisa descritiva seja a mais indicada quando se desejam obter as características de determinada população ou estabelecer relações entre variáveis ou opiniões.

A pesquisa é de corte transversal, uma vez que os dados são coletados num dado momento no tempo, e não há intenção de avaliar/monitorar suas variações no decorrer do tempo. Em todas as fases da pesquisa, foram utilizados essencialmente dados primários. Estes dados são definidos, segundo Creswell (2009), como coletados especialmente para atender às necessidades da pesquisa.

#### 3.2 Coleta de dados

Neste trabalho foram utilizadas como fonte de coleta de dados entrevistas, com questões pré-definidas e semiestruturadas. Com relação à escolha dos entrevistados foram utilizados os seguintes critérios: pesquisa em estudos acadêmicos sobre o tema, trabalhos realizados no âmbito governamental e atividades em organizações da sociedade vinculadas ao tema. Ao final, foram selecionados 15 (quinze) entrevistados que desenvolviam atividades relacionadas com DGA. O perfil destes entrevistados está descrito no tópico 4.1 – perfil dos entrevistados.

Em trabalhos qualitativos, o número total de entrevistados não é um fator determinante para definir a qualidade do trabalho. Para Gil (2008), o impacto e a contribuição de cada entrevistado nesse tipo de trabalho são os fatores que devem ser observados quando é definida uma amostra.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de setembro e dezembro de 2017. Tiveram duração aproximada de trinta minutos à uma hora. Para facilitar o acesso aos entrevistados, utilizaram-se recursos das tecnologias da informação e comunicação (TICs), sendo o convite para participar do trabalho enviado via e-mail no qual constava anexa a carta com a identificação do pesquisador, breve apresentação do trabalho e solicitação para agendar a entrevista.

Coube aos entrevistados definir qual o meio de tecnologia da informação e comunicação (TIC) que seria mais conveniente para eles realizarem as entrevistas. Em sua maioria, realizaram-se via software Skype, mas também se utilizaram outros meios como software Hangouts. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos entrevistados e, em um segundo momento, foram transcritas visando o processo de análise. Cabe aqui frisar que se optou por manter em sigilo a identidade dos entrevistados e assim foi acordado com estes.

#### 3.3 Análise dos Dados

Para análise dos dados foram utilizados os pressupostos da análise de conteúdo. Conforme Bardin (2002), esta compreende um procedimento sistemático e objetivo de descrição do conteúdo. Uma das formas de operacionalizar a análise de conteúdo



é realizar a categorização dos textos advindos da coleta de dados. Essa categorização pode ser realizada a priori, como foi neste trabalho, construída a partir da fundamentação teórica.

Para categorizar os dados, extraíram-se citações e termos que fazem referência aos elementos definidos para análise conforme o referencial teórico. O quadro 2 apresenta as categorias de análise definidas para as entrevistas. Adotou-se uma postura de tratamento qualitativo para análise dos dados, na qual se buscou identificar a ocorrência de citações ou referências às categorias previamente estabelecidas.

**Quadro 2** Categorias de análise

Categorias	Descrição	Referência
Motivação para coproduzir	Incentivos materiais; incentivos solidários e; incentivos expressivos.	Alford (2002).
Como ocorre a Coprodução	Citizen sourcing (C2G); Government as platform (G2C) e Do It Yourself Government (C2C).	Linders (2012).
Elementos necessários para processo de Inovação Aberta.	<i>What; Find; Get; Manage</i> e; plataforma de inovação	Chesbrough (2003b).

**Fonte** Elaborado pelos Autores do trabalho.

As duas primeiras categorias visam atender ao primeiro objetivo do trabalho, ou seja, identificar fatores capazes de promover a coprodução em iniciativas de DGA. Com relação ao segundo objetivo, identificar elementos necessários para o processo de inovação aberta em iniciativas de DGA, este será atendido pelas análises das respostas quando categorizadas com relação aos elementos necessários para um processo de inovação aberta.

## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

Este tópico apresenta os resultados e as respectivas análises. Está organizado conforme os objetivos deste trabalho. Embora o perfil dos entrevistados não faça parte dos objetivos, julga-se pertinente apresentar este tópico para reforçar a representatividade dos entrevistados no ecossistema do trabalho, assim como para permitir possíveis inferências dos resultados em relação ao perfil dos entrevistados.

Em um segundo momento, identifica-se a natureza dos incentivos recebidos (motivação) por aqueles

que conduzem projetos ligados aos DGA, de acordo com a proposta de Alford (2002). Posteriormente aborda-se como ocorrem as iniciativas de coprodução, visando categorizar estas conforme Linders (2012). Finalmente identifica-se a presença dos elementos necessários para o processo de inovação aberta, conforme autores mencionados no quadro 2.

### 4.1 Perfil dos Entrevistados

No Quadro 3 apresenta-se o perfil (formação, área de atuação e como está relacionado com os

projetos de DGA) de cada entrevistado. Justifica-se traçar o perfil de cada entrevistado, de forma a ressaltar a pertinência dos entrevistados, entende-se que estes são capazes de fornecer informações suficientes para dar sustentação ao trabalho. As análises sobre o quadro 3 demonstram este fato, pois os entrevistados atuam em diversas esferas do ecossistema brasileiro de DGA. Um perfil heterogêneo de entrevistados ligados ao ecossistema estudado contribui para o trabalho ao possibilitar diferentes visões deste ecossistema. Como os entrevistados tiveram suas identidades preservadas, optou-se por separar estes em “Id E1”, “Id E2”, e assim sucessivamente, em diversos trechos do trabalho.

Como se pode perceber pelas informações do quadro 3, os entrevistados possuem formação acadêmica em diversas áreas, mas existe uma leve concentração nas áreas de computação, gestão e comunicação. Foram entrevistados representantes de diversos segmentos (governos, acadêmicos, organizações da sociedade, entre outros) do ecossistema brasileiro de DGA.

Com relação a atuação profissional, os entrevistados também têm um leque variado. Desenvolvem desde atividades essencialmente técnicas, relaciona-

Quadro 3 Perfil dos entrevistados.

Atores/origem	Id	Formação / Vínculo Profissional	Área de Atuação e/ou Relação com os DGA
Governos. Em diversas esferas do Poder Público	E1	Ciências da Computação / Servidor público	Analista de Tecnologia. Trabalho implementação de Dados Abertos
	E2	Ciência da Computação e Ciência Política / Servidor Público	Atua com processo legislativo e práticas de participação popular. Relaciona-se com DGA na parte de transparência
	E3	Relações Internacionais e Ciência Política / Servidor Público	Pesquisadora na área de transparência e assessoria governamental. Desenvolve agenda de políticas publicadas da área de Dados Abertos e redigiu um Manual de Dados Abertos
	E4	Comunicação e Administração / Servidor Público	Realiza coleta de dados para o Índice Global de Dados Abertos para a <i>Open Knowledge</i>
Sociedade Civil	E5	Antropologia Social e Políticas Públicas / Assessor Político	Desenvolve o índice do <i>International Partnership</i> e acompanha o 1º compromisso do AGP, que é um compromisso de DGA
	E6	História / Coordenador de projetos	Trabalha, em rede, com os DGA para o Portal Observatório Cidadão Nossa São Paulo
	E7	Comunicação Social / Gerente executiva	Pesquisas sobre uso de dados abertos. Promove treinamentos baseados em DGA
Pesquisadores e Acadêmicos	E8	Sistemas de Informação / Professor	Pesquisador e Professor. Pesquisa sobre DGA
	E9	Administração e Ciência da Computação / Construção de portais de transparência	Desenvolveu portais de dados abertos
	E10	Sistemas de Informação / Servidor Público	Participa do Grupo de Inovação. Trabalha com DGA e sua implementação como políticas públicas
Sociedade Civil. Desenvolvem aplicações para DGA	E11	Software / Empresário	Utiliza apenas DGA para a análise de algoritmos
	E12	Ciência da Computação / Profissional TICs	Utiliza apenas DGA como fonte de dados; Ministra cursos de banco de dados governamentais
	E13	Engenharia de Computação / Pesquisador dados públicos	Desenvolve projetos de consultoria utilizando DGA
Membro da OKF.	E14	Engenharia Industrial / Consultor área de dados públicos	Diretor <i>Open Knowledge</i> Brasil. Toda a área de atuação da <i>OKF</i> está voltada para os DGA
Membro da W3C.	E15	Relações Internacionais / Consultor área de dados públicos	Lidera diversos projetos de dados abertos no W3C.

Fonte Elaborado pelos Autores do Trabalho.

das com a área de TIC, pesquisas acadêmicas, coordenação de atividades com participação de membros da sociedade e gestão de organizações da sociedade relacionadas ao tema.

#### 4.2 Motivação e Incentivos para Práticas de Coprodução

Visando contribuir para o atendimento do primeiro objetivo, buscou-se identificar quais fatores incentivam a sociedade a coproduzir com o governo a partir de DGA. Para realizar essa análise, adota-

ram-se três categorias de motivação para coprodução proposta por Alford (2002). As categorias detectadas nas entrevistas, estão listadas no Quadro 4, conforme a origem dos entrevistados. Optou-se por separar conforme a origem para fins de aprofundamento das análises.

Ao analisar o quadro 4, verifica-se a predominância dos incentivos expressivos e solidários, de outra parte a ausência de incentivos materiais para desenvolver projetos ligados aos DGA. Conclui-se dessa predominância de incentivos intangíveis para realizar coprodução de serviços ligados aos DGA

**Quadro 4** Incentivos à Coprodução identificados nas entrevistas.

Atores/Origem	Categorias de incentivos	
	Solidários	Expressivos
Governos. Em diversas esferas do Poder Público	Satisfação profissional.	Inovar na prestação de serviços. Aumentar a eficiência do Estado.
	Desenvolver pesquisas. Desenvolver projetos ligados a DGA em sua organização.	Melhorar o direito de acesso à informação pela população e a transparência. Melhorar a transparência para a população.
Representantes da sociedade civil	Inovar na prestação de serviços. Qualificar os profissionais da área de jornalismo.	Melhorar o direito de acesso à informação pela população e a transparência. Desenvolver projetos junto à organização civil.
Pesquisadores e Acadêmicos	Desenvolver inovações.	Inovar na prestação de serviços. Vontade de contribuir com a sociedade.
Sociedade Civil. Desenvolvam aplicações para DGA	Contribuir com comunidade Hacker.	Combater a corrupção. Contribuir com a democracia.
Membro da OKF.		Melhorar a qualidade da Gestão Pública.
Membro da W3C.	Divulgar padrões do Data Activity.	

**Fonte** Elaborado pelos autores do trabalho.

a existência de ações coletivas visando alcançar o bem-estar social (ALFORD, 2002).

A falta dos incentivos materiais é um resultado relevante para este trabalho, uma vez que diversos entrevistados citaram a realização de Hackathons (concursos – na área de desenvolvimento de soluções a partir de DGA, geralmente vinculados a desenvolvimento de software - onde são ofertados prêmios aos vencedores), para promover o tema. Verifica-se a adoção de uma estratégia que busca incentivar a coprodução por meio de recompensas materiais, porém esse tipo de incentivo não foi citado pelos entrevistados.

Com relação aos incentivos expressivos, destacam-se o combate à corrupção e o aumento da transparência. Já os incentivos solidários, que estão correlacionados com o sentimento de pertencimento a algum grupo, fazem com que haja esforços em criar algum tipo de serviço público inovador.

Ainda com relação ao quadro 4, percebe-se nos atores relacionados ao governo a citação de fatores visando promover maior transparência e facilitar acesso da sociedade as informações. Este também é um fator presente nos incentivos expressivos, nos atores vinculados aos representantes da sociedade civil. Os pesquisadores acadêmicos citam a inovação

como um fator que os incentiva a promover coprodução, tanto em incentivos solidários como expressivos.

### 4.3 Categorização das Práticas de Coprodução

Ainda para atendimento do primeiro objetivo, analisou-se as respostas conforme a proposta de Linders (2012). Ao considerar a etapa do Design como a primeira para categorizar o modelo de coprodução de serviço por meio dos DGA, questionaram-se os entrevistados se a coprodução parte de uma demanda da sociedade ou do governo. Houve um consenso entre os entrevistados ao defenderem que tanto o governo quanto a sociedade tomam iniciativa para coproduzir serviços por meio dos DGA. Ressalva-se que houve diferenças apenas com relação a qual setor toma, na maioria das vezes, essa iniciativa.

Os entrevistados “E01”, “E04”, “E06” e “E15” acreditam que o governo toma a iniciativa com maior frequência. Abaixo transcrevemos partes das respostas que comprovam esta afirmação.

- E1 – “têm algumas iniciativas do governo, sobretudo vinculadas a essas hackathons, só que as hackathons eu vejo muito como uma tentativa de agenda positiva dos governos”.

- E15 – “O governo tenta trazer outros atores para ajudar, principalmente empresas ... Geralmente o governo tenta regular com outros atores para dar sustentação ao processo”.

Entretanto, “E07”, “E09”, “E10”, “E11” e “E12” sustentam que a sociedade possui um papel proativo. Abaixo transcrevemos partes das respostas que comprovam esta afirmação.

- E07 – “Depende do caso, mas em geral a sustentação é feita pelas Ongs.”
- E09 – “Sempre será pela sociedade, o que resulta em muitos projetos bons que não se desenvolve, pois a cultura atual, foca no retorno financeiro das ações ...”.
- E12 – “Como é parte do cidadão, fica por parte da sociedade. O governo permanece só disponibilizando dados ...”.

Desprende-se das falas dos entrevistados no que tange ao Design, um modelo híbrido no ecossistema Brasileiro. Nesse modelo, é possível verificar a atuação da sociedade dentro do modelo C2G, em que a sociedade toma iniciativas visando melhorar a eficiência do Estado. Verificou-se também a atuação do governo numa perspectiva G2C, buscando a utilização da inteligência coletiva da sociedade para melhorar o bem-estar do cidadão.

Com relação à tipologia “Governo como Plataforma” (G2C), citaram-se os *Hackathons* como instrumento utilizado pelo governo para realizar sua abertura para a coprodução. Sobre Execução e Monitoramento de serviços oriundos da coprodução entre governo e sociedade, obteve-se um resultado similar ao da etapa do Design. Entretanto, não houve consenso dos entrevistados com relação a quem é o responsável pela Execução e Monitoramento dessas iniciativas.

Citaram-se os dois setores como possíveis responsáveis pela sustentação desses projetos. Para os entrevistados “E3”, “E5”, “E1”, “E6”, “E13” e “E4”, o governo é o responsável por essas etapas. Segundo “E11”, “E10”, “E7” e “E9”, a sociedade exerce esse papel. Já para os entrevistados “E8” e “E2”, os dois setores realizam a Execução e o Monitoramento, no

mesmo sentido o entrevistado “E14” reforça este entendimento.

Salienta-se a argumentação dos entrevistados “E1” e “E13” ao tratar da manutenção por parte do governo dessas iniciativas. De acordo com os entrevistados, uma vez que o governo investiu algum tipo de recurso (premiação em concurso, desenvolvimento de Hackathons, infraestrutura de TI ou a força de trabalho de seus servidores), fica na obrigação de manter essa iniciativa. Para os entrevistados, caso o governo descontinue uma iniciativa promovida pelo próprio governo, acarretaria o desperdício dos recursos públicos. Sendo assim, caberia ao governo, por obrigação, manter as iniciativas promovidas por ele.

Ao contrapor esse argumento, o entrevistado “E11” aborda que o governo possui muita dificuldade em financiar as iniciativas que partem da sociedade pela ausência de um marco legal que possibilite tal tipo de fomento. Já para o entrevistado “E12”, cada ator possui um papel nesse processo, cabendo aos governos estarem abertos à sociedade e disponibilizarem os dados a quem estiver utilizando com a qualidade necessária e, à sociedade a função de agregar valor a esses dados e encontrar meios para financiar seus projetos. Os membros de organizações que atuam diretamente com iniciativas de dados abertos convergem no seu ponto de vista com relação à dificuldade do governo em conseguir sustentar tais projetos. Como principais barreiras, esses respondentes indicam a ausência de legislação que permita fomentar essas iniciativas e a desatualização dos dados, fazendo com que os aplicativos percam relevância.

Averigua-se, com essas respostas, a persistência na concomitância dos modelos Citizen-Sourcing (C2G) e Government as a Platform (G2C) propostos por Linders (2012) para a coprodução de serviços por meio das TICs no que se refere às práticas ligadas aos Dados Governamentais Abertos no Brasil.

Ainda com relação à existência destes dois modelos (G2C e C2G) simultaneamente, percebe-se a ausência de uma política clara para o Design, Execução e Monitoramento e coprodução de serviços oriundos dos projetos de DGA, no contexto nacional, havendo apenas esforços esparsos da sociedade e do governo ligados a essas iniciativas. A ausência de diretrizes colabora com o resultado já apresentado no que tange a não criação de um ambiente onde sejam

fomentadas práticas de coprodução para aproveitar a inteligência coletiva. Não foi identificada a coprodução de serviços com base na tipologia C2C.

#### 4.4 Inovação Aberta

Para atender ao segundo objetivo, identificar elementos necessários para o processo de inovação aberta em iniciativas de DGA, verificou-se nas respostas dos entrevistados com relação aos elementos necessários para um processo de Inovação Aberta.

Ao considerar a importância das ações coletivas motivadas pelo desejo de colaborar com o governo, para desenvolver as práticas de inovação de citizen-sourcing como instrumentos para coproduzir serviços por meio dos DGA e sua capacidade para gerar um sistema de inovação aberta, torna-se importante analisar se existe um ambiente fértil às práticas de inovação oriundas da abertura dos dados governamentais.

Entre os entrevistados não existe concordância com relação a existir um ambiente favorável à inovação no setor público brasileiro. Para os membros que trabalham em organizações ligadas diretamente aos DGA, a resposta é negativa, sendo citados pelos dois entrevistados os mesmos fatores que dificultam a inovação no setor público: a burocracia e o ordenamento jurídico.

Ao contrapor essa visão, os entrevistados “E3” e “E2” argumentam que está sendo construído no Brasil um ambiente propício à inovação. Como uma das principais iniciativas que buscam inovar no setor, os respondentes citam o “Laboratório Hacker na Câmara dos Deputados”, sendo um projeto voltado para a coprodução de inovações entre a sociedade (cidadãos, hackers, sociedade civil, etc) e o Poder Público. Para o entrevistado “E4”, além dessa iniciativa, outros “LabHackers” estão sendo disseminados no país, fomentando iniciativas coprodução para o desenvolvimento de inovação no território nacional. Segundo este entrevistado *“os próprios funcionários da prefeitura utilizavam informação do Diário Oficial que não era aberta, gastavam tempo e recurso financeiro, pra fazer coisas que a partir do momento que você teve a abertura desses dados, facilitou o trabalho da gestão”*.

Para os outros dois entrevistados que atuam como desenvolvedores de aplicativos, o setor público brasileiro é favorável à inovação. Todavia, esses entrevistados partiram de uma visão de inovação oriunda da sociedade para o governo, dentro de uma perspectiva de coprodução. Nesse mesmo sentido, o pesquisador “E9” acredita que a inovação no setor público dependa da interação da sociedade com o governo. Nessa relação, o governo deve estar aberto à sociedade e deve disponibilizar os dados de modo que a sociedade possa inovar a partir destes.

Verifica-se, com os dados oriundos das entrevistas, que apesar de estar sendo construído um ambiente no qual a inovação seja estimulada ainda permanecem muitas dificuldades para o setor público brasileiro realizar a inovação de forma isolada (burocracia, barreiras legais, força de trabalho, cultura organizacional e baixa tolerância ao fracasso). Diante desses obstáculos, apresenta-se como principal alternativa a interação entre o governo e a sociedade para inovar na prestação de serviços, na qual a sociedade possui os meios necessários para desenvolver a inovação.

Esse resultado corrobora as premissas do modelo de Inovação Aberta proposta por Chesbrogh (2003a) que defende a utilização do conhecimento externo para promover a inovação de forma mais eficiente e auxiliar a superar as barreiras postas. Nesse sentido, as iniciativas de DGA passam a ter papel central para o desenvolvimento de um ambiente propício à inovação aberta no setor público brasileiro, por sua capacidade de aproximar a sociedade, que tem os mecanismos necessários para superar as barreiras enfrentadas pelo setor público, pela possibilidade de multiplicar o potencial inovador e aproveitar a inteligência coletiva da sociedade para resolução de problemas.

Entretanto, para se alcançar tais benefícios e desenvolver o processo de inovação aberta no setor público, é necessário atender alguns requisitos como apregoa Chesbrough (2003b). Entre os requisitos elencados pelos autores está a definição dos papéis e da finalidade de cada ator no processo de inovação (What); estabelecimento dos mecanismos que serão utilizados (Find); a fixação das ações necessárias para o desenvolvimento da inovação (Get); a administração do processo (Manage) e criação de uma



plataforma de inovação. Por meio das entrevistas realizadas, buscou-se verificar a existência desses fatores que dão sustentação à inovação aberta. Diante disso, categorizaram-se as respostas dos entrevistados conforme os requisitos elencados por esses autores.

Para os entrevistados “E08”, “E12”, “E13” e “E14”, o poder público encontra grande dificuldade em trazer outros atores sociais para contribuir no processo de inovação e não foi possível, no contexto brasileiro, definir corretamente o papel de cada ator envolvido no processo de inovação aberta (What). Esse argumento demonstra não estar bem definido o papel de cada ator nesse processo e corrobora o resultado que aponta a existência concomitante dos modelos G2C e C2G de coprodução, em que os papéis dos atores envolvidos não estão delimitados.

Para os entrevistados “E1” e “E9”, as maiores dificuldades encontradas na promoção da Open Innovation estão relacionadas com o gerenciamento desse processo (Manage). Para esses respondentes, as tentativas de produzir inovação aberta, nesse contexto, esbarraram na falta de participação do cidadão no processo de desenvolvimento, acarretando a não percepção de valor por parte da sociedade e a não adoção da inovação pelos cidadãos, ocasionando assim sua descontinuidade. Esse ponto vai ao encontro dos resultados que demonstram a dificuldade do governo em sustentar as práticas oriundas de coprodução, o que acarreta, por vezes, o abandono dessas iniciativas quando estas são mantidas pelo governo.

Nesse mesmo sentido, os entrevistados “E2”, “E10” e “E11” acreditam que pode ser desenvolvida a inovação aberta por meio da abertura dos dados governamentais no Brasil. Entretanto para estes respondentes é uma iniciativa muito embrionária no contexto nacional, na qual ainda não está bem definida a política para o desenvolvimento destas práticas, o papel de cada ator e tendo como estratégia adotada pelo governo apenas o desenvolvimento de *Hackathons*. Esta perspectiva reforça o que se observou na análise da coprodução entre governo e sociedade.

## 5 CONCLUSÕES

Considera-se que este trabalho conseguiu responder a questão de pesquisa, ao apontar quais incentivos estão presentes no ecossistema brasileiro de DGA, que podem motivar a efetiva prática de coprodução e também a forma como ocorre a coprodução, elemento chave para o processo de inovação aberta. Também se verificou a presença de alguns elementos necessários para o processo de inovação aberta neste ecossistema.

Apontou-se também como ocorrem as práticas de coprodução entre governo e sociedade no Brasil e como se desenvolvem as iniciativas de Citizen-Sourcing. Observa-se que dentre os objetivos desta iniciativa foi percebido o aproveitamento da inteligência coletiva e a participação social para o desenvolvimento de aplicativos baseados nos DGA.

Averiguou-se como estratégia do governo para promoção do Citizen-Sourcing a elaboração de Hackathons categorizada neste trabalho como um tipo de concurso. Neste mesmo sentido, se apurou a natureza dos incentivos que levam o cidadão a coproduzir com o governo, se destacando aqui incentivos expressivos e solidários. Estes tipos de incentivos são considerados intangíveis, resultado que sugere que fatores não materiais levam o cidadão a coproduzirem com o governo.

No que tange ao processo de coprodução de serviços por meio dos DGA se verificou a existência simultânea do modelo Citizen-Sourcing (Citizens to Government – C2G), no qual o cidadão busca auxiliar o governo visando o aumento da eficiência deste, e do modelo Government as a Platform (Government to Citizen – G2C) que se caracteriza pela disponibilização de informação pelo governo para melhorar o bem-estar do cidadão.

Apontado por Nam (2012) como fator importante para fomentar a coprodução, a criação de um ambiente de valorização da colaboração com o cidadão foi identificado por meio das entrevistas como uma das principais barreiras a estas iniciativas. Desta forma, sugeriu-se o desenvolvimento de ações desenvolvidas pelo governo visando reconhecer e difundir as práticas de coprodução. Neste mesmo sentido, verificou-se apenas uma estratégia adotada pelo governo para promover esta prática. Diante disto,

foi proposto o desenvolvimento de outras estratégias que possam fomentar a coprodução entre governo e sociedade.

Compreende-se como contribuições deste trabalho para academia e seu contexto a identificação do potencial das iniciativas de abertura dos dados governamentais para promoção da inovação aberta no setor público, além da exploração das práticas de coprodução entre governo e sociedade por meio das TICs e DGA, no contexto brasileiro.

Esta contribuição é reforçada pelo apontamento que entre os incentivos pode-se destacar: melhorar acesso à informação, maior transparência e possibilidades de inovação. Ainda com relação a processo de inovação existe um claro reconhecimento que este processo exige maior interação entre governo e sociedade, que muitas das ações partem da sociedade para o governo.

Esta constatação fica mais evidente, quando uma das práticas de coprodução, mais citada é a promoção de concursos, como os *Hackathons*. *Nestas atividades é explicitada a interação entre governo e sociedade, quando a sociedade desenvolve aplicativos e soluções a partir de dados abertos*.

Assim, interessados em promover iniciativas (ou projetos) de DGA podem buscar nestas atividades, práticas e incentivos, melhores subsídios para o efetivo sucesso destas iniciativas.

Como limitações deste trabalho, se salienta a sua técnica de coleta de dados ter ocorrido por conveniência. Sugere-se como estudos futuros o desenvolvimento de pesquisas de caráter quantitativo para a análise de um número maior de envolvidos com projetos de dados abertos no Brasil, visando conhecer melhor experiências de coprodução neste ecossistema.

## ■ REFERÊNCIAS

- Albano, C. S., Craveiro, G. S. (2017). Open data intermediaries: coproduction in budget transparency”, *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 11 Issue: 1, pp.119-131, <https://doi.org/10.1108/TG-12-2015-0057>
- Albano, C. S., Reinhard, (2015). N. Desafios para governos e sociedade no ecossistema brasileiro de dados governamentais abertos (DGA). *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, São Paulo, v. 20, n. 67, Jul./Dez.
- Alford, J. (2002). Why do Public-sector clients coproduce? Toward a contingency theory. *Administration & Society*, v. 34, n. 1, p. 32-56.
- Bardin, L. (2002). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bier, C. A., Schmetz, L. C., Bousfield, R., Feuerschutte, S. G. (2009). A Co-Produção do Bem Público e a Mobilização para a Cidadania: uma Experiência de Implementação de um Novo Paradigma de Democracia Participativa. XXXIII EnANPAD, São Paulo, SP, 19 a 23 de setembro.
- Chesbrough, H. (2003a). The era of open innovation. *MIT Slogan Management Review*, v 44, n. 3, 33-41.
- Chesbrough, H. (2003b). *Open Innovation The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard business school press Boston, Massachusetts.
- Clabo, N.; Ramos-Vielba, I. (2015). Reutilización de datos abiertos en la administración pública en España y uso de licencias-tipo. *Revista Española de Documentación Científica*, 38 (3): e097, doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.3.1206>.
- Costa, E. S., Castro, D. S. P., Cappellozza, A. (2014). Adoção e Uso de Portais de Governo Eletrônico no Ambiente do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação: um estudo baseado no modelo UTAUT. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)*. V. 13. N. 3. 9. 286-300. Set-Dez. doi: 10.5329/RECADM.2014019.
- Creswell, J. W. (2009). *Projeto de pesquisa. Método qualitativo, quantitativo e misto*. 3ª edição. Porto Alegre: editora Artmed, 2009.

- Daglio, M.; Gerson D.; Kitchen H. (2015). Building Organisational Capacity for Public Sector Innovation, Background Paper prepared for the OECD Conference Innovating the Public Sector: from Ideas to Impact, Paris, 12-13.
- Declaração de Governo Aberto. (2011). Brasília, DF, Brasil, Set. 2011. Disponível em <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/central-de-conteudo/documentos/arquivos/declaracao-governo-aberto.pdf>>. Acesso em janeiro de 2017.
- Ferreira, G. D. (2017). O papel dos Hackathons promovidos no setor público brasileiro: um estudo na perspectiva de inovação aberta, citizen-sourcing e motivação dos participantes. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília/UNB. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas. Programa de Pós-graduação em Administração.
- Ferreira, G. D., Farias, J. S., Moreira, M. F., Soares, G. F. (2016). Citizen-sourcing e inovação aberta no setor público: um panorama da publicação atual e perspectivas futuras. XL Encontro da ANPAD, 25 a 28 de setembro de 2016. Costa do Sauípe, Bahia/Brasil.
- Freitas, R. K. V., Dacorso, A. L. R. (2014). Inovação aberta na gestão pública: análise do plano de ação brasileiro para a Open Government Partnership. Revista Administração Pública. Rio de Janeiro 48(4):869-888, jul./ago.
- Gascó-Hernández, M, E. G. Martin, L. Reggi, S. Pyo, and L.F. Luna-Reyes. (2017). Citizen Co-production through Open Data: Cases of Citizen Training and Engagement. In Proceedings of dg.o '17, Staten Island, NY, USA, June 2017, 2 pages. DOI: 10.1145/3085228.3085252.
- Gil, A. C. (2008). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. Edição. São Paulo: Atlas..
- Gonçalves, R. K., Oliveira, J. M. (2016). Inovação na Administração Pública: Análise das experiências premiadas no concurso inovação na gestão pública federal nos anos 2011-2014. I Congresso Nacional de Mestrados Profissionais em Administração Pública. Dezembro. Curitiba, Paraná/Brasil.
- Gustaf J., Anders H., Paul J., Daniel R. (2014). Is the Public Motivated to Engage in Open Data Innovation?. 13th International Conference on Electronic Government (EGOV), Sep 2014, Dublin, Ireland. pp.277-288, 10.1007/978-3-662-44426-9\_23. hal-01401751.
- Harrison, T. M., Pardo, T. A., Cook, M. (2012). Creating Open Government Ecosystems: A Research and Development Agenda Future. Internet, n. 4, p. 900-928, 2012. Disponível em: <<http://www.mdpi.com/1999-5903/4/4/900/htm>>. Acesso em março de 2017.
- Hughes, A., Moore, K., Kataria, N.(2011). Innovation in Public Sector Organisations: A pilot survey for measuring innovation acrhe public sector. Londres. Disponível em: <<http://pdfs.semanticscholar.org/c3b3/25e214c2fd40762ab91b40574d2e15c2fd72.pdf>>. Acesso em janeiro de 2017.
- Janssen, M., Charalabidis, Y., Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. Information Systems Management, vol. 2, n. 4.p. 258–268.
- Lee, M., Almirall, E., Wareham, J. (2016). Open Data and Civic Apps: First-Generation Failures, Second Generation Improvements. Communications of the ACM. v 59, n 1. New York, NY.
- Lindegaard, S. (2011). A revolução da inovação aberta: princípios básicos, obstáculos e habilidades de liderança. São Paulo, Évora.
- Linders, D. (2012). From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. Government Information Quarterly, 29(4), p. 446–454.

- Morais, F. R., Santos, J. B. (2015). Refinando os conceitos de cocriação e coprodução: resultados de uma crítica da literatura. *E&G Economia e Gestão*, Belo Horizonte, v. 15, n. 40, Jul./Set.
- OECD. (2005). *Organization for Economic Cooperation and Development. Oslo manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data*. 3ª ed. European Commission: OECD. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em fevereiro de 2017.
- Open Data Institute (2015) *Open data means business: UK innovation across sectors and regions*. London, UK. Disponível em <http://theodi.org/open-data-means-business-uk-innovation-sectors-regions>. Acesso em março de 2018.
- Pollock, R. (2011): *Building the (open) data ecosystem*. Disponível em: <http://blog.okfn.org/2011/03/31/building-the-open-data-ecosystem/>. Acesso em agosto de 2017.
- Rêgo, M. C. B. (2015). *Inovação em serviços de justiça: os efeitos da coprodução nos resultados da Conciliação Judicial no TJDF*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20305/1/2015\\_MarianaCarolinaBarbosaR%C3%A0go.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20305/1/2015_MarianaCarolinaBarbosaR%C3%A0go.pdf)>. Acesso em março de 2017.
- Rondon, T. (2014). *Dados Abertos é Inovação, além de Transparência*. Disponível em: <http://www.secom.gov.br/atuacao/comunicacao-digital/arquivos-capacitacao/dados-abertos-inovacao-thiagorondon.pdf/view>. 2014. Acesso em junho de 2017.
- Silva, M. V. G., Ribas, J. A. N., Meza, M. L. F. G. (2016). *Inovação nas Organizações Públicas: análise das ações premiadas pela Enap*. I Congresso Nacional de Mestrados Profissionais em Administração Pública de 08 a 09 de dezembro de 2016. Curitiba, PA.
- Silva, T. S., Lima, A. A. T. F. C., Gomide, C. S. A. (2017). *Inovação na Administração Pública: Um Meta Estudo dos Anais do Enanpad*. *Revista Capital Científico - Eletrônica*, v. 15, n. 1, p. 1-19.
- Tapscott, D., Williams, D. A. (2006). *Wikinomics: Como a Colaboração em Massa pode Mudar o Seu Negócio*. Rio de Janeiro. Editora: Nova Fronteira. .
- Temiz S., Brown T. (2018) *Open Data Innovation, What are the Main Issues/Challenges for Open Data Projects in Sweden: An Abstract*. In: Krey N., Rossi P. (eds) *Back to the Future: Using Marketing Basics to Provide Customer Value*. AMSAC. *Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science*. Springer, Cham
- Trott, P. (2012). *Gestão da Inovação e desenvolvimento de novos produtos*. 4 ed. Porto Alegre: Bookman,
- Verhulst, S., Young, A. (2016). *Open Data impact, when demand and supply meet. Key finding of the open data Impact case studies*. Disponível em: <<http://odimpact.org/static/files/open-data-impact-key-findings.pdf>> Acesso em fevereiro de 2017.
- Yin, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- W3C. *Manual dos Dados Abertos: governo*. (2011). Traduzido e adaptado de <http://opendatamanual.org>. Brasil. Disponível em: <[http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/Manual\\_Dados\\_Abertos\\_WEB.pdf](http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/Manual_Dados_Abertos_WEB.pdf)>. Acesso em: 20 de jan. 2017.
- Whetten, D. A. (2003). *O que Constitui uma Contribuição Teórica?*. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 43(3), 69-73.