

Proposta Atuação para Governos e Sociedade com dados Governamentais Abertos

Claudio Sonaglio Albano¹

Nicolau Reinhard²

Marcelo Henrique Araújo³

Recebido em 22 de dezembro 2016

Aprovado em 22 de maio de 2017

DOI: 10.18829/rp3.v1i10.21877

RESUMO

A importância e complexidade de dados governamentais abertos justificam a busca de maior conhecimento desse ecossistema. O objetivo deste trabalho foi o de desenvolver uma proposta de atuação para os governos e para a sociedade no ecossistema brasileiro de dados governamentais abertos. Para isso foram identificadas as atividades desenvolvidas nesse ecossistema, quem as desenvolve e quais suas motivações. O trabalho é de natureza exploratória, com análise de conteúdo de entrevistas com agentes públicos e da sociedade. Os resultados demonstram que os atores (intermediários) estão articulados por intermédio de uma rede dinâmica de interações para operacionalizar essa cadeia de valor, em cujo conhecimento é importante para que a sociedade e gestores públicos possam obter maiores e melhores benefícios ao atuarem com dados governamentais abertos.

Palavras-chaves: dados governamentais abertos; intermediários; redes e sociedade.¹

ABSTRACT

The importance and complexity of open government data justify the search for greater knowledge of this ecosystem. The objective of this study was to develop an action plan for governments and society in the Brazilian ecosystem of open government data. To this end, the activities performed in this ecosystem were identified, as well as who develops them and what are their motivations. The work is exploratory in nature, with analysis of the content of interviews with public and society actors. The results demonstrate that the actors (intermediaries) are articulated through a dynamic network of interactions to operationalize this value chain, the knowledge of which is important so that the society and public managers can get more and better benefits when acting with open government data.

Keywords: open government data; intermediaries; networks and society.

¹ Universidade de São Paulo (USP). E-mail: claudio.albano@gmail.com

² Universidade de São Paulo (USP). E-mail: reinhard@fia.com.br

³ Universidade de São Paulo (USP). E-mail: marcelo.haraujo@gmail.com

1. Introdução e Justificativa

Com a utilização do governo eletrônico (*e-gov*), os governos buscam aprimorar suas relações com a sociedade e, ao mesmo tempo, promover melhor eficiência e eficácia em suas atividades. Segundo Agune et al. (2010), não restam dúvidas de que a adoção do *e-gov* permitiu, e permite, fortalecer a efetividade da ação pública no tratamento de temas relevantes através de processos mais participativos que reúnam as diversas partes interessadas, tendo como guia uma estratégia de conhecimento e inovação, fazendo uso de novos recursos tecnológicos.

Na primeira década deste século, um novo conceito de interação entre governo e sociedade tornou-se viável, chamado governo aberto, resultado de uma série de transformações legais e tecnológicas motivadas pelas crescentes exigências da sociedade para com seus governos. Para Prince et al. (2013), governo eletrônico, além de uma plataforma tecnológica, é uma plataforma administrativa, ao passo que governo aberto é uma plataforma sociotécnica.

A declaração de governo aberto da *Open Government Partnership* (2012) demonstra claramente que a conjunção dos fatores acima citados conduz os esforços para esse novo conceito. Segundo essa declaração, as pessoas ao redor do mundo estão exigindo mais abertura de seus governos, reivindicando maior participação cívica e buscando meios de tornar esses governos mais transparentes e eficientes. Os governos buscam promover essa abertura dentro de suas capacidades, mas para isso todos devem estar comprometidos e capacitados para utilizar os recursos tecnológicos, promovendo maior integração entre o governo e a sociedade.

Para Helbig et al. (2012), sob a égide de governo aberto, as organizações públicas estão procurando responder à sociedade com a oferta de informação, sendo esse ato visto como uma das partes da solução dos problemas. Dentro do leque de oportunidades gerado por iniciativas de governo aberto, tem-se a possibilidade da utilização de dados abertos (DA), que segundo Eaves (2009) significa a disponibilização de informações na internet de forma que essas possam ser reutilizáveis por terceiros. É premissa básica do conceito de dados abertos que terceiros tenham livre acesso aos dados, respeitando as exigências legais, de forma que possam manipular esses dados e gerar novos produtos ou serviços.

Embora a utilização de dados abertos não esteja limitada a organizações públicas, neste trabalho o foco em dados abertos será nessas organizações. Assim, será utilizado o termo “dados governamentais abertos” (ou DGA). Segundo o W3C (2009), dados governamentais abertos é a publicação das informações do setor público na Web, compartilhadas em formato logicamente compreensível, de modo a permitir sua reutilização em aplicações digitais, ou seja, legíveis por máquinas.

Em projetos de dados governamentais abertos, o interesse da sociedade certamente será afetado pelas ações do governo. Sendo esse o principal detentor das informações e, na maior parte, patrocinador desses projetos, deverá relacionar-se com todas as instâncias da sociedade para que seu projeto efetivamente alcance os objetivos propostos. Assim, em projetos de DGA, deverá ser formada uma rede envolvendo governo e sociedade. Somente dessa forma será possível que as promessas sobre as possibilidades de uso de dados abertos efetivamente se cumpram, sendo necessário gerar e manter um ambiente em que os atores possam interagir (PRINCE et al., 2013).

Governos e sociedade devem desenvolver um ambiente que beneficie a ambos, possibilitando o envolvimento e o crescimento de suas atividades. Alcançado esse objetivo, poderá ser obtida uma maior e melhor transparência dos serviços públicos, possibilidades de geração de novos produtos ou serviços através da interação e criatividade da sociedade e entre essa e o governo. Entretanto, gestores públicos, provavelmente, enfrentam desafios na implementação de projetos de DGA. Esses desafios surgem devido a múltiplas interações entre os atores, fluxos de informação, tecnologias e interesses presentes nessas iniciativas, que as tornam processos dinâmicos (HELBIG et al., 2012).

Sendo esse um ecossistema dinâmico, deve-se enfatizar a forma como os processos e as relações acontecem e podem mudar com o tempo, enfatizando a necessidade de maior conhecimento das relações interorganizacionais. Se os gestores públicos desejam efetivamente implementar e manter políticas de abertura de dados, necessitam compreender melhor como e porque acontecem essas interações. Para Helbig et al., (2012), esse entendimento ainda não está totalmente disponível em guias, ferramentas, técnicas ou teorias.

Pardo et al., (2012) citam que durante muito tempo se pensou que bastaria os governos disponibilizarem mais informações para que os benefícios, tais como a maior

transparência, se tornassem reais. Com as facilidades tecnológicas para tratar a informação essa ideia recebeu ênfase aliada aos recentes esforços governamentais para disponibilizar informações. Entretanto, segundo a autora, para que essas vantagens efetivamente se configurem, são necessárias diversas alterações nas estruturas governamentais (políticas, tecnológicas e gerenciais) e na sociedade, possibilitando que todos possam interagir e obter maiores benefícios.

Essa ideia é reforçada por Prince et al. (2013), quando afirma que não se pode esperar que o simples fato de os governos abrirem seus dados começará a gerar produtos e serviços, desencadeando oportunidades econômicas. Para que isso aconteça, são necessários esforços para estudar, entender e propor melhorias e correções nos processos que envolvam governos e sociedade, visando fomentar as atividades.

Assim, entende-se que a relevância atual do tema e sua complexidade justificam o desenvolvimento deste trabalho com o seguinte objetivo: identificar quais as atividades desenvolvidas nesse ecossistema, quem as desenvolve e, assim, propor espaços de atuações (papéis) para o(s) governo(s) e sociedade nesse ecossistema. A relevância e a atualidade do tema podem ser evidenciadas pela realização de eventos, como a Primeira Cúpula Anual de Alto Nível da Parceria de Governo Aberto, realizada em Brasília (Brasil), nos dias 17 e 18 de abril de 2012. Nessa ocasião, aproximadamente uma centena de países apresentou iniciativas relacionadas a dados governamentais abertos.

Julga-se pertinente esclarecer que, no contexto deste trabalho, o termo “governo” é utilizado para abordar governos, órgãos públicos ou qualquer organização pública que pertença a uma das três instâncias de governo no contexto brasileiro (federal, estadual e municipal) e/ou às organizações dos três poderes (executivo, legislativo e judiciário).

No próximo tópico apresenta-se o referencial teórico, no qual são abordados os temas: dados governamentais abertos, cadeia de valor e teoria das redes interorganizacionais, que oferecem suporte para a análise e coleta dos dados. No terceiro tópico estão descritos os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento do trabalho. Posteriormente, são apresentados os resultados do trabalho e as respectivas análises. No quinto tópico é apresentada a proposta dos papéis a serem desempenhados pelos governos e por atores da sociedade. As considerações finais, bem como as limitações do trabalho e as sugestões para futuros trabalhos estão descritas no sexto e último tópico.

2. Referencial teórico

Neste tópico são abordados os temas que sustentam o desenvolvimento do trabalho; primeiramente é apresentado o tema principal, ou seja, dados governamentais abertos. São expostos conceitos e definições acerca do tema, bem como recomendações técnicas, aspectos legais, possíveis benefícios e fatores inibidores. Nesse contexto são apresentadas indicações que sustentam a relação entre dados governamentais e abertos e a formação de redes.

Posteriormente, são abordados conceitos e definições de cadeia de valor. A ótica conceitual da cadeia de valor foi utilizada para conhecer e analisar as atividades desenvolvidas no ecossistema brasileiro de DGA. Essa análise permite entender: que atividades são desenvolvidas, como são desenvolvidas, por que são desenvolvidas e quem as desenvolve. A teoria das redes interorganizacionais também compõe o referencial teórico do trabalho, pois apresenta fatores facilitadores e motivadores que podem sustentar e promover os relacionamentos em ambientes complexos, como é o contexto de DGA.

2.1 Dados Governamentais Abertos (DGA)

Evoluções tecnológicas aliadas ao fato dos governos serem grandes detentores de base de dados das mais variadas naturezas (sociais, econômicas, meteorológicas, educacionais, entre outras) viabilizaram a nova plataforma tecnológica denominada dados governamentais abertos. Para Sapena et al. (2011), podemos entender dados abertos como dados disponibilizados em formatos pré-determinados e legíveis por máquinas, de forma que possam ser utilizados e reutilizados por terceiros e podendo ser utilizados em dispositivos tecnológicos integrantes das tecnologias de informação e comunicação (TICs).

A primeira motivação da sociedade para uso de DGA é para fins de transparência e controle dos atos do governo, entretanto surge uma nova possibilidade: pela primeira vez é possível a sociedade criar de modo eficiente produtos e serviços úteis para ela e para os governos, utilizando informações disponibilizadas pelo governo. Surgem, então, a partir de DGA, possibilidades de criação de novas atividades econômicas. Projeções,

como a McKinsey (2013), estimam que, com uso nas áreas de educação, transportes, saúde e finanças, entre outras, dados abertos têm o potencial de adicionar aproximadamente três trilhões de dólares, anualmente, à economia global.

Diversos são os benefícios que podem ser obtidos pela utilização de DGA. Janssen et al., (2012) classificam esses em três grandes grupos: políticos e sociais, econômicos e técnicos, e operacionais. Entretanto, existem diversas barreiras e possíveis fatores inibidores que podem impedir a obtenção desses benefícios. Os autores citados sugerem seis grandes grupos de desafios, que são os seguintes: institucionais, complexidades das tarefas, uso e participação, legislação, qualidade da informação e técnicas. Dawes e Helbig (2010) sugerem ainda outros desafios: problemas técnicos no tratamento das informações, informações coletadas de diversas formas e com finalidades diferentes, sobrecarga de trabalho para disponibilizar essas informações, heterogeneidade dos usuários e incapacidade deles para trabalhar com as informações.

Especificamente com relação ao ecossistema brasileiro, o governo federal, desde 2009, vem realizando ações para o desenvolvimento de uma política que promova maior transparência. Em setembro de 2011, o Brasil tornou-se membro da *Open Government Partnership* (OGP), assumindo o compromisso de incentivar e promover políticas públicas de transparência e publicar dados em formato aberto. Essas ações culminaram com a Lei de Acesso à Informação – LAI, Lei 15.527 de 2013. Essa Lei destina-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e deve ser cumprida pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios. A Lei também prevê a disponibilização de dados em formatos abertos.

Em dezembro de 2010, o governo federal brasileiro lançou a primeira versão do portal brasileiro de dados abertos (www.dados.gov.br). Conforme consta nesse portal, essa é uma plataforma disponibilizada pelo governo para que todos possam utilizar as informações públicas. Tem o objetivo de promover a interlocução entre atores da sociedade e o governo visando à melhor utilização dos dados em prol de uma sociedade melhor.

Diversos autores afirmam a importância dos governos nesse ecossistema de DGA, por fatores tais como: principal detentor das informações (DAWES 2005; HELBIG, 2012; JANSSEN, 2011; PARDO et al., 2012), necessidade de se adaptarem às novas

exigências da sociedade (LUNA-REYES; GIL-GARCIA, 2013; SELMI, 2013), prover infraestrutura para acesso e tratamento das informações (ESPINOZA, 2013), entre outros. De outra parte, autores como Robinson (2009) argumentam que os governos devem intervir o mínimo necessário nesse ecossistema e apontam uma série de fatores (inerentes às estruturas de órgãos públicos) que impediriam que esse atue de forma satisfatória.

Para fins deste trabalho, entende-se que ecossistema é um conjunto de pessoas, atividades, valores e tecnologias em um determinado ambiente (HARRISON et al., 2012). No entendimento desse autor, as propriedades de um ecossistema estão localizadas em três entidades: políticas e práticas governamentais; usuários, empresas e cidadãos da sociedade; e inovadores. Esses podem interagir de várias maneiras e influenciam a evolução do ecossistema. Políticas e práticas dos governos podem interagir com os usuários, sociedade civil e empresas.

Um ecossistema não se concretizará de forma satisfatória sem a presença dos intermediários. De acordo com Schalkwyk et al. (2015), intermediários são agentes sociais que trabalham na cadeia de valor de dados governamentais abertos e podem servir como elos (ou facilitadores) entre os demais atores dessa cadeia para uma maior e melhor utilização desses dados.

2.2 Cadeia de Valor

Para Porter (1989), o termo “cadeia de valor” refere-se a uma sequência de atividades necessárias para desenvolver um produto ou serviço. Toda organização é uma conjunção de atividades que são projetadas e executadas para produzir, comercializar e sustentar seus produtos. A reunião dessas atividades, e o que cada uma delas agrega de valor ao produto ou serviço representa a cadeia de valor de uma organização.

Outra conceituação de cadeia de valor pode ser encontrada em Shank e Govindarajan (1993). Para eles, cadeia de valor é o conjunto interligado de todas as atividades que criam valor, desde as fontes de matérias-primas, passando por fornecedores, até a entrega do produto ao consumidor. Outros autores expandem esses conceitos de cadeia de valor ao afirmarem que diversas organizações podem fazer parte de uma mesma cadeia de valor. Zawislak (2005) corrobora essa visão de diversas organizações

formando uma única cadeia de valor. Na ótica desse autor, estamos num processo de expansão da cadeia de valor que vai além do controle de uma organização principal.

Para agir com eficiência em determinado segmento, é fundamental o correto mapeamento da cadeia de valor. Na definição de uma cadeia de valor, o aspecto mais importante é identificar corretamente as atividades que gerem ou agreguem valores. O processo de análise da cadeia de valor permite identificar: atividades relevantes e quem as realiza; informações necessárias para execução das atividades; fatores que motivam (ou não) a realização dessas atividades; e fatores que dificultam a execução dessas atividades.

Praticamente todas as abordagens de cadeia de valor remetem a conceitos e a análises relacionadas com princípios econômicos. Alguns autores, entre eles Silva (2003) e Zawislack (2005), afirmam que o modelo conceitual da análise das atividades proposto no conceito de cadeia de valor também pode ser utilizado para análise das atividades de organizações ou ecossistemas (segmentos), nos quais as vantagens econômicas não são necessariamente o principal objetivo. Uma organização pode buscar outras vantagens em suas atividades ou até mesmo nos seus relacionamentos com outras organizações, tais como: sociais, políticas, legais, entre outras.

Assim, neste trabalho, o modelo de cadeia de valor não será utilizado para mensurar quantitativamente ou economicamente o valor das atividades em DGA, mas para identificar, descrever e propor, além de justificar, atividades que possam proporcionar um maior interesse da sociedade e governos por DGA. Julga-se pertinente a utilização do modelo conceitual de cadeia de valor pela sua abordagem em identificar todas as atividades e qual a contribuição de cada uma dessas atividades para o atendimento dos objetivos dos participantes da cadeia de valor e dos usuários (ou clientes) dos produtos ou serviços.

2.3 Teoria das Redes Interorganizacionais

Conforme citado na conceituação da cadeia de valor, duas ou mais organizações podem interagir para entregar seus produtos ou serviços para o mercado. Para diversos autores, entre os quais Castells (2003) e Tapscott e Williams (2006), quando isso acontece são formadas redes. A formação de redes é essencial para que uma organização consiga se integrar às novas exigências competitivas, numa economia marcada pela importância da

tecnologia, informação e conhecimento. Conforme Dawes (2005), entender os conceitos e desafios das redes é importante para a compreensão das organizações públicas e para o desempenho e perspectivas do uso das tecnologias pelos governos.

Dados abertos também fazem uso intenso de recursos de redes: tecnológicos, organizacionais e de pessoas. Autores como Marcon e Moinet (2001) reconhecem a importância das redes tecnológicas como estruturas férteis para a maior inovação e colaboração quando afirmam que redes tecnológicas mudam as estratégias, oferecendo condições dinâmicas para que indivíduos e organizações formem laços flexíveis que os tornam coletivamente mais inteligentes e capazes de criar melhores soluções.

Robinson et al., (2009) também argumentam em favor da maior interação entre governos e sociedades em projetos de dados abertos. Segundo esses autores, os governos não são capazes de acompanhar na agilidade desejada as mudanças que a tecnologia possibilita, e sua burocracia e normas impedem maior agilidade, conseguindo o setor privado fazer isso melhor. Os autores também ressaltam que, por sua vez, o setor privado, com ou sem fins lucrativos, consegue ser mais competente para entregar informações para os cidadãos e capacitar esses para usar melhor as informações públicas disponíveis. Eles ainda afirmam que governos devem fornecer os dados e talvez deixar até mesmo o desenvolvimento dos sítios e demais elementos tecnológicos para a iniciativa privada.

Realizar a análise das relações entre organizações é uma tarefa complexa, especialmente em ambientes de relações heterogêneas (como, por exemplo, as que envolvam organizações públicas e privadas). A complexidade torna-se ainda maior quando cada organização participante tem interesses e vínculos diversos e pode participar simultaneamente de diversas redes. Essa é uma das características dos relacionamentos interorganizacionais, que devem ser dinâmicos, pois mudam com o tempo e têm como principal objetivo promover a interação entre as organizações.

Segundo Balestrin e Vargas (2002), o interesse pelo estudo das relações interorganizacionais pode ser justificado por diversos fatores, tais como: novas formas de organizações e o impacto causado pela adoção das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), que viabiliza maior interação entre as organizações. Segundo esses autores, as novas TICs tornam ainda mais complexo o relacionamento entre as organizações e o gerenciamento das redes que podem ser formadas a partir dessas novas tecnologias.

Importante analisar as formas de coordenação e arranjos dos relacionamentos. Entretanto, não menos importante é identificar quais fatores sustentam as relações que se estabelecem em redes interorganizacionais. Nesse sentido, basicamente duas grandes vertentes são apontadas como capazes de sustentar essas relações: os aspectos motivadores e os aspectos facilitadores.

Oliver (1990) aborda algumas contingências que podem determinar e sustentar os relacionamentos e cita como aspectos motivacionais a necessidade, a assimetria, a reciprocidade, a eficiência, a estabilidade e a legitimação. Com relação aos fatores facilitadores, Cox (2004), Williamson (2005), Parkhe (1998) e Grandori (1997) abordam algumas contingências que podem determinar e sustentar os relacionamentos e citam como aspectos facilitadores o poder, a governança, a confiança, a reputação, a troca de informações e os ativos específicos.

Entende-se pertinente a utilização das redes interorganizacionais neste trabalho pela sua importância na nova economia no processo de criação de valor. Porter (1996) reconhece que a vantagem competitiva está em conectar, e não simplesmente colecionar atividades que sustentem valor. Para Nohria (1997), estudar as redes permite compreender: as relações entre os atores, as diferenças que se estabelecem entre as organizações, os comportamentos e as decisões dos atores.

3. Procedimentos Metodológicos

Neste tópico estão descritos os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar o objetivo proposto e responder à questão de pesquisa. A abordagem se baseia no paradigma positivista. Para Silverman (2009), esse se justifica quando o pesquisador procura entender fatos sobre comportamentos e atitudes com base num modelo fornecido previamente, sendo essa a intenção do pesquisador ao realizar este trabalho. Trabalhos que utilizem o paradigma positivista normalmente apresentam hipóteses, mas quando essas apresentam caráter exploratório pode ser dispensada a formulação dessas hipóteses.

O trabalho com relação aos objetivos caracteriza-se como exploratório. Para Hair Jr. et al., (2005), estudos exploratórios são adequados para ampliar o conhecimento do pesquisador sobre fenômeno pouco conhecido, provendo maior compreensão. Os autores

se propuseram a estudar um assunto pouco explorado no ecossistema brasileiro, quando da coleta de dados, no início do ano de 2013. Quanto aos meios de investigação, a coleta de dados foi realizada através de entrevistas, análise de documentos e artefatos tecnológicos (sítios e ferramentas técnicas relacionadas com dados abertos).

Com relação às entrevistas, importante registrar que a coleta de dados foi realizada em dois momentos, com duas amostras distintas. Para a primeira etapa das entrevistas, amostra foi composta a partir de contatos dos autores em eventos relacionados ao tema, listas de internet e pesquisas em *sites* para projetos de dados governamentais abertos, resultando em: sete representantes do governo (funcionários de entidades governamentais/agências com projetos de dados abertos); cinco desenvolvedores (profissionais que trabalham com *software* baseado em dados abertos); dois professores de universidades públicas; um jornalista investigativo e três representantes de organizações da sociedade civil, totalizando 18 entrevistados.

Esses entrevistados, ao serem questionados sobre que fatores poderiam facilitar ou motivar o desenvolvimento das suas atividades, também indicaram outros atores (indivíduos e/ou organizações do ecossistema), que foram usados para compor a amostra da segunda etapa de entrevistas. Assim, essa segunda amostra foi composta através da técnica de amostragem denominada *snowball* ou 'bola de neve'. Para Albuquerque (2009), é considerada uma técnica de amostragem não probabilística, pois não é possível prever como será a seleção de cada participante. Uma vantagem desse método de seleção da amostra, especialmente em ambientes formados por redes complexas (nas quais se pode ter uma população oculta), é quando um membro da população pode conhecer outro membro (da população) de forma mais rápida e fácil que os pesquisadores.

A segunda amostra ficou assim composta: uma jornalista; um integrante de um governo estadual; um integrante de um governo municipal e jornalista; um integrante de uma organização não governamental com atuação essencialmente técnica; dois acadêmicos; dois membros do governo federal; funcionário de uma organização privada com fins lucrativos, cuja finalidade é desenvolver ferramentas para disponibilização de dados abertos; integrantes de duas organizações (diferentes) não governamentais sem fins lucrativos que atuam integrando outras organizações; um desenvolvedor de *software*

(desenvolve aplicativos a partir de dados abertos); e um representante de uma empresa privada com fins lucrativos, que atua com dados abertos na área da saúde.

As entrevistas eram compostas de um primeiro grupo de questões que tinha como objetivo identificar o respondente, de forma a compor um perfil do entrevistado. O segundo grupo de questões visava identificar as atividades relativas à DGA desenvolvidas pelos entrevistados: Que atividades são desenvolvidas? Como são desenvolvidas? Porque são desenvolvidas? Quem as desenvolve? Para categorizar esse segundo grupo de questões é que foram utilizados os pressupostos conceituais da cadeia de valor de forma a identificar e relacionar atores e respectivas atividades. O entrevistado devia descrever sua atuação, procurando relacionar suas atividades com fatores que pudessem facilitar ou motivar os demais atores nesse ecossistema.

Com relação às outras formas de coleta de dados, ou seja, documentos e artefatos tecnológicos, essa coleta foi realizada em documentos disponibilizados no sítio www.dados.gov.br (portal do governo federal brasileiro no qual são disponibilizados dados em formato aberto). O mesmo procedimento foi adotado para a consulta de artefatos tecnológicos, ou seja, ferramentas de *software* desenvolvidas com objetivo de facilitar a publicização e uso de dados em formato aberto.

Para análise dos dados, de todas as coletas, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Conforme Bardin (2009), uma das formas de operacionalização dessa análise é realizar a categorização dos textos advindos da coleta de dados. A categorização foi realizada *a priori*, a partir de uma fundamentação teórica, usando os conceitos da cadeia de valor (identificar atores e atividades), bem como usando a teoria das redes interorganizacionais visando identificar a presença de fatores facilitadores e motivadores. A análise dos dados foi de natureza qualitativa, buscando-se identificar a ocorrência de citações ou referências às categorias previamente estabelecidas (CRESWELL, 2009).

4. Resultados e Análises

Neste tópico são apresentados os resultados e as respectivas análises, com suas contribuições para o atendimento do objetivo do trabalho. Optou-se por desmembrar a apresentação dos resultados conforme as entrevistas realizadas (primeira e segunda etapa). Entende-se que expor os resultados e análises dessa forma facilita o

desenvolvimento dos tópicos cinco e seis do trabalho, pois os componentes da segunda etapa das entrevistas foram indicados por serem visualizados pelos componentes da primeira etapa como atores ou organizações, que entre outros fatores podem atuar como motivadores ou facilitadores.

4.1 Atividades desenvolvidas e quem as desenvolve – primeira amostra

Entende-se que foi alcançado o objetivo de conhecer os atores do contexto brasileiro de DGA através da identificação de categorias de atores: representantes dos governos (funcionários de entidades/órgãos governamentais com projetos de dados abertos) e representantes da sociedade, divididos em desenvolvedores; acadêmicos; jornalistas e representantes de organizações da sociedade civil organizada, sem fins lucrativos.

Quanto às atividades desenvolvidas pelos atores, foi possível identificar as atividades conforme descrição nos quadros 01 até 05. Deve-se ressaltar que os textos colocados nesses quadros são cópias exatas das falas dos entrevistados. Foram retiradas as citações de nomes de departamentos, órgãos ou outra citação que pudesse identificar a fonte. As respostas não estão separadas por entrevistado, mas conforme sua origem (atuação).

Quadro 01 – Respostas dos representantes dos Governos.

Disponibiliza as informações, conforme disponibilidade das bases de dados existentes ou conforme solicitação de demais órgãos governamentais, ou de entidades da sociedade ou ainda conforme possibilidades técnicas dos sistemas já existentes.

Pretende implementar mecanismos de interação com a sociedade para que essa possa indicar dados nos quais está interessada.

Disponibiliza as informações, conforme solicitação da sociedade, pela impossibilidade técnica e estrutural de disponibilizar todas as informações. Dessa forma são disponibilizadas as informações com maior demanda.

Observam-se os órgãos que têm mais informações a ser disponibilizadas, então esses são escolhidos para oferecer suas informações.

Quando se entende que determinado órgão ou departamento tem informações que legalmente devem ser disponibilizadas, essas são inseridas no projeto.

Tenta-se publicar primeiramente as informações priorizadas pela sociedade civil.

Tenta-se publicar as informações possíveis e, principalmente, que já tenham sido publicada e trabalhada em outro portal de dados abertos.

As informações são disponibilizadas de acordo com as atividades formais do órgão.

Temos atividades de monitoramento do uso das informações, assim os usuários são estimulados a interagirem, dando retorno de suas impressões e necessidades. Todas as solicitações são avaliadas e respondidas.

As demandas dos usuários são avaliadas e encaminhadas para planejamento e execução.

São disponibilizados canais de comunicação para a solicitação de serviços, críticas ou sugestões.

Não há critérios para estabelecimento de parcerias, mas organizações mais estáveis e atuantes costumam interagir com maior frequência apresentando demandas, críticas, sugestões ou cooperando para eventuais novos serviços.

Fonte: Autores do trabalho, conforme respostas dos entrevistados.

Quadro 02 – Respostas dos desenvolvedores de *Software*.

Na grande maioria das vezes é necessário processar o dado para que ele se torne uma informação. Uma das grandes dificuldades encontradas nesse processo é com relação à baixa qualidade das informações. Ela pode se dar na forma de dados “incompletos”, “incorretos”, “inconsistentes” ou mesmo pela falta de uma padronização e de um “dicionário de dados” que explique aqueles dados.

Em muitos casos essas dificuldades podem fazer com que seja inviável a publicação de informações confiáveis – como, por exemplo, os dados de prestação de contas das eleições, disponibilizados pelo TSE.

Algumas vezes até é possível o acesso a informações confiáveis, mas demanda-se um enorme trabalho para limpar e tratar os dados, o que gasta muito mais tempo do que seria necessário.

Em relação ao conteúdo, minha maior preocupação está com a pureza dos dados. O tempo de entrega dos dados varia bastante dependendo do órgão e já houve casos em que não tive nenhuma resposta. O formato é um problema em quase 100% dos casos pelo uso de tecnologias proprietárias e formatos de difícil análise computacional, sendo sempre necessário um processo de limpeza e reorganização dos mesmos.

A Web é a melhor plataforma para entregar esse tipo de conteúdo interativo que permite a compreensão de um número grande de dados e suas relações complexas.

No âmbito em que trabalho, um aplicativo bem sucedido vai responder algumas perguntas, mas gerar outras novas.

Como desenvolvedor de *software*, nem sempre sabemos quais são todas as informações úteis. Por exemplo, eu estou aprendendo como funciona o orçamento público através dos dados e desenvolvendo o aplicativo XX.

Existe um grande problema na questão do orçamento público, pois, quando os dados estão disponíveis falta detalhamento e clareza.

Geralmente os dados estão de uma maneira que falta entender o que eles exatamente significam, e você precisa organizar e normalizar para que você os use da maneira necessária. Existem casos em que o arquivo disponibilizado também está fora de formato.

Na realidade, dentro da plataforma XX usamos apenas os dados que temos conhecimento que estão abertos, conforme os encontrarmos.

A escolha hoje é definida por quem tem dado aberto, pelo número muito reduzido de informação ainda disponível de maneira aberta.

Fonte: Autores do trabalho, conforme respostas dos entrevistados.

Quadro 03 – Respostas dos Acadêmicos.

Se dedicam à investigação dos efeitos das novas tecnologias para a produção, distribuição e consumo de bens culturais e educacionais, bem como à investigação de temas relacionados à propriedade intelectual, com ênfase nos seus impactos sobre o acesso à informação, à cultura e ao conhecimento.

Identificar em sítios oficiais do Governo Federal recursos tecnológicos existentes com a finalidade de tornar acessíveis os dados governamentais sobre o encaminhamento dos repasses financeiros para determinada área.

Fonte: Autores do trabalho, conforme respostas dos entrevistados.

Quadro 04 – Respostas dos Jornalistas.

Trabalho pela garantia do amplo direito de acesso a informações públicas. A disponibilização dos dados em formato aberto é parte essencial para tal garantia.

Em primeiro lugar, pela independência em relação a governos de qualquer natureza. Em segundo lugar, pelos objetivos em comum (ou seja, pelo amplo acesso a informações públicas).

Fonte: Autores do trabalho, conforme respostas dos entrevistados.

Quadro 05 – Respostas dos Membros de organizações da sociedade civil sem fins lucrativos.

Na maioria das vezes atuo em debates e discussões sobre o tema nos grupos de conversas dentro da lista da comunidade.

Por necessidade de minhas atividades profissionais pesquiso sobre o tema e, recentemente, por interesse próprio pela atividade acadêmica.

Luta pela disponibilidade de todo conhecimento e informações, especialmente as informações por parte dos governos, pois acredito que o governo tem o papel de disponibilizar as informações.

Fonte: Autores do trabalho, conforme respostas dos entrevistados.

Quanto às atividades desenvolvidas pelos membros dos governos, deve-se ressaltar que a atividade mais citada por todos foi a de disponibilizar informações, sendo que essas podem ser disponibilizadas conforme: prioridades tecnológicas, prioridades organizacionais ou para atender as demandas da sociedade. Esse fato comprova que, em DGA, o governo tem como papel principal ser o detentor das informações (embora não seja o único a prover informações). A preocupação em atender as demandas da sociedade por determinadas informações é uma das formas de *feedback*, em DGA, citada por diversos autores.

Quanto às atividades desenvolvidas pelos membros da sociedade (desenvolvedores), percebe-se que suas atividades estão relacionadas com questões técnicas (atividades voltadas à informação e a ferramentas de *software* para tratamento dessa informação), tais como: obter a informação e verificar sua qualidade, verificar seu formato, entre outras. Outra atividade bastante citada foi a de procurar entender o significado da informação para que essa fosse útil para a finalidade desejada. Quanto ao direcionamento de suas atividades, para atender clientes de perfis diferentes, percebe-se que os desenvolvedores ainda não têm um foco específico para as suas atividades.

As atividades desenvolvidas pelos acadêmicos estão relacionadas com o possível impacto que a utilização de informações governamentais em formato aberto pode ter na sociedade, procurando entender formas de promover sua maior e melhor utilização. As atividades acima citadas de certa forma convergem e complementam as atividades desempenhadas pelo jornalista e membros de organizações da sociedade civil sem fins lucrativos. Esses usuários relatam que atuam sobre DGA pelo potencial que a maior disponibilidade de informações governamentais pode ter para promover melhorias para a sociedade e por entenderem que é um direito da sociedade ter o acesso a essas informações.

4.2 Atividades desenvolvidas e quem as desenvolve – segunda amostra

Para análise dos resultados optou-se por agrupar as respostas conforme as profissões ou origem dos respondentes. Assim, as duas primeiras respostas a serem analisadas são as

dos jornalistas, posteriormente as de membros dos governos (servidores/funcionários públicos) e assim sucessivamente.

Jornalistas: caracterizam sua atividade como de disseminação de informação entre seus colegas de profissão e sociedade em geral. Tem como objetivo gerar uma maior demanda para o tema. Também citam entre suas atividades a formação de outros colegas (ministrando cursos) e a vigilância sobre o não cumprimento da LAI, além de apoiar entidades não governamentais (com atuação tecnológica) que trabalham com DGA. Essas atividades são coerentes com as atividades mencionadas pelo outro jornalista, que também é funcionário público. Esse menciona entre suas atividades a busca por incentivar a publicação de dados abertos e 'evangelizar' os demais servidores públicos.

Servidores Públicos: atuam coletando dados para serem publicados entre os diversos órgãos de seu governo. Essa busca de dados tem basicamente duas origens: dados que os membros internos (dos governos) julgam interessantes ou então que tenham alguma demanda por parte da sociedade. Também atuam em organizações (formalmente criadas por atos governamentais) que têm como função regular a atuação das demais organizações atuantes sobre DGA. Além das atividades citadas acima, desempenham algumas atividades técnicas que ajudam a viabilizar a publicação desses dados.

Desenvolvedores de *software*: atuam no desenvolvimento de *software*, através de projetos e nos eventos denominados Hackatons. Nesses eventos desenvolvem projetos de curta duração. Essa atuação pode ser casual, parecendo ser muito impulsionada pelo acontecimento desses eventos. Hackatons são eventos realizados onde organizações públicas oferecem dados em formato aberto e membros da sociedade participam (desenvolvedores de *software*) e desenvolvem produtos a partir desses dados. Geralmente são eventos concentrados em um único final de semana.

Acadêmicos: caracterizam sua atuação pelo interesse por alguma área específica (saúde ou orçamento) e buscam formas desses dados serem utilizados pela sociedade, além de tentarem promover maior interesse pelo tema.

Organizações não governamentais (com fins lucrativos) com atuação técnica: o entrevistado desenvolveu uma plataforma técnica para facilitar a disponibilização de dados em formato aberto.

Organizações não governamentais (sem fins lucrativos) sem atuação técnica: fomentam a participação da sociedade civil e dos órgãos públicos para atuação no tema. Esse fomento pode ser através de iniciativas que organizem o conteúdo aberto a ser publicado e captem recursos financeiros que permitam atuação de outras organizações sobre o tema, aproveitando as capacidades de cada organização envolvida (financeira, técnica, entre outras).

Organizações não governamentais (com fins lucrativos) sem atuação técnica: disponibilizam, para a sociedade, através do acesso aos dados do Ministério da Saúde, o acesso a diversos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), tais como localizar em determinada cidade farmácias que são autorizadas a ofertar determinados remédios por meio de convênios com o SUS.

Pela citação por diversos entrevistados da necessidade da participação de diversas entidades da sociedade nos projetos de dados abertos, evidencia-se a relevância de incluir, no referencial teórico, a teoria de redes envolvendo organizações governamentais e sociedade. Esses resultados demonstram a importância da formação de redes de governos com governos, de governos com sociedade e de sociedade com sociedade, que puderam ser analisadas a partir da teoria de redes interorganizacionais e de conceitos da economia da informação (quando essa ressalta a importância das redes).

Outro resultado que merece especial destaque, pois confirma uma das premissas de DGA explicitadas no decorrer do trabalho, enfatiza que os governos desempenham papel de destaque nesse ecossistema (rede). Esse fato é confirmando quando diversos entrevistados reconhecem a posição privilegiada dos governos, por esses deterem um recurso estratégico – a informação – que lhes confere grande capacidade de influenciar o ecossistema.

Alguns atores podem ser ao mesmo tempo produtores, consumidores e atores na distribuição das informações. Exemplo: diversos entrevistados dos governos reconhecem que os governos também podem obter vantagens das informações, produtos ou serviços disponibilizados ou criados por outros governos e até de membros da sociedade.

Ao final dessa etapa pode-se indicar que os atores desenvolvem as seguintes atividades: disseminação e fomento de DGA (nos governos e na sociedade); treinamento;

monitoramento do cumprimento da legislação; integração de atividades (técnicas ou não) dentro dos governos para viabilizar a publicação dos dados; atuação em organizações que têm como finalidade regular o tema no Brasil; desenvolvimento de *software*, ferramentas ou aplicativos para dados abertos; realização de pesquisas focadas em áreas (saúde, educação e outras) visando tornar esses dados úteis para a sociedade; integração de organizações da sociedade (aproveitando capacidades de cada uma); oferecimento de suporte financeiro (ou buscar esse) para terceiros atuarem em DGA; e, finalmente, agregação de valor as suas atividades comerciais ofertando serviços a partir de dados abertos.

5. Proposta de atuação para os governos no ecossistema brasileiro de DGA

O objetivo deste tópico não é o de sugerir novas atividades (em relação as já explicitadas nos tópicos 4.1 e 4.2) para os atores dos governos, mas propor uma estratégia para os governos no ecossistema de DGA. Entende-se que é pertinente sugerir que a atuação dos governos em DGA seja pautada por algumas diretrizes, indicadas a seguir.

Assumir o papel de protagonista nesse ecossistema, em virtude de ser reconhecidamente o principal detentor das informações a serem disponibilizadas e todas as demais atividades dependerem da qualidade desse processo. Entretanto, não basta disponibilizar as informações e assegurar a qualidade dessas informações. São necessárias outras ações para que a sociedade tenha interesse e possa efetivamente interagir com um projeto de DGA.

Dessa forma, também é papel dos governos propor políticas que: promovam maior capacitação da sociedade para o uso dessas informações; permitam a sustentabilidade para o desenvolvimento de negócios relacionados aos produtos e/ou serviços gerados pela sociedade; integrem organizações da sociedade de forma que essas possam desenvolver suas respectivas atividades; ofereçam suporte legal à disponibilização e ao uso das informações e finalmente promovam a normatização e a padronização necessárias para a interoperabilidade entre os atores e as ferramentas desse ecossistema.

Os autores do trabalho, coerente com a proposta de Robinson (2009), entendem que o governo deve formular as políticas, mas deve permitir e oferecer condições para que organizações da sociedade possam implementar e desenvolver essas políticas, se necessário. A seguir, com alguns exemplos, procura-se demonstrar como isso pode ser realizado. Os exemplos abaixo são resultados das análises realizadas em documentos e artefatos tecnológicos.

Exemplo 1 – O Governo Federal Brasileiro, assim como outras instâncias de governos, ao utilizarem uma ferramenta como o *Comprehensive Knowledge Archive Network* (CKAN), reconhece a capacidade de uma organização não governamental para atuar na área de ferramentas de infraestrutura tecnológica. O CKAN é uma ferramenta para catalogação de dados. Essa ferramenta disponibiliza uma descrição dos dados armazenados e outras informações úteis, como formato, assunto, entre outras. É uma ferramenta largamente utilizada para a disponibilização de dados em formato aberto.

Exemplo 2 – O Governo Federal Brasileiro, ao instituir (criar) a infraestrutura nacional de dados abertos (a INDA), que tem como objetivo normatizar e padronizar a disponibilização de dados em formato aberto no Brasil, propõe uma política para esse segmento, mas oferece amplas oportunidades para a participação de diversos setores da sociedade na condução dessa atividade.

Exemplo 3 – Para fomentar a sustentabilidade dos negócios relacionados ao *software* e dados governamentais abertos, alguns governos, quando realizam eventos (exemplo – Hackatons), criam parcerias com lojas de *software* para aplicativos móveis, visando disponibilizar os aplicativos desenvolvidos voltados para esse segmento.

Os exemplos acima demonstram como os governos podem propor políticas para influenciar a gestão do ecossistema, mas paralelamente ofertando condições para que organizações da sociedade atuem e desenvolvam estratégias de atuação de forma a tornar atraente e sustentável esse ecossistema.

6. Proposta atuação da sociedade (ou intermediários) no ecossistema brasileiro de DGA

No ecossistema de DGA, a presença e atuação de diversos segmentos da sociedade é importante, fato que também foi relatado por vários autores (exemplo: Prince et al., 2013 e Helbig, et al., 2012), os quais enfatizam a formação de redes entre governos e sociedade. Vários entrevistados citaram outros atores e organizações da sociedade como possíveis fatores facilitadores e motivadores nesse ecossistema. De outra parte, entrevistados enfatizaram a importância da atuação dos intermediários nesse ecossistema.

Na seção anterior foi abordado o papel preponderante do governo, entretanto não menos importante é o governo reconhecer os intermediários que agregam valor às informações públicas nesse ecossistema. Nos tópicos 4.1 e 4.2, em que foram descritas as atividades e seus respectivos atores, esses intermediários foram identificados em atividades, tais como: integrar e facilitar, traduzir, financiar, entre outras.

Dessa maneira, compete aos governos reconhecerem a presença e a importância dos intermediários e viabilizarem a participação desses em seus projetos de DGA. É importante que os governos criem formas ou mecanismos de incentivo e recompensas, de forma que esses se sintam mais motivados a participarem desses projetos. O governo pode liberar as informações para os intermediários de forma que esses visualizem de que forma essas poderão ter maior utilidade e atratividade para a sociedade.

Com relação à atuação dos intermediários (sociedade), deve-se destacar que esses possuem papéis importantíssimos. Algumas dessas atividades, tais como: disseminar, educar e financiar, são fundamentais no sentido de proporcionar maior engajamento e participação da sociedade nessas iniciativas, além de permitir melhores possibilidades de interação entre a sociedade e os governos e, conseqüentemente, maior cobrança com relação à qualidade e pertinência das informações disponibilizadas.

Em outras atividades de cunho mais técnico, tais como desenvolver ferramentas de suporte ou infraestrutura e prover infraestrutura tecnológica, *hardware* e telecomunicações, a participação dos intermediários também é importante, pois se entende que esses possuem maior agilidade que as estruturas governamentais. Além disso, podem permitir o surgimento de novas atividades econômicas, através da oferta

de produtos ou serviços que possam ser utilizados em larga escala através das infraestruturas tecnológicas.

A participação dos intermediários também é importante em outras atividades, tais como: normatizar, padronizar e legislar. Promovendo a participação dos intermediários nessas atividades, abre-se um precioso leque de oportunidades para que a sociedade desempenhe de forma mais eficaz seu papel com relação à transparência dos atos governamentais e permita o exercício mais efetivo da cidadania.

Os governos devem, então, enxergar nos intermediários parceiros que, visando satisfazer seus próprios objetivos (quer seja com ou sem fins lucrativos), utilizam informações públicas em formato aberto, trabalham essas informações, desenvolvem novos produtos ou serviços, integram outros intermediários, agregando valor e utilidade às informações disponíveis para a sociedade e até mesmo para os governos.

7. Considerações Finais

Antes de apresentar as considerações finais, julga-se pertinente indicar como o trabalho atendeu ao objetivo proposto. O objetivo principal do trabalho foi identificar quais as atividades desenvolvidas nesse ecossistema, quem as desenvolve e, assim, demilitar o papel a ser desempenhado pelo(s) governo(s) e pela sociedade nesse ecossistema. A pesquisa permitiu identificar os atores, bem como suas respectivas atividades e relacionamentos. Nos tópicos 5 e 6, ao propor uma conduta estratégica para os governos, ou agentes públicos, que devem incorporar o entendimento da importância dos atores da sociedade (ou intermediários), os autores do trabalho entendem que foram apontados (ou indicados) os papéis a serem desempenhados pelos governos (ou agentes públicos) e sociedade, e agora fornecem indicações para ações estratégicas em DGA:

- aos gestores públicos, com intenção de atuar em projetos de DGA, uma melhor visão sistêmica de todo o ecossistema, de forma a maximizar seus esforços e permitir potencializar os resultados; e para a:

- sociedade, que com um maior conhecimento sobre o tema poderá visualizar a possibilidade de diversos segmentos dessa atuarem de modo sinérgico, sem deixar de atender seus próprios objetivos, interesses e necessidades.

Assim, foi proposto um modelo de atividades que as relaciona com seus respectivos executores (atores). Através desse modelo, espera-se contribuir com o tema oferecendo aos gestores públicos fonte de informações que lhes permita o entendimento do contexto e da dinâmica de projetos de DGA.

Como limitações do trabalho, pode-se citar que na primeira amostra, para a coleta de dados das entrevistas, tratou-se de uma amostra intencional ou por conveniência. Assim, como sugestões para futuros trabalhos, indica-se o desenvolvimento de estudos de casos visando validar a pertinência das estratégias apontadas nos tópicos 5 e 6 em outros contextos do ecossistema brasileiro (como exemplo: finanças, educação, entre outros). Iniciativas de DGA são dinâmicas, assim, as partes interessadas e suas interações devem mudar com o transcorrer do tempo e, assim como mudanças na sociedade, deverão exigir novas práticas, novos arranjos para se adequar às tecnologias e demandas da sociedade.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, E. M. **Avaliação da técnica de amostragem “Respondent-driven Sampling” na estimação de prevalências de Doenças Transmissíveis em populações organizadas em redes complexas.** 2009. Dissertação (Mestrado), Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

AGUNE, R. M.; GREGÓRIO F. A. S.; BOLLIGER, S. P. Governo Aberto SP: Disponibilização de Bases de Dados e Informações em Formato Aberto. In: III CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA. 3., 2010, Brasília. **Anais...** Brasília, 2010.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. **Evidências Teóricas para a Compreensão das Redes Interorganizacionais.** In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 2., 2002, Recife. **Anais...** Recife: Observatório da Realidade Organizacional: PPROAD/UFPE: ANPAD, 2002.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** 9 ed. Lisboa: editora 70, 2009.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede: A Era da Informação, Economia, Sociedade e Cultura.** 7 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2003.

COX, A. The art of the possible: relationship management in power regimes and supply chain. **International Journal of SupplyChain Management** , v. 9, n. 5, p. 346-356, 2004.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa.** Método qualitativo, quantitativo e misto. 3 ed. Porto Alegre: editora Artmed, 2009.

DAWES, S. **Measures and conditions of success in public sector knowledge networks.** Fourth International eGovernment Conference, E-GOV. August 22-26, 2005, Copenhagen, Denmark, 2005.

DAWES, S.; HELBIG, N. **Open Data and Fitness for Use: A Realistic Look.** 2012. Disponível em: <<http://www.ctg.albany.edu/publications/issuebriefs/opendata>>. Acesso em novembro 2012>.

EAVES, D. **The three laws of open government data.** Disponível em: <<http://eaves.ca/2009/09/30/three-law-of-open-government-data/>>, 2009>. Acesso em nov. 2011.

ESPINOZA, J. F., RECINOS, I. P., MORALES, M. P. Datos Abiertos: oportunidades y desafíos para Centroamérica con base en una cadena de valor. Trabajo seleccionado por la Open Data For Development in Latin America and the Caribbean (OD4D). In: CONFERENCIA REGIONAL DE DATOS ABIERTOS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2013, Montevideo. **Anais...** Montevideo, 2013.

GRANDORI, A. **An organizational assessment of interfirm coordination modes.** Organization Studies. 1997. 18/6, p. 897-925.

HAIR, JR. J.F., BABIN, B., MONEY, A.H., SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: editora Bookman, 2005.

HARRISON, T. M., PARDO, T. A., COOK, M. **Creating Open Government Ecosystems: A Research and Development Agenda**. Future Internet 2012, 4, 900-928; doi:10.3390/fi4040900. ISSN 1999-5903. 2012. Disponível em: <www.mdpi.com/journal/futureinternet.>

HELBIG, N., CRESSWELL, A. M., BURKE, B. G., LUNA-REYES, L. **The Dynamics of Opening Government Data**. 2012. Disponível em: <<http://www.ctg.albany.edu/publications/reports/opendata/opendata.pdf>> Acesso em: jan. 2013.

JANSSEN, M., CHARALABIDIS, Y., ZUIDERWIJK, A. **Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government**. Information Systems Management, 29:258–268, 2012.

LUNA-REYES, L. F.; GIL-GARCIA, R. J. **Understanding the Co-Evolution of Institutions, Technology, and Organizations: The Enactment of the State Government Portal of Puebla**. In: 14TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL GOVERNMENT RESEARCH – DGO. 2013, Quebec, **Anais...** Quebec, 2013.

MARCON, C. MOINET, N. **Estratégia-Rede: Ensaio de Estratégia**. Caxias do Sul: editora EDUCS, 2001.

McKINSEY, C. GI. **Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information**. 2013. Disponível em: <http://www.mckinsey.com/Insights/MGI/Research/Technology_and_Innovation> Acesso em out. 2013.

NOHRIA, N. **The Differentiated Network: Organizing Multinational Corporations for Value Creation**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1997.

OLIVER, C. Determinants of interorganizational relationships: integration and future directions. **Academy of Management Review**. v. 15. p. 241-265, 1990.

OGP . **Open Government Partnership**. 2012. Disponível em: <<http://www.opengovpartnership.org/>>. Acesso em set. 2012.

PARDO, T., DAWES, S., CRESSWELL, A. **Opening Gateways: a practical guide for designing information access programs**. Third Edition - Alan Kowlowitz, ed April 2012. © 2012 The Research Foundation of State University of New York. National Historical Publications and Records Commission under Grant No. 98027.

PARKHE, A. Understanding Trust in International Alliances. **Journal of World Business**, v. 33, n. 3, p. 219-240, 1998.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior**. Rio de Janeiro: editora Campus, 1989.

PORTER, M. What is strategy? **Harvard Business Review**. p. 61-79, Nov-Dez/1996.

PRINCE, A., JOLÍAS, L., BRYN, C. **Análisis de la cadena de valor del ecosistema de Datos Abiertos de la Ciudad de Buenos Aires.** In: CONFERENCIA REGIONAL DE DATOS ABIERTOS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2013, Montevideo, **Anais...** Montevideo, 2013. ;ROBINSON, D., ZELLER, W., YU, D. Government data and the invisible hand. **Yale Journal of Law and Technology**, v. 11, p.160, 2009.

SAPENA, A. F.; PESET, F.; BENAVENT, R. A. Acceso a Los Datos Públicos y su Reutilización: open data y open government. **El profesional de la información**, may-jun, v. 20, n. 3, 2011.

SELM, M. K. L., Fusepool R5 Linked Data Framework: Concepts, Methodologies, and Tools for Linked Data. In: 14TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL GOVERNMENT RESEARCH – DGO. 2013, Quebec, **Anais...** Quebec, 2013.SCHALKWYK, V., CANARES, M., CHATTAPADHYAY, S., ANDRADSON, A. **Open Data Intermediaries in Developing Countries.** 2015. Available: <<http://www.opendataresearch.org/dl/symposium2015/odrs2015-paper8.pdf>>. Access august 2015.

SHANK, J.K. e GOVINDARAJAN, V. **Strategic Cost Management: The New Tool For Competitive Advantage.** New York: Editora The Free Press, 1993.

SILVA, L. C. **Competitividade na Cadeia de Valor.** Curitiba: editora Juruá, 2003.

SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações.** Tradução Magda F. Lopes. Porto Alegre: editora Artmed; 2009.

W3C. **Manual dos Dados Abertos: governo.** Traduzido e adaptado de <http://opendatamanual.org>. Disponível em: <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/Manual_Dados_Abertos_WEB.pdf>. 2009. Acesso em set de 2011.

TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, D. A. **Wikinomics: Como a Colaboração em Massa pode Mudar o Seu Negócio.** Rio de Janeiro: Editora: Nova Fronteira. 2006.

WILLIAMSON, O. E. **The Economics of Governance.** The American Economic Review, v. 95, Iss.2, p. 1-18, 2005.

ZAWISLAK, P. A. Integração e Agregação de Valor em Cadeias de Valor: Uma Investigação na Indústria Petroquímica Brasileira. In: XXIX ENCONTRO ASSOCIAÇÃONACIONAL PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD. 24, 2005, Brasília, **Anais...** Brasília, 2005.