

5-1-2017

Governança de Tecnologia da Informação Interinstitucional em Organizações Públicas: Reflexões Iniciais

Eduardo Dullius Schaefer
PUCRS, eduardo@aspin.inf.br

Marie Anne Macadar
PUCRS, marie.macadar@puers.br

Edimara Luciano
PUCRS, eluciano@puers.br

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/confirm2017>

Recommended Citation

Schaefer, Eduardo Dullius; Macadar, Marie Anne; and Luciano, Edimara, "Governança de Tecnologia da Informação Interinstitucional em Organizações Públicas: Reflexões Iniciais" (2017). *CONF-IRM 2017 Proceedings*. 15.
<http://aisel.aisnet.org/confirm2017/15>

This material is brought to you by the International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM) at AIS Electronic Library (AISEL). It has been accepted for inclusion in CONF-IRM 2017 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISEL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO INTERINSTITUCIONAL EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS: REFLEXÕES INICIAIS

Eduardo Dullius Schaefer
PUCRS
eduardo@aspin.inf.br

Marie Anne Macadar
PUCRS
marie.macadar@pucls.br

Edimara Luciano
PUCRS
eluciano@pucls.br

Resumo

O uso intensivo da Tecnologia de Informação tem contribuído para a evolução da gestão e controle em órgãos públicos, além de iniciativas de transparência e eficiência. Em virtude da grande quantidade de tecnologias operando juntas e de novas demandas, um processo de Governança de TI (GTI) se faz necessário para qualificar a tomada de decisão. Em organizações públicas, a governança pode ser compartilhada através de arranjos interinstitucionais, dependendo da construção de processos de confiança, colaboração e desenvolvimento de relações entre entidades participantes, criando uma GTI interinstitucional (GTI-I). A GTI-I é um fenômeno incipiente e que carece de pesquisas para melhor compreensão dos arranjos entre organizações, principalmente para entender as forças que agem sobre os participantes deste relacionamento e a complexidade de envolver culturas, processos, mecanismos de controle e gestão independentes. Desta forma, este ensaio teórico procura refletir sobre o tema relacionado à GTI-I e como ela pode contribuir na gestão de organizações públicas, avaliando sob a ótica de Projetos de TI, em virtude dos projetos serem a forma de organizar atividades entre diferentes organizações. Uma questão chave é determinar quais estruturas devem ser criadas para sustentar estes arranjos e como a GTI-I contribui para um melhor desempenho.

Palavras-chaves: Governança de TI Interinstitucional; Governança de TI; Gestão de Projetos; Governo Eletrônico

1. Introdução

A evolução da gestão e controle em órgãos públicos, assim como uma série de iniciativas de transparência e eficiência governamental, impulsionam a busca por ferramentas para fornecer respostas às demandas da sociedade por serviços qualificados e eficazes. As administrações públicas têm adotado intensivamente Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), ampliando as possibilidades de desenvolvimento, adequação de processos e o melhor aproveitamento dos recursos públicos (Sobreira Neto, 2007). Os avanços na área de tecnologia e telecomunicações, reforçados pela popularização da internet, levaram os governos contemporâneos a dar ênfase significativa ao Governo Eletrônico (eGov) como uma possibilidade de colocar as informações, bases de dados, oportunidades interativas e serviços à disposição dos cidadãos e das organizações. Em eGOV, a tecnologia é usada como uma estratégia para melhorar o desempenho e transformar o governo e sua relação com os cidadãos (Langford; Harrison, 2001).

Especificamente no Brasil, as TIC tem suportado a mudança gerada pelo movimento pela melhoria da gestão pública e valorização do planejamento, que tem introduzido conceitos como eficiência, eficácia e efetividade (Oliveira et al, 2015). Movimentos como a Reforma da Gestão Pública, que estimulou iniciativas para um Estado mais eficiente, com processos de modernização pública e melhoria nos processos administrativos dos governos, com ponto

central na orientação dos serviços aos cidadãos (Bresser-Pereira, 2002) tem encontrado no uso das TIC uma maneira de apoiar esses esforços. Esse movimento baseou-se em princípios gerenciais voltados a resultados, eficiência, governança e orientação para práticas de mercado (Matias-Pereira, 2008). Behn (1998) define a nova gestão pública como um conjunto de conceitos novos, aplicados à administração pública, consistindo em vários componentes inter-relacionados, onde o uso da tecnologia se posiciona como um dos fatores necessários para alcançar resultados de alto desempenho. Iniciativas de eGov que envolvem mecanismos de GTI tem melhores condições de serem de longo prazo (que mudam menos aos sabor de pressões políticas) e mais efetivas (Luciano, Macadar e Wiedenhöft, 2016).

A disponibilização de métodos mais eficientes e transparentes, além de ferramentas mais robustas para a gestão das organizações públicas, depende da utilização de sistemas de informação habilitados e que contemplem os avanços desejados. Assim, a TIC se posiciona como um dos principais ativos para viabilizar esta estratégia, sendo a Governança de TI (GTI) um componente muito importante para geração de valor, estimulando comportamentos desejáveis de uso da TI (Weill; Ross, 2006).

GTI pode ser considerada como a especificação de direitos decisórios e responsabilidades sobre as decisões em TI (Weill; Ross, 2006; De Haes; Van Grembergen, 2011). No setor privado, ela contribui para o alinhamento dos negócios com a TI de forma a aumentar a habilidade de atendimento dos objetivos da organização (Weill; Ross, 2006), garantindo que a aplicação de mecanismos adequados de GTI melhore sensivelmente o desempenho organizacional, criando maior eficiência, tal como redução de custos e melhor aproveitamento da infraestrutura de TI (Lunardi et al, 2014). No setor público, governança de TI também considera demandas por maior transparência e prestação de contas e em especial o esforço por melhor prestação de serviços ao cidadão. Um processo formal de GTI, com comitês tomando a decisão conjuntamente, contribui para que as decisões de TIC sejam perenes e objetivem o bem-estar da população, avultando o valor público que estas podem oferecer (Luciano; Macadar, 2016).

Assim como ocorre no setor privado, as organizações públicas utilizam projetos para executar as suas estratégias e aprimorar suas metodologias e processos em TI. O relacionamento entre os entes públicos que participam de um determinado projeto, em diferentes papéis, precisa da máxima sinergia para que os objetivos propostos sejam atingidos de maneira mais eficiente. Isso pode contribuir para minimizar o alto índice de insucessos na implementação de projetos de TI (Standish Group, 2013; Bartis; Goldfinch, 2007).

Muitos projetos de TI em organizações públicas envolvem mais de uma organização, e a governança de TI pode ser compartilhada através de arranjos interinstitucionais. Segundo Grant e Tan (2013), a GTI-I é um processo dinâmico caracterizado pela ação de forças organizacionais e humanas. Ela vai além da adoção de estruturas, sistemas e rotinas para alcançar processos de difusão, legitimação e institucionalização. Uma GTI-I eficaz vai depender da construção de processos de confiança, fomento à colaboração e desenvolvimento das relações entre as entidades participantes (Chong; Tan, 2012). Conforme proposto por Hoetker e Mellewigt (2009), os arranjos interinstitucionais são regidos por duas formas de governança: formal e relacional. Mecanismos de governança formal são processos não-personalizados (independentes das pessoas envolvidas), baseados em métricas objetivas e suportados por contratos, enquanto que os mecanismos de governança relacional se estruturam a partir de relações entre pessoas, caracterizados por um alto nível de comunicação, pela troca de informação e pela confiança.

Conforme Grant e Tan (2013), organizações privadas e públicas operam cada vez mais como parte de ecossistemas altamente distribuídos, em relações interorganizacionais e se utilizando de conexões caracterizadas por recursos, atividades e fluxos de informação entre entidades organizacionais autônomas. A crescente escalada de terceirização em processos de TI, como a adoção de tecnologias *open source*, plataformas-como-serviço e estruturas compartilhadas tornam mais complexo o estudo da Governança de TI. Nesses ambientes, a autoridade e tomada de decisão são compartilhadas e contestadas por causa da diversidade de interesses, pressões ambientais e culturais e diferenças em processos de trabalho.

Desta forma, este estudo tem por objetivo discutir sobre como a Governança de TI Interinstitucional pode contribuir na gestão de organizações públicas, avaliando sob a ótica de projetos de TI, que apresentam relações abrangendo múltiplas organizações. Questões envolvendo o modelo e mecanismos de Governança de TI adotados, tanto na organização pública como nos parceiros de projetos de TI e que influências eles podem apresentar à governança interinstitucional são ponderações que emergem deste estudo.

2. Gestão de projetos de TI em organizações públicas

A concepção de Tecnologias e Sistemas de Informação depende muito de como acontece a implementação e o desenvolvimento dos projetos de TI. Muitos projetos públicos ganham escala, e passam a ser caracterizados como incertos, complexos, politicamente sensíveis, envolvendo um grande número de parceiros (Patanakul, 2014). Este panorama de implementação de projetos de TI tem muita importância e merece maior atenção, principalmente pela relevância da tecnologia no setor público.

As organizações públicas se utilizam de várias estruturas de governança para projetos, mas o reflexo delas no planejamento e estimativas não é clara (Williams et al, 2010). Os projetos de TI possuem tradicionalmente um alto índice de fracasso, conforme já mostrado por pesquisas anteriores (Standish Group, 2013; Goldfinch, 2007; Heeks, 2004).

Como constatado pelos estudos do Standish Group (2013), 18% dos projetos foram identificados como total fracasso, enquanto que 43% foram finalizados com problemas sérios (entrega com atraso, orçamento extrapolado ou finalização com menos recursos e funcionalidades que as planejadas), ao passo de que apenas 39% dos projetos avaliados foram considerados bem-sucedidos. Outro estudo identificou que entre 40 e 50% dos projetos em sistemas de informação são fracassados ou mal executados, não cumprindo as previsões orçamentárias em um grau que pode ultrapassar 200% o orçamento (Bartis; Mitev, 2008).

Na administração pública o índice de insucesso é ainda maior. Conforme Heeks (2003), apenas 15% dos projetos de TI no setor público de países em desenvolvimento são considerados bem-sucedidos, enquanto 50% entregues com limitações no escopo, orçamento ou fora do cronograma planejado e ainda 35% identificados como totalmente fracassados. Goldfinch (2007) também apresenta estatísticas preocupantes sobre as altas taxas de insucessos no setor público, indicando que de 20 a 30% dos projetos são um fracasso total e de 30% a 60% tem falhas parciais, o que acaba afetando claramente as finanças públicas. Flyvbjerg (2011) sugere que as principais causas do aumento nos custos dos projetos de TI resultam de uma falta de realismo nas estimativas financeiras iniciais, baixo nível de contingências, avaliação insuficiente das alterações nas especificações do projeto, enquanto outra corrente defende que existe uma complexidade inerente aos projetos em organizações públicas não encontradas em outros setores, como o privado. Em um relatório sobre ameaças relacionadas a projetos de Governo Eletrônico, a OCDE (2000) indicou que as organizações

públicas operam em um ambiente muito diferente do setor privado, com pressões regulatórias, legais e políticas, cobrança por transparência e prestação de contas, processos restritos a propostas formalizadas em editais ou licitações e falta de engajamento das equipes envolvidas. Em governo eletrônico, existe uma tendência crescente para a utilização de empresas do setor privado no desenvolvimento de sistemas (Ya Ni; Bretschneider, 2007). Organizações públicas seguem a tendência pela terceirização de processos de TI, como a adoção de tecnologias *open source*, plataformas-como-serviço e estruturas compartilhadas, tornando ainda mais complexo o estudo da Governança de TI (Grant; Tan, 2013).

A identificação das características bastante particulares ao setor público é muito importante para que sejam utilizadas as metodologias e abordagens mais adequadas aos projetos de TI neste tipo de organização. Conforme Wirick (2009) os desafios na gestão de projetos em organizações públicas começam pela escassez de bons gerentes de projetos, que têm dificuldades em lidar com os *stakeholders* que apresentam ideias ambiciosas e orçamentos insuficientes, continuamente aumentando o escopo e impondo prazos incompatíveis a partir de motivações políticas e eleitoreiras. Yeo (2002) propõe uma lista de fatores relacionados ao planejamento do projeto, contexto organizacional e conteúdo do SI. Ele sugere que a definição fraca do escopo, análise de risco inadequada do projeto e a falta de clareza são os fatores de fracasso relacionados ao planejamento. Já a falta de envolvimento dos usuários, falta de comunicação interna e ausência de responsáveis influentes são fatores críticos quanto ao contexto organizacional. Por fim, a subestimação do escopo e complexidade do projeto, especificação incompleta/alteração são os fatores relacionados ao conteúdo dos SI.

Gillies (2007) coloca que a raiz para problemas em projetos de TI está na governança inadequada dos processos nas organizações públicas. Miller e Hobbs (2009) assinalam a complexidade da tomada de decisões com múltiplos parceiros, enquanto que Klakegg et al (2008) propõem um framework de governança para o desenvolvimento de projetos públicos, apesar de concluir seu estudo indicando que “seus resultados não são facilmente transferíveis para outros países e certamente não para países que não sejam desenvolvidos” e que um framework diferente foi adotado em cada projeto estudado de acordo com seu ambiente e adaptado à sua realidade. Desta forma, é importante entender como a governança de TI pode contribuir com os projetos de TI em organizações públicas.

3. Governança de TI

De acordo com Pacheco (2003), a administração pública é uma atividade prática, sistematizada a partir da experiência e das lições aprendidas com as iniciativas bem-sucedidas – daí a difusão da ideia de “boas práticas de gestão”, possuindo um fator social de grande importância a toda população. Administração pública é todo o aparelhamento do Estado, preordenado à realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas e tem como objetivo fazer a gestão de certas áreas de uma sociedade, como educação, saúde, cultura, etc. Assim, a administração pública objetiva trabalhar a favor do interesse público, e dos direitos e interesses dos cidadãos que administra (Meirelles et al., 1966).

A capacidade de realizar e obter resultados em benefício da sociedade depende do modo como se encontra estruturada. A organização pode ser entendida como um dos pontos de partida para o sucesso, e não é diferente na administração pública. Nesse esforço de se organizar está implícita a necessidade de definir com clareza a dimensão, o papel e as funções do Estado (Matias-Pereira, 2008).

O desafio das organizações públicas de se manter em ambiente complexo e dinâmico volta suas energias para adotar modelos de gestão regidos por princípios de governança que garantam uma gestão transparente e baseada em resultados (Barbosa et al, 2007). Ainda, os autores colocam que essa necessidade ocorre pelas pressões do ambiente para que as organizações públicas considerem questões como eficiência, eficácia, transparência, mecanismos de controle e prestação de contas. Para tanto, é necessária a adoção de recursos de TIC como instrumentos essenciais para fortalecer os mecanismos de transparência e governança nas organizações públicas. Segundo Diniz et al (2009, p.27) o “uso estratégico das TICs como elemento viabilizador de um novo modelo de gestão pública evoluiu para o que é hoje chamado de governo eletrônico”, estando relacionado com a mudança da maneira como o governo cumpre o seu papel. Em sua pesquisa anual sobre eGOV, a ONU (2014) enaltece o potencial do governo eletrônico para melhorar a forma como os governos prestam serviços públicos e permitindo o crescimento da participação de todos os *stakeholders*.

O uso das TIC no setor público, que era chamado de governo eletrônico em 1990, passou a ser conhecido também por governança eletrônica a partir de uma compreensão de conceitos mais abrangentes, como a aplicação das TIC na governança pública (Cunha et al, 2007; Barbosa et al, 2007). Este conceito, também chamado de “eGovernança”, pode ser entendido como “o exercício de uma nova forma e possibilidade de governar, com participação de ampla rede de atores” (Cunha et al, 2007, p. 560). Corroborando com o este ponto de vista, Porras e Vásquez (2009) indicam o conceito de governança como a busca de soluções para as demandas da sociedade de forma conjunta. Nessa linha, Rodhes (1996 *apud* Porras; Vásquez, 2009) concebeu a ideia de governança como um sistema de redes interorganizacionais em que são prestados serviços, são geradas atividades e objetivos são atingidos. Políticas e procedimentos de uma instituição organizada permitem explorar o potencial competitivo pleno de seus recursos e capacidades (Barney, 2014).

A GTI refere-se ao processo de tomada de decisão em TI, incluindo decisões de investimento e priorização. O papel da TI na gestão, transparência e controle das ações nas organizações é cada vez mais importante, capturando, armazenando e disponibilizando informações e conhecimento para a facilitação dos processos de negócio das organizações e atividades de valor agregado (Wilkin; Chenhall, 2010). GTI possui algumas definições, que a consideram como especificação de direitos decisórios e responsabilidades sobre as decisões em TI, atuando como framework de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TI e controlar a formulação das estratégias de TI (Weill; Ross, 2006; De Haes; Van Grembergen, 2011) É importante entender como a GTI está estruturada dentro das organizações, para ter maior clareza sob qual o nível de maturidade das práticas e mecanismos utilizados e assim compreender de maneira adequada como diferentes organizações podem compartilhar suas estruturas, processos e mecanismos de relacionamento em um arranjo interorganizacional, como a gestão de um projeto de TI.

3.1. Modelos de Governança de TI

Segundo estudo realizado por Sambamurthy e Zmud (1999), as organizações estão sujeitas a pressões de diversas forças, ocorrendo ao mesmo tempo e pressionando as estratégias, métodos e modelos de gestão de TI e, de modo mais abrangente, a governança de TI. Através da teoria das múltiplas contingências (Gresov, 1989), os autores colocam que forças contingenciais não agem de forma individual e isolada, e sim em conjunto, influenciando o modelo da governança de TI adotado nas organizações. A teoria das múltiplas contingências defende que as forças interagem umas com as outras, amplificando, amortecendo ou substituindo suas mútuas influências. São indicados três cenários para a ação das forças

contingenciais: de reforço (quando as forças se reforçam entre si), de conflito (quando as forças estão em conflito umas com as outras) ou de dominação (quando uma das forças exerce uma maior influência sobre as demais). Compreender porque cada organização adota um determinado arranjo de GTI é importante para avançar no entendimento sobre a eficácia dos mecanismos de governança e como eles contribuem no desempenho da TI.

Pesquisas sugerem três esferas distintas de atividades de TI: gestão de infraestrutura de TI, gestão do uso da TI e gestão de projetos (Clark et al 1997; Sambamurthy; Zmud, 1999;). Gestão de infraestrutura de TI consiste em decisões que abordam a natureza das plataformas de hardware e software, melhorias para essas plataformas, natureza das arquiteturas de rede e de dados e os padrões corporativos para a aquisição e implantação de ativos de TI (Weill; Broadbent, 1998). Gestão do uso da TI consiste em decisões que tratam do estabelecimento de prioridades e planejamento de curto e longo prazo, orçamento e o provimento das operações e serviços (Labelle; Nyce 1987; Wilder, 1990). Gestão de projetos envolve a composição das capacidades de infraestrutura de TI e o conhecimento associado para a concepção, aquisição, desenvolvimento e implementação de aplicações de SI (Walz et al, 1993; Curtis et al, 1988). Estas três esferas são controladas por meio de arranjos de GTI, que representam padrões de autoridade e alçada de decisão relacionadas à TI de uma organização. Normalmente três conjuntos de *stakeholders* indicam diferentes graus de poder de decisão na elaboração de arranjos de governança de TI: SI corporativo, SI divisional e Gestão de Linha (Brown; Magill, 1994; Sambamurthy; Zmud, 1999).

Ainda de acordo Sambamurthy e Zmud (1999), o melhor arranjo dependerá de como as forças irão agir e desta forma o modelo de governança de TI será adotado. Os modelos de governança identificados pelos autores são: centralizado, descentralizado ou federativo. Já Weill e Ross (2006) forneceram uma taxonomia mais refinada, onde a GTI é classificada em seis arquétipos - monarquia de negócios, monarquia de TI, federalismo, duopólio de TI, feudalismo e anarquia - baseada em quais as decisões devem ser tomadas para garantir a gestão e o uso eficaz da TI, quem deve tomar essas decisões e como serão tomadas. Conforme indicado como esfera de atividades de TI por Sambamurthy e Zmud (1999), a gestão de projetos tem papel importante no processo de implementação e disponibilização de novos SI e representa área decisiva para o seu sucesso nas organizações. Quando o negócio tem um alinhamento constante com o projeto, suas chances de ser bem-sucedido aumentam consideravelmente, pois o projeto permanece alinhado com a estratégia da organização (PMI, 2013). Sambamurthy e Zmud (1999) concluem que o *locus* de autoridade de decisões sobre a gestão de projetos muda de acordo com o modelo de governança adotado pela organização. A gestão de projetos se apresenta como propulsora de processos de concepção de novos sistemas de informação em governo eletrônico (Mchugh; Conboy, 2010), e desta forma é fundamental entender estes arranjos e estratégias e como eles contribuem nos projetos de TI.

3.2. Mecanismos de Governança de TI

GTI descreve a distribuição de direitos e responsabilidades de tomada de decisão em TI entre as diferentes partes interessadas da organização, e define os procedimentos e mecanismos para fazer e acompanhamento das decisões estratégicas de TI (Peterson, 2004). Conforme proposto por Peterson (2004), De Haes e Van Grembergen (2011) e Weill e Ross (2006) a governança de TI pode ser adotada usando uma combinação de várias estruturas, processos e mecanismos de relacionamento. Segundo Peterson (2004, p. 14,15), as estruturas de GTI incluem “dispositivos estruturais (formais), contatos entre negócios e funções de gerenciamento de TI (tomada de decisão)”. Processos de GTI referem-se a “formalização e institucionalização da tomada de decisão e monitoramento dos processos de TI”. Os

mecanismos de relacionamento defendem “a participação ativa e relacionamentos de colaboração entre executivos de negócios, a gestão de TI e a gestão dos negócios”. De acordo com Luciano et al (2015), este conjunto de acordos e práticas, também chamados mecanismos, permite a aplicação real dos princípios e definições de GTI em uma organização, tornando tangíveis as definições de alto nível sobre como a TI deve operar em uma organização.

Pesquisas como a de De Haes e Van Grembergen (2011) permitem relacionar de maneira clara e objetiva quais são os mecanismos de TI mais maduros e alinhados com o negócio e qual o percurso que devem traçar para obter sucesso na adoção da GTI. Segundo os autores, mecanismos de relacionamento são importantes em uma etapa inicial de adoção, enquanto que as estruturas de GTI são fundamentais na organização das rotinas e incorporação das práticas no dia-a-dia. Além disso, é recomendado que as organizações possuam um grau mínimo de maturidade em gestão para que a adoção da GTI seja mais efetiva e permita produzir impactos positivos para os processos da organização. De Haes e Van Grembergen (2011) apontam que duas das mais importantes de GTI estão diretamente relacionadas com os projetos, como uma estrutura de Comitê Diretor de Projetos e a utilização de processos para Governança/ Metodologias para Gestão de Projetos, reforçando a necessidade de organizar a área de projetos de TI e adotar métodos adequados e eficientes para governança.

3.3. Governança de TI Interinstitucional

A complexidade envolvida na tomada de decisões e definição de responsabilidades em projetos de TI em organizações públicas, como já levantado, é reforçada por estudos como o de Williams et al (2010), avaliando projetos em organizações públicas onde a governança foi particularmente importante. Para arranjos interorganizacionais dirigidos por parceiros com identidades distintas, como é o caso da maioria dos projetos de TI, alguma forma de governança é necessária para garantir que os participantes se envolvam de forma coletiva e solidária, onde o conflito é dirigido e os recursos são adquiridos e utilizados de forma eficiente (Provan; Kenis, 2008). Vantagens da coordenação interorganizacional incluem aprendizagem mais robusta, o uso mais eficiente dos recursos, o aumento da capacidade para planejar e resolver problemas complexos, maior competitividade e melhores serviços para os usuários (Huxham; Vangen, 2005). Segundo Grant e Tan (2013), GTI-I é um processo dinâmico caracterizado pelas forças institucionais e humanas. Ela vai além da adoção inicial das estruturas, sistemas e rotinas para alcançar processos de difusão, legitimação e institucionalização. Há uma dinâmica temporal que impulsiona a evolução das atividades de governança. Pode ser conceituada de duas maneiras distintas:

- **Relações de Mercado:** assume relacionamentos entre vendedor e comprador, onde o valor procurado é fornecido por um prestador em troca de reconhecimento financeiro. São sustentadas por contratos formais ou informais e acordos de nível de serviço.
- **Relações em Rede:** possuem características diferentes das relações de mercado, apresentando a troca de recursos, atividades e conhecimento para se chegar a determinado resultado. A propriedade e controle da decisão sobre os recursos permanece com cada uma das partes (Ebers, 1997), mas exige uma compreensão das responsabilidades compartilhadas dentro da governança que pode assumir diferentes arranjos sobre hierarquia e propriedade.

Uma GTI-I eficaz vai depender da construção de processos de confiança, fomento à colaboração e desenvolvimento das relações entre as entidades participantes (Chong; Tan, 2012). Pensar apenas nas estruturas tradicionais de GTI não é eficiente e tem grande chance de conduzir ao insucesso do modelo (Grant; Tan, 2013; Xiao et al, 2013). Muitos mecanismos

de GTI podem ser orquestrados no intuito de alcançar um controle e gestão minimamente eficiente e que possa ser seguido e adotado por todos os participantes. O processo de gestão de projetos de TI agrega ecossistemas colaborativos com cenário claro de envolvimento de diversos atores, que transcende as relações hierárquicas e lineares existentes nas companhias. A governança interorganizacional apresenta-se tanto em relação à estrutura como a mecanismos formais e informais (Poppo; Zenger, 2002; Provan; Kenis, 2008).

3.3.1. Mecanismos formais de GTI-I

Esta capacidade é a formalização e institucionalização da tomada de decisão estratégica de TI ou em processos de monitoramento de TI (Peterson et al, 2002). Envolve (a) a identificação e formulação do caso de negócio para as decisões de TI; (b) a definição de prioridades, justificativas e autorização nas decisões de investimento de TI; e (c) a monitoramento e avaliação da implementação de decisões de TI e desempenho de TI (Luftman; Brier, 1999; Weill; Broadbend, 1998).

Mecanismos de governança formais podem desempenhar um papel vital em permitir transações que exijam investimentos em ativos. Eles criam um acordo de comportamentos aceitáveis entre as partes (Masten, 1996). Planos de negócios, acordos de nível de serviço (SLA), índices de desempenho e mecanismos assemelhados podem especificar funções de cada parte envolvida e mecanismos de resolução de conflitos (Poppo; Zenger, 2002). Processos de auditoria e prestação de contas podem contribuir para avaliar e monitorar os resultados e o cumprimento dos acordos formalizados (Hoetker; Mellewigt, 2009). Mayer e Argyres (2004) constataram que processos incluídos em cláusulas contratuais com datas de entrega e informações claras permitem um melhor fluxo de informação entre as partes para evitar falhas de coordenação. Tais acordos criam organização, aumentando a previsibilidade das ações e os fluxos de comunicação e estruturação (Gulati; Sytch, 2005).

A perspectiva instrumental-estrutural é provavelmente a melhor perspectiva para descrever o núcleo de estruturas de governança de TI (Klakegg et al 2008). Ela sugere que a estrutura formal é importante para determinar a atividade e as tarefas dos atores individuais nos processos decisórios. Quanto mais complexo é o contrato, maior é a especificação das obrigações e a necessidade de determinar os papéis e responsabilidades do que deve ser executado, quais os procedimentos para acompanhamento, as penalidades e o mais importante, a determinação dos resultados e entregas esperadas (Popo; Zenger, 2002).

3.3.2. Mecanismos relacionais de GTI-I

A governança de TI é definida não só pelas posições organizacionais formais, mas também pelo poder e conhecimento de influenciar e participar na tomada de decisões de TI. Para Jones et al (1997), a proximidade entre os agentes é um fator que facilita a transferência de conhecimento tácito, a confiança e a disponibilidade para a cooperação. As interações sociais facilitam a definição e a propagação de valores compartilhados pelos participantes, que podem ser efetivados por associações.

A capacidade relacional contempla a participação ativa nas relações de colaboração entre executivos, gestão de TI e gestão de negócios (Peterson et al, 2002). A chave para este mecanismo é o comportamento voluntário e colaborativo de diferentes *stakeholders* para esclarecer e resolver problemas, a fim de encontrar soluções integradoras. Permite que uma organização possa encontrar soluções amplas, desencadeando a criatividade da exploração conjunta de soluções que transcendem as fronteiras funcionais (Peterson et al, 2002). Dyer e Singh (1998) argumentam que mecanismos construídos e mediados pelos próprios membros

costumam ser mais efetivos do que processos formais. A forma de governança relacional está embasada em confiança e reputação e requer maior tempo e alocação de recursos, pois dependem da repetida interação de equipes entre as organizações e podem elevar os custos dos processos (Poppo; Zegner, 2002).

Para Locke (2001), confiança um é produto de interações de longo prazo com análise de atributos históricos e sociais, com uma construção ao longo do tempo que demanda contato entre os participantes. Para a vertente econômica, existe interesse por parte dos agentes e a análise de custos e benefícios da utilidade em cooperar com o coletivo, conduzindo a relacionamentos mediados pela confiança. A reputação envolve a expectativa que os agentes apresentam caráter, habilidades e outros atributos importantes à interação. Em um sistema social, a reputação desempenha um papel significativo no controle e limitação do comportamento. Assim, confiança e reputação estão intrinsecamente envolvidas (Jones et al, 1997; Provan et al, 2009).

As capacidades de governança descrevem as estruturas, processos e habilidades relacionais para dirigir e coordenar as atividades associadas ao planejamento, organização e controle da TI. Projetar arquiteturas de GTI-I eficazes envolve tanto a diferenciação e integração das decisões de TI entre os negócios e comunidades de *stakeholders* de TI, e enaltece a necessidade de abordar tanto a alocação de decisões e autoridades formais como a coordenação da experiência de tomada de decisão e influência dos relacionamentos entre os participantes (Peterson, 2004). Segundo conclusão do estudo de Popo e Zegner (2002), os mecanismos formais e a governança relacional devem agir como complementares.

4. Considerações Finais

Existem vários desafios relacionados à GTI-I, tais como definir os padrões para o compartilhamento de informações e quem é o responsável pela implementação do sistema de integração entre dois ou mais parceiros (Xiao et al., 2013), tema que pode ser alvo de investigação em organizações que apresentam arranjos interinstitucionais. Outra questão chave é determinar quais as estruturas devem ser criadas para sustentar estes arranjos e como a GTI-I contribui para um melhor desempenho. Analisando o contexto da Gestão de Projetos de TI em organizações públicas, é possível reconhecer arranjos interinstitucionais na maioria das situações, principalmente em um cenário de incentivo à terceirização e à utilização de práticas de mercado na gestão pública (Matias-Pereira, 2008). Existem muitos desafios da Gestão de Projetos de TI em organizações públicas, permeados por sua complexidade e características particulares e o aprofundamento do assunto pode gerar importantes contribuições práticas e acadêmicas. Entender melhor a forma como ocorre a governança interorganizacional e como ela impacta na gestão de projetos de TI é importante, uma vez que as entregas e os produtos são normalmente organizadas por projetos, que recebem investimentos. No entanto, se não houver uma governança inter-parceiros de um projeto, quando este envolve várias organizações, os objetivos de alto nível podem não ser atendidos em especial quando há desequilíbrio de poder entre os parceiros (Wiedenhöft, Luciano e Macadar, 2016).

A utilização de estruturas, processos e mecanismos de relacionamento como *drivers* propulsores da adoção de Governança de TI favorecem um ambiente mais organizado, onde a especificação de direitos decisórios e responsabilidades sobre as decisões em TI estão melhor definidas (Weill; Ross, 2006; De Haes; Van Grembergen, 2011). Ainda, segundo Sambamurthy e Zmud (1999) e Weill e Ross (2006), o modelo de GTI adotado pela organização influencia no *locus* de decisões de TI e interfere no escopo de responsabilidades

(Luciano et al., 2015). Desta forma, é importante conhecer como este arranjo está definido dentro das organizações para uma melhor compreensão das práticas de GTI que são incorporadas em diferentes contextos institucionais, sendo necessário entender as dimensões e regras das instituições

Através da investigação do processo de Gestão de Projetos de TI em organizações públicas, pode-se lançar um olhar sob a lente da Governança de TI Interinstitucional. Xiao et al (2013) defende que existem influências entre o comprador e o vendedor em um projeto de TI, no que chamam de diáde comprador-vendedor em arranjos interorganizacionais. A escolha por determinado modelo de GTI-I sofre influência do desequilíbrio de poder entre os participantes, e o comprador acaba exercendo sua força dominante para determinar a maioria das escolhas em uma relação de mercado. Este argumento pode ser testado em organizações públicas no intuito de validar sua replicabilidade. Já em relações em rede, as forças são compartilhadas e decisões são tomadas em conjunto, baseadas em negociação e distribuição de atividades. Ainda, a governança só pode alcançar um relacionamento de longa duração através de normas relacionais, baseadas em confiança, compartilhamento de informações e reputação (Xiao et al, 2013). Poppo e Zegner (2002), assim como Patanakul (2014) e Peterson (2002), defendem que a determinação dos mecanismos relacionais dentro de arranjos interinstitucionais passa por um processo de negociação, relacionamento, interação, confiança e reputação das partes envolvidas.

Assim, percebe-se a necessidade de aprofundar o entendimento deste cenário contemporâneo cada vez mais complexo e dinâmico, que exige maior organização de processos internos para uma gestão mais eficiente, além de aprimoramento dos arranjos interorganizacionais aos quais as empresas estão cada vez mais sendo parte. E este foi o objetivo deste estudo, atingido através do discussão sobre as relações interinstitucionais que se colocam nessa interação de agentes públicos, além de levantar questões que podem ser melhor exploradas em estudos futuros.

Referências

- Barbosa, A.; Faria, F.; Pinto, S. **Governança eletrônica no setor público**. In: KNIGHT, P.; Fernandes, C.; Cunha, M. (Orgs). e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.
- Barney, J. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**. 4ª ed. Upper Saddle River: Pearson Education. 2014. 512 p.
- Bartis, E. & Mitev, N. A multiple narrative approach to information systems failure: A successful system that failed. **European Journal of Information Systems**, vol. 17, ed. 2, pp. 112-124, 2008.
- Behn, R. D. O novo paradigma da gestão pública e a busca da accountability democrática. **Revista do Serviço Público**, vol. 49, ed. 4, out/dez 1998.
- Bresser-Pereira, L. Reforma da nova gestão pública: agora na agenda da América Latina, no entanto... **Revista do Serviço Público**, vol. 53, ed. 1, pp. 5 - 27, jan/2002.
- Brown, C. & Magill, S. Alignment of the IS Function With the Enterprise: Toward a Model of Antecedents, **MIS Quarterly**, vol. 18, ed. 4, pp. 371-403, dez/1994.
- Chong, J. & Tan F. IT governance in collaborative networks: a socio-technical perspective. **Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems**, vol. 4, ed. 2, artigo 3, 2012.
- Clark, C.; Cavanaugh, N.; Brown, C.; Sambamurthy, V. Building Change-Readiness Capabilities in the IS Organization: Insights From the Bell Atlantic Experience. **MIS Quarterly**, vol. 21, ed. 4, pp. 425-455, dez/1997.

- Cunha, M.; Annenberg, D; Agune, R. (2007). Prestação de serviços públicos eletrônicos ao cidadão. In: Knight, P.; Fernandes, C.; Cunha, M. (Orgs.) **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsidies e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora.
- Curtis, B.; Krasner, H.; Iscoe, N. A Field Study of the Software Design Process for Large Systems. **Communications of the ACM**, vol. 31, ed. 11, pp. 1268 - 1287, 1988.
- De Haes, S. & Van Grembergen, W. IT an exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT alignment. **Information Systems Management**, vol. 26, ed. 2, pp. 123-137, 2011.
- Diniz, E.; Barbosa, A.; Junqueira, A.; Prado, O. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **Revista de Administração Pública**, vol. 43, vol. 1, pp.23-48, 2009.
- Ebers, M. **Explaining inter-organizational network formation**. In **The Formation of Inter-organizational Networks**, Nova Iorque: Oxford University Press, 1997.
- Flyvbjerg, B. **Over Budget, Over Time, Over and Over Again: Managing Major Projects**. In: MORRIS, P.; PINTO, J., SODERLUND, J. (Org.) **The Oxford Handbook of Project Management**. Oxford University Press, 2011, p. 321-344.
- Hoetker, G.; Mellewigt, T. Choice and Performance of Governance Mechanisms: Matching Alliance Governance to Asset Type. **Strategic Management Journal**, v. 30 p. 1025-1044, 2009.
- Goldfinch, S. Pessimism, Computer Failure, and Information Systems Development in the Public Sector. **Public Administration Review**, vol. 3, ed. 3, pp. 917-929, 2007.
- Grant, G. & Tan, F. Governing IT in inter-organizational relationships: Issues and future research. **European Journal Information System**, vol. 22, p. 493-497, 2013.
- Gresov, C. Exploring Fit and Misfit with Multiple Contingencies. **Administrative Sciences Quarterly**, vol. 34, ed. 3, pp. 431-453, set/1989.
- Gulati, R. & Sytch M. Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships. **Administrative Science Quarterly**, vol 52, ed. 1, pp.32 - 69, 2007.
- Heeks, R. **Most e-Government-for-Development Projects Fail. How can risks be reduced?** In: iGovernment Working Paper Series. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, 2003, 17 p.
- Hoetker, G. & Mellewigt, T. Choice and Performance of Governance Mechanisms: Matching Alliance Governance to Asset Type. **Strategic Management Journal**. Vol 30 pp. 1025-1044, 2009.
- Huxham, C. & Vangen, S. **Managing to Collaborate**. London: Routledge, 2005.
- Jones, C.; Hesterly, W.; Borgatti, S. A general theory of network governance: exchange conditions and social mechanisms. **Academy of Management Review**, vol. 22, pp. 911-945, 1997.
- Klakegg, O.; Williams, T.; Magnussen, O.; Glasspool, H. Governance frameworks for public project development and estimation. **Project Management Journal**, vol. 39, ed: suplemento, pp. 27 a 42, 2008.
- Labelle, A. & Nyce, H. Whither the IT Organization? **Sloan Management Review**. Vol28, pp. 75-85, 1987.
- Langford, J. & Harrison, Y. Partnering for e-government: Challenges for public administrators. **Canadian Public Administration**, vol. 44, ed. 4, p.393-416, 2001.
- Locke, R. Construindo confiança. **Econômica**, vol.3, ed.2, pp. 253-281, 2001.
- Luciano, E. & Macadar, M. **Governança de TIC em Organizações Públicas**. In: Alexandre Barbosa. (Org.) **TIC Governo eletrônico 2015**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.
- Luciano, E.; Macadar, M. ; Wiedenhof, G. IT Governance enabling long-term Electronic Governance initiatives. In: 15th IFIP Electronic Government (EGOV) and 8th Electronic Participation (ePart) Conference, 2016, Guimarães, Portugal. Proceedings of the 15th IFIP Electronic Government (EGOV) and 8th Electronic Participation (ePart) Conference, 2016.

- Luciano, E.; Wiedenhöft, G.; Macadar, M. What is in or out of a particular field of knowledge? Reflections on IT Governance Studies. **Proceedings of the 7th CONF-IRM - International Conference on Information Resources Management**, 2015.
- Luftman, J. & T. Brier. Achieving and sustaining business-IT alignment. **California Management Review**, vol. 42, ed. 1, pp. 109-122, 1999.
- Lunardi, G.; Becker, J.; Maçada, A.; Dolci, P. The impact of adopting IT Governance on financial performance: An empirical analysis among Brazilian firms. **International Journal of Accounting Information Systems**, vol. 15, ed. 1, p. 66-81, 2014.
- Masten, S. **Case Studies in Contracting and Organization**. Oxford University Press: New York, 1996.
- Matias-Pereira, J. Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Europeia. **Revista da Administração Pública**, vol. 42, ed. 1, pp. 61-82, fev/2008.
- Mayer, K. & Argyres, N. Learning to contract: evidence from the personal computer industry. **Organization Science**, vol. 15, ed. 4, pp. 394-410, 2004.
- Meirelles, Hely Lopes *et al.* **Direito administrativo brasileiro**. Revista dos Tribunais, 1966.
- Miller, R. & Hobbs, B. Governance regimes for large complex projects. **Project Management Journal**, vol. 36, ed. 3, pp. 42-50, 2005.
- OCDE (2000). Focus: Public Management Newsletter, n. 18. Disponível em <http://www.oecd.org/gov/budgeting/1917919.pdf>. Acessado em 20/01/2016.
- Oliveira, L.; Faleiros, S.; Diniz, E. Sistemas de informação em políticas sociais descentralizadas: uma análise sobre a coordenação federativa e práticas de gestão. **Revista da Administração Pública**, Rio de Janeiro, vol. 49, ed. 1, pp. 23-46, 2015.
- ONU (2014). United Nations e-Government Survey 2014: E-government for the future we want. Disponível em <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>. Acessado em 22/01/2016.
- Pacheco, R. S. Administração Pública nas Revistas Especializadas - Brasil, 1995-2002 **Revista de Administração de Empresas**, vol. 43, ed. 4, pp. 63 – 71, out-dez/2003.
- Patanakul, P. Managing large-scale IS/IT projects in the public sector: Problems and causes leading to poor performance. **The Journal of High Technology Management Research**, vol. 25, ed. 1, pp. 21 - 35, 2014.
- Peterson, R. Crafting Information Technology Governance. **Information Systems Management**. Vol. 21, ed. 4, pp. 7-22, 2004.
- Peterson, R.; Parker, M.; Ribbers, P. Information technology governance processes under conditions of environmental dynamism. Investigating competing theories of decision-making and knowledge-sharing. **Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS)**, Barcelona, Spain, 2002.
- PMI (2013). Um Guia do Conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK®, 5ª edição. Newton Square: Project Management Institute, 2013, 567 p.
- Poppo, L. & Zenger, T. Do Formal Contracts and Relational Governance Function as Substitutes or Complements? **Strategic Management Journal**. Vol. 23, ed. 8, pp. 707-725, 2002.
- Porras, J. & Vásquez, J. **Limites e oportunidades da governança local no Chile**. In: Cunha, M.; Frey, K.; Duarte, F. (Org.). Governança local e tecnologias da informação e comunicação. Curitiba: Champagnat, 2009.
- Provan; K. & Kenis, P. Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**. Vol. 18, ed. 2, pp. 229-252, 2008.
- Sambamurthy, V. & Zmud, R. Arrangements for Information Technology Governance: A Theory of Multiple Contingencies. **MIS Quarterly**, vol. 23, ed. 2, pp. 261-290, 1999.
- Sobreira Neto, F. **Modernização da administração pública brasileira com uso de tecnologia da informação: fatores críticos de sucesso**. Franca: Ribeirão Gráfica, 2007.

- Standish Group (2013). Chaos Manifesto 2013: Think Big, Act Small. Disponível em: http://athena.ecs.csus.edu/~buckley/CSc231_files/Standish_2013_Report.pdf. Acessado em 10/01/2016.
- Walz, D.; Elam, J.; Curtis, B. Inside a Software Design Team: Knowledge Acquisition, Sharing, and Integration. **Communications of the ACM** vol. 36, ed. 10, pp. 63-76, 1993.
- Weill, P. & Broadbent, M. **Leveraging the New Infrastructure**. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- Weill, P. & Ross, W. **Governança de TI: como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores**. São Paulo: Makron Books, 2006.
- Wiedenhof, G. ; Luciano, E.; Macadar, M. Information Technology Governance in Public Organizations: Understanding the Expectations of its Adoption Through the Lens of Organizational Citizenship. In: European Conference on Information Systems, 2016, Istanbul, Turkey. **Proceedings of 24th European Conference on Information Systems**, 2016.
- Wilkin, C. & Chenhall, R. A Review of IT Governance: A Taxonomy to Inform Accounting Information Systems. **Journal of Information Systems**. Vol. 24, ed. 2, pp.107-146, 2010.
- Williams, T.; Klakegg, O.; Magnussen, O.; Glasspool, H. An investigation of governance frameworks for public projects in Norway and the UK. **International Journal of Project Management**, vol. 28, ed. 1, pp. 40 - 50, jan/2010.
- Wirick, D. **Public-Sector Project Management: Meeting the Challenges and Achieving Results**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2009, 250 p.
- Xiao, J.; Xie, K.; Hu, Q. Inter-firm IT governance in power-imbalanced buyer-supplier dyads: exploring how it works and why it lasts. **European Journal of Information Systems**, vol. 22, Special Issue, pp. 512-528, 2013.
- Ya Ni, A. & Bretschneider, S. The decision to contract out: A study of contracting for E-Government services in state governments. **Public Administration Review**, vol. 67, ed. 3, pp. 531-544, 2007.
- Yeo, K. Critical failure factors in information system projects. **International Journal of Project Management**, vol. 20, pp. 241-246, 2002.