

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/327347030>

Vestindo a Camiseta: Comportamento de Cidadania Organizacional e a Adoção de Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação

Conference Paper · November 2017

CITATIONS

0

READS

47

3 authors:



Guilherme Wiedenhöft

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

44 PUBLICATIONS 43 CITATIONS

SEE PROFILE



Edimara M Luciano

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

144 PUBLICATIONS 224 CITATIONS

SEE PROFILE



Fábio Pinheiro Dos Santos

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

8 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



A social-technical approach on the behaviour-cultural impact of IT Governance [View project](#)



Institutionalization of Information Technology Governance and the Behavior of Individuals [View project](#)



VESTINDO A CAMISETA: COMPORTAMENTO DE CIDADANIA ORGANIZACIONAL E A ADOÇÃO DE MECANISMOS DE GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Resumo

Soluções de TI operacionalizam e viabilizam diversas iniciativas em organizações públicas. Tendo em vista a complexidade crescente da TI e ao mesmo tempo a dependência que os serviços públicos ao cidadão tem da TI, torna-se necessário a adoção de um processo de Governança de TI (GTI). A GTI atua na orquestração dos diferentes atores visando a melhor tomada de decisão, o uso adequado de recursos públicos e da contribuição dos e-serviços públicos para a criação de valor público. Esse trabalho enfatiza a expressão comportamental da GTI, e tem como objetivo identificar se as principais dimensões do Comportamento de Cidadania Organizacional (CCO) de indivíduos da TI contribuem para o aumento da Maturidade dos Mecanismos da GTI. Para tanto, uma *survey* foi realizada com equipes de TI de órgãos e setores da Administração Direta do Governo do Estado Rio Grande do Sul. Como técnica de análise dos dados foi usado o método de *Partial Least Squares*. Os achados mostraram a existência de uma relação positiva e significativa entre a variável Espírito de Iniciativa e a maturidade percebida dos Mecanismos da GTI, e que os gestores devem considerar o impacto da mudança em processos de GTI no comportamento dos indivíduos da organização.

Palavras-chave: Comportamento de Cidadania Organizacional; Governança de Tecnologia da Informação; Mecanismos de Governança de TI; Organizações Públicas; *Partial Least Squares*.

Abstract

IT solutions operationalize and enable various initiatives in public organizations. Virtue of IT increasing complexity and at the same time the dependence of public services on IT, it is necessary to develop and adopt an IT Governance (ITG) process. ITG works in the orchestration of the different actors aiming at better decision making, the appropriate use of public resources and the contribution of public e-services to the public value creation. This work emphasizes the behavioral expression of ITG, and aims to identify if the main dimensions of the Organizational Citizenship Behavior (OCB) of IT individuals contribute to ITG Mechanisms maturity. A survey was carried out with IT teams from Rio Grande do Sul state government offices (executive branch). Partial Least Squares method was used as data analysis technique. The findings showed the existence of a positive and significant relationship between the Initiative Spirit variable and the ITG mechanisms perceived maturity. Managers should consider the impact of the ITG change on the behavior of the individuals in the organization.

Keywords: Organizational Citizenship Behavior; Information Technology Governance; IT Governance mechanisms; Public organizations; Partial Least Squares.



1 Introdução

As conexões entre governo e cidadãos estão mudando (CUNHA e MIRANDA, 2013) e esse processo gera novas demandas para dados, informação e serviços rápidos e confiáveis cuja operacionalização depende, envolve ou é viabilizada por soluções de TI (LUCIANO, MACADAR e WIEDENHOFT, 2016). Assim, muitas tecnologias são necessárias para implementar as diversas iniciativas em organizações públicas, bem como um processo organizado e formalizado de governança visando evitar o crescimento descontrolado de tecnologias e soluções e reduzir a quantidade de soluções *ad hoc* (NFUKA e RUSU, 2011). Sem um processo de governança é mais fácil ter duplicidade de soluções e um desnecessário aumento de complexidade, que aumentam os custos de transação e podem comprometer investimentos futuros e dificultar o planejamento de novas iniciativas, bem como o gerenciamento das atuais.

Governança de TI (GTI) é um conjunto de arranjos e padrões de autoridade para atividades estratégicas de TI (SAMBAMURTHY e ZMUD, 1999), compostos por um conjunto de mecanismos de estrutura, processo e relacionamento (WEILL e ROSS, 2004), os quais constituem a operacionalização prática das definições de alto nível da TI. Envolve a estrutura de tomada de decisão, os direitos e responsabilidades decisórios para encorajar os comportamentos desejáveis relacionados à TI (WEILL e ROSS, 2004). Gradativamente, as principais questões relacionadas à TI estão deixando de ser sobre software e hardware e passam a ser sobre definições e políticas de como a tecnologia e seus recursos devem ser usados para gerar vantagem competitiva às organizações (BARTENSCHLAGER e GOEKEN, 2010), ou valor público, no caso de organizações públicas.

Estudos sobre GTI sugerem a existência de dois principais pilares de ação na adoção dos seus mecanismos, um deles incide sobre aspectos legais e regulamentares e o outro está centrado no aspecto comportamental inerente aos indivíduos que lidam com TI. Mecanismos de GTI devem ser capazes de incentivar o comportamento desejado dos indivíduos em relação aos aspectos de TI (Weill e Ross, 2004). O incentivo ao comportamento desejável complementa o lado normativo da governança, contribuindo para uma relação consistente e alinhada entre negócios e TI. Essa expressão comportamental da GTI é o foco desta pesquisa.

Em organizações públicas, a adoção de mecanismos normativos e de controle não é suficiente para a efetividade da GTI, pois estes não dão conta de todas as situações relativas ao uso de recursos de TI, sendo necessário que cada indivíduo interprete a situação e se posicione em relação a ela da maneira que mais contribui para o atendimento dos objetivos da organização. Neste sentido, comportamentos não prescritos (em leis, decretos, portarias e políticas) são necessários para resolver o conflito do indivíduo na organização, gerado por situações não normatizadas. Ou seja, entre o comportamento prescrito na descrição do seu papel e o comportamento extra-papel necessário para atender aos objetivos organizacionais.

O Comportamento de Cidadania Organizacional (CCO) descreve o compromisso voluntário de uma pessoa para uma organização, com atitudes que não fazem parte de suas funções contratuais (REGO e CUNHA, 2010). É caracterizado pela existência de ações de proteção dos empregados, que visam salvaguardar uma organização e tudo o que pertence a ela, contribuindo para um ambiente favorável. Assim, evidencia-se a questão de pesquisa deste estudo: Quais dimensões do Comportamento de Cidadania Organizacional contribuem para o aumento da maturidade percebida dos mecanismos de Governança de TI, em organizações públicas?

O objetivo desta pesquisa, ao responder à questão supracitada, é contribuir para entendimento dos efeitos comportamentais na adoção de Mecanismos da GTI, uma vez que a simples imposição normativa de mecanismos de GTI pelas organizações públicas não garante que estes sejam efetivos no cumprimento de seu objetivo de responder às demandas



governamentais. Esta situação ocorre porque a adoção desses mecanismos pode se desenvolver por meio de fenômenos como o isomorfismo mimético, normativo e coercitivo, levando à adoção de mecanismos, que nem sempre se alinham com os objetivos das organizações públicas ou que são considerados ilegítimos.

2 Governança de TI em Organizações Públicas

A reforma da gestão pública possui três formas para permitir a transparência pública: o controle social, o controle por contratos de gestão e resultados, e a competição controlada. Para Diniz et al. (2009), os princípios que nortearam a reforma da gestão pública foram a administração voltada aos resultados, à eficiência, à governança e à orientação para as práticas de mercado. Nessa mesma linha, Bresser Pereira (2002) aborda a questão das mudanças e da complexidade dos problemas modernos do governo, necessitando de gerentes mais eficientes nas suas ações, relevância de aspectos comportamentais e culturais das organizações como fatores chaves para responder a estes problemas.

Segundo Diniz et al. (2009), o uso da TI viabilizou a mudança no modelo de gestão pública, com o surgimento do governo eletrônico e os serviços voltados aos cidadãos. Além disso, segundo Joia (2009), a TI pode ser uma solução para os governos com relação à crescente demanda de transparência e responsabilidade contestada pela sociedade. De acordo com Heeks (2005), o advento da Internet trouxe maior visibilidade para as organizações públicas com a difusão das suas aplicações de governo eletrônico mundialmente, implicando no crescimento do número dessas organizações que estão utilizando as TIC.

No Brasil, diversos autores têm se debruçado sobre a temática do uso das TI em organizações públicas como Cunha et al. (2009), Diniz et al. (2009), Guimarães e Medeiros (2006), Joia (2009), Laia et al. (2011). A principal abordagem destes autores tem sido acerca do governo eletrônico e do uso de TI em serviços públicos, o uso das TI para governança e democracia, o uso estratégico da tecnologia nos governos, envolvendo serviços de governo e impactos socioculturais da TIC. King et al. (1994) afirmam que instituições públicas possuem um papel paradigmático com relação à TI, sendo o governo uma força institucional muito forte, impactando no comportamento das demais organizações.

As diferenças entre organizações públicas e privadas no que tange à GTI, conforme Barrett (2001, p. 12), concentra-se em que na GTI em organizações do setor público há influência maior do ambiente político e dos sistemas de valores, que enfatizam o cumprimento de dispositivos legais. Entende-se que os modelos de governança de TI nos setores público e privado são semelhantes em seus pilares básicos (Princípios, Objetivos e Mecanismos), no entanto, conforme Rodrigues e Neto (2012), os setores são muito diferentes nos aspectos ambientais que envolvem as características das pressões institucionais externas e internas. Conforme Rodrigues e Neto (2012), as pressões institucionais representam importante fonte de demandas para as áreas de TI nas organizações públicas, e as pressões financeiras e de mercado, inerentes ao setor privado, são forças propulsoras de demandas nas empresas e firmas. Para os autores, a divergência maior entre o setor público e o privado se encontra na forma como os agentes responsáveis pela governança reagem a essas pressões.

A GTI nas organizações públicas pode ser entendida como a capacidade financeira e administrativa de implementar políticas públicas que objetiva tornar o Estado mais forte e menor pela superação da crise fiscal, pela delimitação da sua área de atuação, distinção entre o núcleo estratégico e as unidades descentralizadas, pelo estabelecimento de uma elite política capaz de tomar as decisões necessárias e pela dotação de uma burocracia capaz e motivada (CUNHA, 2000). Barbosa et al. (2007) traz uma visão ampla de governança eletrônica, a qual considera os aspectos internos à Administração Pública, como processos, relacionamentos e estruturas, e aspectos externos como serviços públicos, participação e controle.



Conforme Rocheleau e Wu (2002), a principal diferença entre a GTI no setor público em relação ao setor privado está no fato de que o setor público fornece “bens e serviços públicos”, não serviços ou produtos para venda. No entanto, a GTI, no âmbito do setor público, não apresenta, conceitualmente, diferenças significativas em relação àquela aplicada no setor privado. Neste sentido, o ambiente complexo da TI e as fragilidades da GTI no setor público brasileiro, conforme Cavalcanti (2008, p. 14), são causadas principalmente pela ausência da boa Governança Pública, Aspectos Institucionais e Comportamentais.

2.1 Comportamento de Cidadania Organizacional

Atualmente, as organizações vivem um dilema, pois ao mesmo em que é essencial que os colaboradores exerçam o que lhes foi atribuído por contrato, elas necessitam que os indivíduos optem pela adoção de comportamentos que ultrapassem os requisitos do seu papel (CUNHA et al., 2006). A importância deste tipo de comportamento para as organizações é originada na necessidade que as mesmas possuem de se flexibilizar para enfrentar muitas das situações não mapeadas que surgem no dia-a-dia organizacional (SMITH et al., 1983). A partir de Smith, Organ e Near (1983) por meio de uma série de estudos precedentes, o termo Comportamento Cidadania Organizacional foi estabelecido academicamente. Deste então, conforme Podsakoff et al. (2000), muita atenção tem sido dada a esta temática em virtude da dificuldade de adoção de uma terminologia consensual entre todos os investigadores. Para Rego (2000), as cinco dimensões de comportamentos de cidadania organizacional ao mesmo tempo em que possuem comportamentos relacionados às atitudes do indivíduo em relação a organização, expressas por meio das dimensões Conscienciosidade, Desportivismo e Virtude Cívica quando o mesmo cumpre as regras e regulamentos mesmo quando ninguém o vê, ou ainda quando adota uma postura que beneficiam a imagem da organização. Possuem, em suas dimensões de Altruísmo e Cortesia, a expressão dos comportamentos do indivíduo em relação a outros membros organizacionais, denotando desta forma um foco individual e ou organizacional do Comportamento de Cidadania Organizacional. Ainda, para Rego (2000), é importante reconhecer que os contextos culturais podem interferir nas concepções acerca do que é ou não CCO. Neste sentido, as dimensões de CCO encontradas podem ser contingentes do país/cultura no qual os estudos são realizados, denotando, portanto, que as dimensões de CCO não podem ser consideradas universais para todos os contextos. Conforme Paine e Organ (2000), Organ et al. (2006) e Pailé (2010), os contextos culturais observados em seus estudos são fatores que contribuem para a visão contingencial das dimensões dos CCO. Rego (1999), partindo da premissa que CCO possui uma característica contingencial, buscou operacionalizar e validar um instrumento de medida adaptado à realidade portuguesa, no qual surgiram quatro dimensões de CCO, conforme Quadro 1.

Dimensões de CCO	DESCRIÇÃO
Harmonia interpessoal	Dimensão relacionada com a harmonia interpessoal, participação, espírito de equipe, camaradagem e partilha de conhecimentos e experiência
Conscienciosidade	Dimensão que reflete comportamentos de obediência, conscienciosidade e proteção dos recursos da organização
Espírito de iniciativa	Dimensão reveladora de espírito de iniciativa, disponibilidade para resolver problemas e de encontrar soluções alternativas para eles, espontaneidade para fazer sugestões construtivas de melhoria.
Identificação com a Organização	Dimensão que denota que o indivíduo realiza esforços extras e busca defender a imagem da organização com atitudes que exaltam os aspectos positivos da organização frente a pessoas de fora da organização

Quadro 1 - Dimensões de CCO no contexto luso-brasileiro

Fonte: Rego (2002)



Observa-se, face ao exposto acima, que as dimensões constituintes dos comportamentos de cidadania organizacional têm sido caracterizadas de diferentes formas, conforme Gomes (2011), incluindo desde estudos com uma única dimensão (Bateman e Organ, 1988; Hoffman et al., 2007; LePine, Erez e Johnson, 2002; Pearce e Gregersen, 1991) até estudos como os realizados por Podsakoff et al. (2000), que identificam cinco dimensões (altruísmo, conscienciosidade, esportividade, cortesia e virtude cívica). A complexidade teórica da cidadania organizacional, conforme Gomes (2011) é um problema central proveniente da multidimensionalidade do construto e agravada pela falta de consenso sobre quantas e quais dimensões representam mais adequadamente este fenômeno. Assim, atribuindo aos pesquisadores a necessidade de definir e justificar quais dimensões usar em seus estudos sobre CCO.

2.2 Mecanismos de Governança de TI

Diversos estudos têm buscado identificar mecanismos de Governança de TI durante os últimos anos, tendo como objetivo diferentes relações. Por exemplo, Sambamurthy e Zmud (1999), pela realização de oito estudos de caso, utilizando uma perspectiva teórica baseada na Teoria das Múltiplas Contingências, perceberam que as forças de contingência interagem umas com as outras, influenciando os arranjos da Governança de TI, principalmente na forma como o mecanismo estrutura organizacional de TI se apresenta nas organizações. Contudo, Peterson (2004) foi um dos primeiros autores a definir um conjunto de mecanismos para a Governança de TI. Conforme o autor, os mecanismos atuam de forma a atender os objetivos da organização acerca da TI, respeitando os princípios de Governança Corporativa. Em virtude disso, estes mecanismos devem estar associados a um ou mais objetivos da Governança de TI (VAN GREMBERGEM, DE HAES E GULDENTOPS, 2004). Weill e Ross (2004) descrevem a Governança de TI como formada por mecanismos dispostos em três pilares principais: a estrutura, os processos e os relacionamentos. Os arranjos estruturais são formados pelas unidades de negócio e as funções e responsabilidades para a correta tomada de decisão sobre a TI. Os arranjos e práticas de processos são direcionados para a implementação de um gerenciamento e definição de procedimentos de acordo com as estratégias e políticas definidas para a TI. O relacionamento garante que os arranjos definidos e os processos da Governança de TI sejam executados para garantir a efetividade do uso dos ativos de TI, permitindo aproveitar as oportunidades e gerando maior valor ao negócio (WEILL e ROSS, 2004; BOWEN, CHEUNG e ROHDE, 2007).

Os mecanismos de estrutura, processos e relacionamento são considerados, na percepção de Weill e Ross (2006), a principal forma de manifestar os anseios da Governança de TI. Estes mecanismos levam em consideração os arranjos organizacionais para a tomada de decisão acerca de TI, os processos que fazem a TI funcionar e os relacionamentos para endereçar e gerenciar as diferentes atividades envolvidas.

A relevância dos estudos dos mecanismos de Governança de TI torna-se evidente no cenário acadêmico internacional. Este fato é observado por meio dos diversos pesquisadores que têm se dedicado a estudar estes arranjos e práticas nos últimos anos. A exemplo destes estudos, Bowen, Cheung e Rohde (2007), com a realização de um estudo de caso em uma organização de grande porte, exploram os fatores que influenciam os mecanismos de Governança de TI, indicando em seus resultados que o desempenho da Governança de TI está associado a mecanismos como a compreensão compartilhada dos objetivos entre o negócio e a TI, o envolvimento ativo dos comitês de TI na direção e decisões, estratégias e políticas compartilhadas e comunicadas entre negócio e TI. Weill e Ross (2004), por meio de uma pesquisa com 250 empresas de diferentes países, demonstraram que a adoção de mecanismos de Governança de TI pode ser um investimento rentável, principalmente os mecanismos de



estrutura de tomada de decisão e relacionamento. No Quadro 2, são apresentados os mecanismos citados por Peterson (2001) em seu estudo.

MECANISMOS DE ESTRUTURA	MECANISMOS DE PROCESSO	MECANISMOS DE RELACIONAMENTO
<p>Mecanismos chave:</p> <ul style="list-style-type: none">Formalização da TI;Definição das regras;Comitês e conselhos.	<p>Mecanismos chave:</p> <ul style="list-style-type: none">Estratégias de tomada de decisão em TI;Estratégias de mensuração/monitoramento da TI.	<p>Mecanismos chave:</p> <ul style="list-style-type: none">TI e negócio atuando como parceiros;Aprendizado compartilhado entre TI e negócio.
<p>Exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">CIO and DIO;Gerentes de programas de TI;Gerentes de relacionamentos de TI;Gerente de contas de TI;Escritório de projetos de TI;Conselho executivo de TI;Comitê diretivo de TI;Comitê de projetos de TI;Assessoria de e-commerce;Força tarefa de E-CRM ;Centros de competência e excelência.	<p>Exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">Análise de BSC;Análise de fatores críticos de sucessos;Análise de cenários;Análise de custos/benefícios e riscos;Análise SWOT;SLA;IT <i>chargeback system</i>;Gestão das entregas da TI;Gestão dos benefícios da TI;Acompanhamento do desempenho da TI;Base de dados da performance da TI compartilhada.	<p>Exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">Participação ativa dos principais <i>stakeholders</i>;Parceria nos incentivos e recompensas;Entendimento compartilhado dos objetivos entre TI e negócio;Resolução ativa de conflitos;Rotação de trabalho/função entre TI e negócio;Conexão virtual entre as práticas e comunidades de TI e negócio.

Quadro 2: Mecanismos de Governança de TI

Fonte: Peterson (2001)

Ali e Green (2007), por sua vez, utilizaram a análise e modelagem de equações estruturais para examinar 110 questionários respondidos por membros da Information Systems Audit and Control Association (ISACA) na Austrália. O estudo sugere uma correlação positiva e significativa entre o nível geral de efetividade da Governança de TI e os mecanismos de relacionamento, principalmente os mecanismos envolvimento da alta gerência na TI, ética ou cultura de conformidade com políticas, diretrizes e procedimentos e conjunto de práticas formais/informais de comunicação.

Gerber e Von Solms (2008) realizaram uma pesquisa motivada pela adoção de modelos de Governança de TI que indicassem os controles de segurança das informações mais importantes para organização, a partir de uma lista fornecida pela ISO/IEC 27002, traduzida para este estudo como os mecanismos de comitê de segurança em nível de diretoria e conjunto de práticas formais de segurança da informação. Ainda tratando de mecanismos de Governança de TI relacionados à segurança da informação, Humphreys (2008) concentrou-se em como os mecanismos conjunto de práticas formais de segurança da informação e conjunto de práticas formais para gestão de riscos podem ser utilizados para gerenciar seus riscos e endereçar um modelo de GTI para a proteção dos ativos de informação das organizações, com foco nas ameaças internas e nos problemas crescentes com que as organizações precisam lidar.

Em estudos mais recentes, Van Grembergen e De Haes (2009), identificaram 33 mecanismos por meio de múltiplos estudos de caso e da realização de uma survey, apresentando diversos casos de empresas ao redor do mundo, integrando os avanços teóricos



junto com dados empíricos com aplicação prática em relação à adoção dos mecanismos de Governança de TI nas organizações. Com foco em pequenas e médias empresas, Huang, Zmud e Price (2010) realizaram três estudos de caso, em que analisaram dois mecanismos específicos da Governança de TI: os comitês diretivos de TI e práticas de comunicação das políticas de TI, na busca do entendimento das diferenças encontradas em relação a outros estudos realizados com grandes empresas.

Outro estudo, realizado por Prasad, Heales e Green (2010), sugere após a realização de uma survey, que as empresas que possuem os mecanismos de estrutura de Governança de TI como, por exemplo, comitês de estratégias de TI e comitê diretivo de TI, possuem níveis elevados de desempenho e uma maior capacidade dos recursos de TI. Liang et al. (2011) conduziram uma pesquisa com o objetivo de examinar a relação entre Governança de TI e os mecanismos planejamento estratégico de TI/SI, sistemas de medição de desempenho e métodos de avaliação de níveis de alinhamento estratégico da TI e desempenho organizacional. Os dados foram coletados em 167 empresas chinesas e os resultados mostram que o alinhamento estratégico é um importante fator para potencializar o efeito da Governança de TI na efetividade da empresa.

Em um estudo nacional, Lunardi e Dolci (2009) definiram um conjunto de quinze mecanismos mais utilizados no âmbito brasileiro. No conjunto de mecanismos dos estudos mencionados aparecem itens em níveis amplos, como o ITIL, o COBIT ou normas ISO, que podem representar um conjunto de mecanismos, dada a sua amplitude. No caso do ITIL ou COBIT, as organizações podem optar pela adoção parcial e pontual de acordo com as suas necessidades, mostrando a importância de representar estes mecanismos pelas suas disciplinas ou processos, ao invés de como um único mecanismo.

Luciano e Wiedenhöft (2016) identificaram e validaram um conjunto simples de práticas e arranjos organizacionais com complexidade relativamente menor do que a adoção de frameworks completos como COBIT ou ITIL, ao mesmo tempo em que são específicos para Governança de TI e para organizações públicas. O uso desta lista de mecanismos pode trazer resultados significativos para organizações públicas. No Quadro 2, são apresentados os mecanismos citados pelos autores em seu estudo.

Mecanismos de estrutura	Instância
E01 - Comitê de análise viabilidade de projetos de TI	Arranjo
E02 - Comitê de priorização de investimentos em TI	Arranjo
E03 - Comitê de auditoria de TI em nível de diretoria	Arranjo
E04 - Definição formal dos papéis e responsabilidades	Arranjo
E05 - CIO em nível executivo e no conselho de administração	Arranjo
Mecanismos de processo	Instância
P01 - Planejamento estratégico de TI/SI	Prática
P02 - Conjunto de práticas formais de priorização de Investimentos de TI	Prática
P03 - Conjunto de práticas formais de Gestão de Processos	Prática
P04 - Métodos avaliação de níveis de Alinhamento Estratégico da TI	Prática
Mecanismos de relacionamento	Instância
R01 - Compreensão compartilhada dos objetivos de TI e de negócios	Prática
R02 - Escritório de Governança de TI	Arranjo

Quadro 3: Mecanismos de GTI para a Administração pública

Fonte: Luciano e Wiedenhöft, 2016

Observa-se, conforme o exposto acima, que, independentemente do posicionamento estratégico das organizações, a adoção de mecanismos de Governança de TI tornou-se pauta

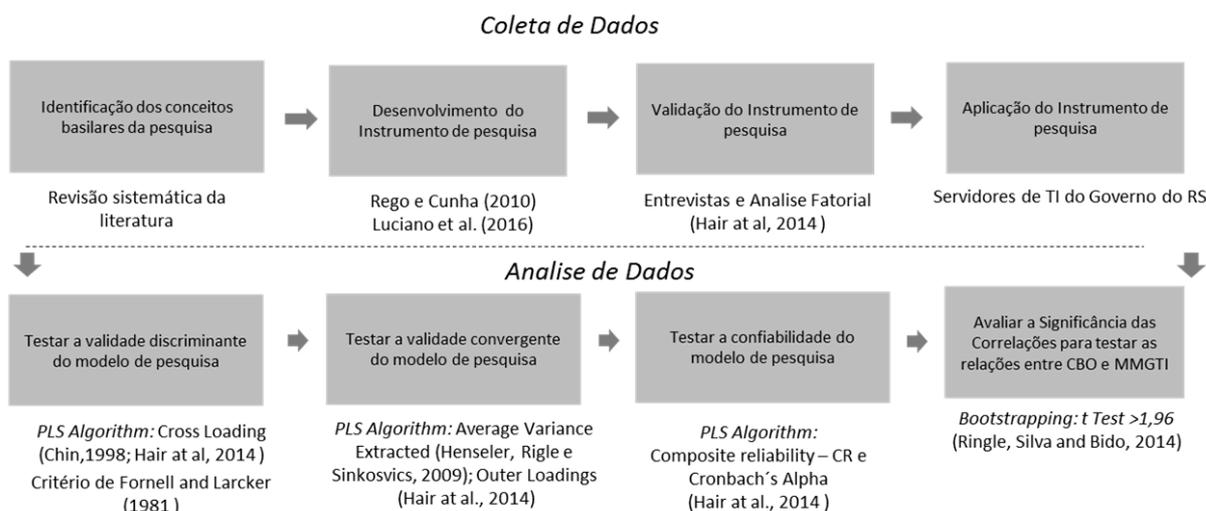


essencial em suas discussões. Neste sentido, as organizações procuram cada vez mais aumentar a assertividade em relação à adoção de mecanismos de Governança de TI para que estes contribuam para alcançar os objetivos esperados pela alta direção (WEILL e ROSS, 2006). Entende-se que a integração da TI com as estratégias de negócio, a adoção e a implementação de um framework de controle de TI e a mensuração da performance da TI são alguns dos principais desafios das organizações.

Assim, acredita-se que o diferencial da TI não está pontuado apenas nas questões tecnológicas, mas também na arquitetura com a qual a tecnologia é utilizada e nas decisões corretas a seu respeito (NFUKA e RUSU, 2011). Acredita-se que a decisão ou escolha de quais mecanismos de Governança de TI devem ser adotados nas organizações deve ser pautada no modelo de efetividade adotado pelas organizações, alinhado ao que mostraram Weill e Ross (2004). Contudo, entende-se que muitas vezes as decisões nas organizações são tomadas com base em estímulos subjetivos, na busca inconsciente por legitimação e neste sentido pautadas em aspectos comportamentais dos indivíduos.

3 Método de Pesquisa

Esta pesquisa se caracteriza como exploratória e descritiva de corte transversal, com enfoque quantitativo em virtude das técnicas de coleta e análise de dados usadas. Realizou-se uma *survey*, em virtude de ser a abordagem mais adequada ao propósito e estratégia da pesquisa. Na Figura 1 - Desenho de Pesquisa, são apresentadas as principais etapas metodológicas usadas pelos autores neste estudo.



Na coleta de dados, para estudar as relações entre as variáveis, foi desenvolvido um questionário, dividido em três partes, sendo 11 questões para avaliar o nível de maturidade percebida dos Mecanismos de GTI, baseadas nos estudos de Luciano e Wiedenhöft (2016), 15 para avaliar o CCO adaptado de Rego (1999, 2002) e nove para a caracterização sócio-demográfica. A primeira versão do instrumento foi submetida à análise de quatro pesquisadores na busca por considerações, que o tornasse mais adequado aos objetivos do estudo. A validação de face e de conteúdo do instrumento foi realizada por meio de discussão em grupo, com 11 servidores públicos membros de um dos Comitês de GTI do Estado do Rio Grande do Sul (RS). As sugestões obtidas foram consideradas numa nova versão do instrumento, no qual, além das modificações em relação à redação das questões propostas, com o objetivo de dar um maior entendimento aos respondentes, foi sugerida a retirada da questão relativa ao Mecanismos “E05 - CIO em nível executivo e no conselho de



administração”, por este não se aplicar no contexto da administração pública, conforme a opinião dos entrevistados.

Em seguida, foi conduzida uma *survey* com servidores públicos de TI do Governo do RS, para levantamento de dados necessários do pré-teste desse instrumento. A amostra foi testada *post hoc*, com o uso do software livre *G*Power 3.1.9* (FAUL et al, 2009). O teste de poder da amostra, para os 74 casos válidos resultou em valor de *Power (1-β err prob)* igual a 0,7336, com o tamanho do efeito (*f*²) de 0,15. Valores próximos de *Power* de 0,80, com o tamanho do efeito (*f*²) de 0,15 são recomendados por Cohen (1998) e Hair et al. (2014).

Apesar da pequena diferença entre o valor recomendado e alcançado com a amostra, entendeu-se que estavam adequados por se tratar de dados para pré-teste. Antes da análise dos componentes principais, conheceu-se a matriz de correlações, onde o valor do teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) ficou igual a 0,781, mostrando que existe adequabilidade dos dados para a análise fatorial. O teste de esfericidade de *Bartlett* ($X^2 = 1797,802$; $df = 465$ e $p = 0,000$) demonstrou que as variáveis são correlacionadas, conforme análise do valor-p ($Sig=0,000$) que é inferior a 0,05. O resultado apresentado por meio desses testes demonstrou que os cinco fatores correspondem a 71,54% da variância total explicada. Por fim, para testar a confiabilidade do instrumento de pesquisa realizou-se o teste do *Alfa de Cronbach* (0,862), com base em itens padronizados (0,850), que denotaram a aplicabilidade para coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada em órgãos e setores da Administração Direta do Governo do Estado Rio Grande do Sul, que tem em torno de 1200 colaboradores atuando nas áreas de TI. Um total de 500 questionários impressos foram distribuídos e 264 questionários retornaram respondidos. Conforme sugerido por Hair et al. (2014), ao final dos procedimentos de purificação dos dados coletados restaram 243 casos válidos. As respostas válidas para a análise final representam um estrato heterogêneo dos órgãos da Administração Direta do RS. Por fim, o teste *Kolmogorov-Smirnov* realizado com os dados válidos demonstrou que não é possível determinar a normalidade da amostra. Assim, a opção de estimação de equações estruturais por mínimos quadrados parciais (SEM-PLS) torna-se a mais adequada por não haver tal pressuposto para a utilização da técnica (HAIR et al., 2014; KOUFTEROS, 1999).

Como técnica de análise dos dados foi usado o método de *Partial Least Squares* (PLS). Segundo Hair et al. (2014), o PLS foi desenvolvido para maximizar a acurácia preditiva dos modelos, oferecendo flexibilidade para a modelagem de equações estruturais. Essa técnica foi inicialmente referenciada como *soft modeling* (HUI, 1978), em virtude não ter suposições quanto à distribuição das variáveis, não havendo necessidade de transformação dos indicadores para se diminuir sua assimetria e o tamanho da amostra necessária ser menor que no modelo de equações estruturais, baseado em covariância. A análise nesta fase da pesquisa foi feita com o auxílio da ferramenta *SmartPLS*[®], versão 2.

A avaliação da validade discriminante é obtida à medida em que os constructos ou variáveis latentes são independentes um dos outros (HAIR et al., 2014). Conforme Ringle, Silva e Bido (2014) devem ser utilizados dois critérios, onde o primeiro é observar as cargas cruzadas (*Cross Loading*). Os indicadores devem possuir cargas fatoriais mais altas nas suas respectivas variáveis latentes (ou constructos) do que em outras (CHIN, 1998). O segundo aspecto é o critério de Fornell e Larcker (1981), no qual se deve comparar as raízes quadradas dos valores das Variâncias Médias Extraídas (*Average Variance Extracted* - AVEs) de cada variável latente (ou constructos) com as correlações (de *Pearson*) entre os constructos. As raízes quadradas das AVEs devem ser maiores que as correlações entre os constructos.

Para análise do modelo estrutural, o primeiro indicador a ser observado envolve os coeficientes de determinação de *Pearson* (R^2) (RINGLE, SILVA e BIDO, 2014). Conforme os autores, os indicadores de R^2 avaliam a porção da variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural, indicando a qualidade do modelo ajustado. Cohen (1988)



sugere que na área de Ciências Sociais e Comportamentais o $R^2 > 0,02$ é classificado como efeito pequeno, $R^2 > 0,13$ como efeito médio e $R^2 > 0,26$ como efeito grande.

Em seguida devem ser observadas as validades convergentes, obtidas pelas AVEs. Conforme Ringle, Silva e Bido (2014) usa-se o critério de Fornell e Larcker (HENSELER et al., 2009), no qual os valores das AVEs devem ser maiores que 0,50 ($AVE > 0,50$). Assim, quando as AVEs são maiores que 0,50 admite-se que o modelo converge a um resultado satisfatório (FORNELL e LARCKER, 1981).

Conforme Ringle, Silva e Bido (2014), após a análise de convergência deve ser realizada a análise dos valores de Consistência Interna e Confiabilidade Composta (CC). O indicador tradicional é o *Alfa de Cronbach* (AC), baseado em intercorrelações das variáveis. Contudo, o indicador de CC é mais adequado ao PLS-PM, pois prioriza as variáveis de acordo com as suas confiabilidades, enquanto o AC é muito sensível ao número de variáveis em cada constructo. Ainda, para os autores, tanto AC como CC devem ser usados para se avaliar se a amostra está livre de vieses, ou ainda, se as respostas (em seu conjunto) são confiáveis. Valores do AC acima de 0,60 e 0,70 são considerados adequados em pesquisas exploratórias e valores de 0,70 e 0,90 do CC são considerados satisfatórios (HAIR et al., 2014). O *SmartPLS*[®], por meio do módulo *Bootstrapping*, calcula testes *t de Student* entre os valores originais dos dados e aqueles obtidos pela técnica de reamostragem, para cada relação de correlação entre as Variáveis Latentes e Observadas, apresentando valores do teste *t* e ao invés de valores de *p-valores*. Conforme Ringle, Silva e Bido (2014) deve-se interpretar que para os graus de liberdade elevados, valores acima de 1,96 correspondem a *p-valores* $> 0,05$ (entre -1,96 e +1,96 corresponde à probabilidade de 95% em uma distribuição normal).

4 Análise de Resultados

Para testar a relação entre as dimensões comportamentais de Cidadania Organizacional e a Maturidade percebida dos Mecanismo de GTI (MMGTI), os dados foram inseridos no *SmartPLS*[®]. Em seguida foi elaborado o modelo de primeira ordem, no qual cada uma das quatro variáveis do constructo CCO foram ligadas ao constructo MMGTI. O resultado pode ser observado na Figura 2 a seguir.

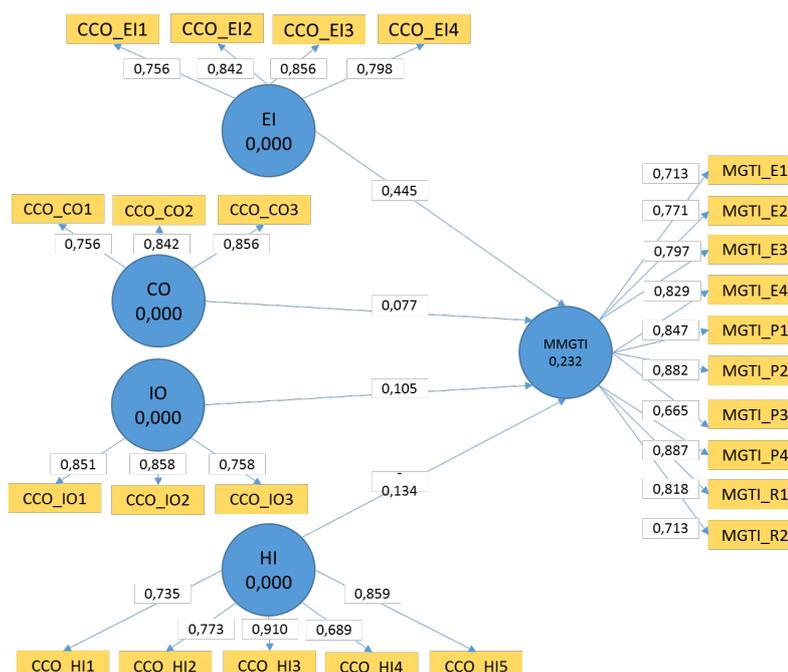


Figura 2: Relação entre as Dimensões de CCO e Maturidade Percebida dos Mecanismo de GTI



A análise do Modelo de Mensuração iniciou com a avaliação da validade discriminante, obtida à medida em que os constructos ou variáveis latentes são independentes um dos outros (HAIR et al., 2014). Segundo Ringle, Silva e Bido (2014), foram observadas as cargas cruzadas entre as variáveis observáveis e seus fatores. A Tabela 1 apresenta o teste da validade discriminante, baseado na análise de *Cross Loading* (CHIN, 1998).

VARIÁVEIS	CO	EI	HI	IO	MMGTI
CCO_CO1	0,9239	-0,4434	0,7134	-0,1735	-0,2463
CCO_CO2	0,7628	-0,3784	0,5620	-0,1374	-0,1103
CCO_CO3	0,8251	-0,4262	0,7291	-0,2110	-0,1135
CCO_EI1	-0,3475	0,7563	-0,3810	0,3091	0,3911
CCO_EI2	-0,4117	0,8422	-0,4188	0,3254	0,3638
CCO_EI3	-0,4107	0,8563	-0,4526	0,3901	0,3821
CCO_EI4	-0,4310	0,7977	-0,4141	0,5181	0,3723
CCO_HI1	0,6064	-0,3777	0,7353	-0,1477	-0,0642
CCO_HI2	0,6703	-0,3630	0,7734	-0,0351	-0,0490
CCO_HI3	0,6988	-0,4987	0,9099	-0,2408	-0,2143
CCO_HI4	0,6981	-0,4474	0,8886	-0,1920	-0,1407
CCO_HI5	0,6823	-0,4109	0,8586	-0,1148	-0,1457
CCO_IO1	-0,1550	0,4036	-0,1971	0,8613	0,2745
CCO_IO2	-0,1662	0,4406	-0,1558	0,8676	0,2533
CCO_IO3	-0,1852	0,3323	-0,1441	0,7576	0,2300
MGTI_E1	-0,1948	0,3747	-0,1532	0,1920	0,7126
MGTI_E2	-0,1550	0,2990	-0,0862	0,1691	0,7212
MGTI_E3	-0,1437	0,3326	-0,1183	0,2861	0,7967
MGTI_E4	-0,2189	0,3692	-0,1713	0,2093	0,8289
MGTI_P1	-0,1765	0,3650	-0,1196	0,2090	0,8473
MGTI_P2	-0,1599	0,3781	-0,1447	0,2612	0,8816
MGTI_P3	-0,0936	0,3788	-0,1278	0,2036	0,6663
MGTI_P4	-0,2068	0,3804	-0,1868	0,2827	0,8673
MGTI_R1	-0,2065	0,3839	-0,1498	0,2805	0,8184
MGTI_R2	-0,1057	0,3822	-0,1189	0,2909	0,7181

Tabela 1. Análise de *Cross Loading*

Foi possível determinar que o modelo possui validade discriminante, conforme resultados do *Cross Loading* (CHIN, 1998). A seguir, os resultados obtidos no teste de validade convergente e confiabilidade são apresentados nas Tabelas 2 e 3.

	AVE	C.R	A.C	COMMUNALITY
CCO_CO	0,7054	0,8771	0,8100	0,7054
CCO_EI	0,6627	0,8869	0,8292	0,6627
CCO_HI	0,6987	0,9201	0,8997	0,6987
CCO_IO	0,6895	0,8691	0,7732	0,6895
MMGTI	0,6226	0,9424	0,9312	0,6226
VALORES REFERENCIAIS	AVE > 0,50	CR > 0,70	AC > 0,70	COM > 0,5

Tabela 2: Teste de validade convergente e confiabilidade



	CCO_CO	CCO_EI	CCO_HI	CCO_IO	MMGTI
CCO_CO	0,840				
CCO_EI	-0,492	0,814			
CCO_HI	0,791	-0,513	0,836		
CCO_IO	-0,202	0,474	-0,201	0,830	
MMGTI	-0,212	0,465	-0,176	0,305	0,789

Tabela 3: Validade convergente - critério de Fornell e Larcker (HENSELER et al., 2009)

O primeiro valor a ser observado na análise do modelo estrutural é relativo aos valores dos coeficientes de determinação de Pearson (R^2). Os indicadores de R^2 avaliam a porção da variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural, indicando a qualidade do modelo ajustado (RINGLE, SILVA e BIDO, 2014). Na Tabela 4, os valores dos coeficientes de determinação de *Pearson* (R^2) são apresentados.

Variável	R^2
Conscienciosidade	0,077
Espírito de Iniciativa	0,446
Harmonia Interpessoal	-0,034
Identificação com a Organização	0,105

Tabela 4: Coeficientes de determinação de Pearson (R^2)

Todos os testes realizados permitem concluir pela adequabilidade do modelo proposto, permitindo a realização do teste das hipóteses. Assim, foram calculados os valores de t entre os valores originais dos dados e aqueles obtidos pela técnica de reamostragem por meio do módulo *Bootstrapping* do SmartPLS[®]. A Tabela 5 mostra os tamanhos dos efeitos e significância das relações identificadas entre as Variáveis de CCO e a Variável Maturidade dos Mecanismos de GTI. Ao interpretar os valores do teste t *Statistics* observa-se que os valores das relações entre a dimensão comportamental de Espírito de Iniciativa com a Maturidade dos Mecanismos de GTI são positivamente significantes, pois os mesmos estão acima de 1,96, correspondendo a p -valores $> 0,05$ (RINGLE, SILVA e BIDO, 2014).

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation	Standard Error	T Statistics	Relações significativa p -valores $> 0,05$
CO -> MMGTI	0,077	0,068	0,090	0,090	0,857	Não
EI -> MMGTI	0,446	0,439	0,081	0,081	5,485	Sim
HI -> MMGTI	-0,134	-0,106	0,095	0,095	1,409	Não
IO -> MMGTI	0,105	0,111	0,071	0,071	1,484	Não

Tabela 5: Teste de significância das relações entre os constructos

Apesar das dimensões comportamentais de Conscienciosidade, Harmonia Interpessoal e Identidade Organizacional não apresentarem relações significativas com a variável Maturidade dos Mecanismos de GTI, é possível identificar que a variável Espírito de Iniciativa exerce efeito significativo e positivo na maturidade dos Mecanismos de Governança adotados. O Espírito de Iniciativa pode contribuir para a efetividade dos mecanismos adotados, por meio do incremento da maturidade desses mecanismos. Entende-se que a



adoção de mecanismos de GTI é por si só complexa, pois cada mecanismo traz consigo uma mudança significativa nas estruturas, nos processos e nos relacionamentos dos atores da governança. Adicionalmente, há um impacto entre os próprios entes da governança: mudança de estrutura causam impacto em processo e relacionamentos, bem como mudança em processos impactam as estruturas e os relacionamentos. Da mesma forma, novos relacionamentos acabam gerando impactos nas estruturas e nos processos. Dessa forma, os impactos são múltiplos e recorrentes, tornando necessários comportamentos proativos dos servidores para aumentar a aderência dos mecanismos de governança de TI que são utilizados.

A implementação de iniciativas de governança de TI apenas por meio da ampliação de controles de TI e atendimento a regulatórios não representam a totalidade do escopo da GTI, já que ela envolve também o incentivo a comportamentos desejáveis no uso da TI, uma vez que é impossível em termos práticos prever políticas, controles e regras para todas as situações de uso e adoção de TI em uma organização. O Espírito de Iniciativa pode contribuir para à aprendizagem, treinamento, motivação, satisfação com o trabalho dos servidores, corroborando para redução da resistência a adoção dos mecanismos de GTI. Entende-se ainda que a disponibilidade voluntária dos servidores para resolver problemas e de encontrar soluções alternativas para a implementação dos mecanismos de GTI, além da espontaneidade para fazer sugestões construtivas de melhoria pode ser um fator relevante na maturidade dos mecanismos de Governança de TI.

Assim, o comportamento de cidadania organizacional permite que o funcionário tenha condições de fazer o seu próprio julgamento sobre o que é adequado ou não, e estando comprometido com a organização, há evidências de que tomará a decisão adequada. Os comportamentos desejáveis são alinhados ao comportamento extra-papel da CCO, e o Espírito de Iniciativa dos colaboradores influencia na adoção mais rápida e efetiva de mecanismos de GTI, contribuindo assim para a sua maturidade. Em uma organização pública que apresenta uma GTI mais madura, a TI contribui de forma mais efetiva para a prestação de e-serviços ao cidadão e, em consequência, para a geração de valor público.

Este estudo sugere que os gestores da administração pública que desejam elevar a maturidade dos mecanismos de Governança de TI devem criar ambientes que favoreçam o comportamento de Espírito de Iniciativa de seus servidores, agindo em seus antecedentes. Parker, Williams e Turner (2006), argumentam que o indivíduo toma uma decisão deliberada, avaliando os prováveis resultados de seus comportamentos, tendo como antecedentes do Espírito de Iniciativa, os sentimentos de controle, complexidade, autoeficácia e sentimentos responsáveis pela mudança. Para Veiga (2010), são antecedentes do Espírito de Iniciativa a motivação para o trabalho, orientação flexível para o papel, neste caso o Indevido é guiado por motivações pessoais. Assim, é necessário que os gestores de TI identifiquem as diferenças individuais e controlem as variáveis de contexto tais como, autonomia, apoio do gestor, confiança nos colegas, sentimento de justiça no trabalho, que podem afetar o estado cognitivo-motivacional dos servidores públicos de TI, influenciando na percepção de sucesso da adoção de Mecanismos de Governança de TI e na melhoria dos níveis de maturidade destes mecanismos.

5 Considerações finais

Esta pesquisa afirma que há relação entre o comportamento de cidadania organizacional e a Maturidade dos Mecanismos de GTI. Fornece implicações práticas para profissionais de TI no governo e teóricas para acadêmicos, nos campos organizacionais de Administração da Informação e de Governança de TI. A contribuição teórica ocorre por meio da validação das dimensões propostas por Rego e Cunha (2010) sobre CCO, as quais podem ser usadas para avaliar o comportamento dos indivíduos frente à adoção de diferentes



mecanismos de gestão e governança. Outra contribuição está na demonstração da existência de uma relação positiva e significativa entre a variável Espírito de Iniciativa e a Maturidade dos Mecanismos de GTI, demonstrando a complexidade do fenômeno estudado, porque trata-se de um complexo processo de mudança organizacional, por meio de mudanças comportamentais relativas às decisões de TI. Outra contribuição ao campo se deve ao fato de que o contexto de organizações públicas ainda é pouco estudado em GTI (NFUKA e RUSU, 2011).

Como contribuição prática, os gestores envolvidos em processos de adoção de GTI devem considerar o impacto da mudança por ela provocada não apenas em processos e estruturas, mas no comportamento dos indivíduos da organização também. Considerando que a TI é política e social (BEKKERS e HOMBURG, 2007), a adoção de GTI altera o significado da TI na organização, pois passa-se a discutir como os recursos de TI deverão ser usados para gerar vantagem competitiva às organizações (BARTENSCHLAGER e GOEKEN, 2010) ou valor público, ou seja, a discussão deixa de ser sobre o setor de TI e passa a ser sobre o uso da TI em toda a organização e por toda a organização.

A implementação das TIC no setor público pode ser concebida como ferramenta para aumentar a confiança e promover uma relação participativa cidadão-governo, bem como um meio para políticas de TIC equitativas (AVGEROU et al., 2005). Esta implementação tem chances de ser efetiva e de longo prazo, quando é parte de um processo de mudança comportamental apoiado em um processo de governança que mantenha a mudança ao longo do tempo. Objetivos e princípios de TI que não são mudados a cada mandato (por simples oposição ao mandatário anterior) são mais consistentes e sua implementação é mais provável de ser mantida ao longo do tempo quando dentro de um processo de GTI. Gestores de TI precisam considerar que mudanças de comportamento dos indivíduos, em especial, as que incentivam o Espírito de Iniciativa e Identificação com a Organização podem contribuir na prática na definição de políticas de TI e de mecanismos de GTI e no estabelecimento de estruturas colegiadas de decisão efetivas.

Duas limitações são importantes para a interpretação dos resultados da pesquisa. A primeira relaciona-se à capacidade preditiva do modelo proposto de relacionamento, sendo necessária uma quantidade maior de estudos confirmatórios para aprimoramento destas relações. A segunda refere-se ao contexto de aplicação do estudo e abrangência de seus resultados, tendo em vista que a coleta foi realizada com servidores da administração pública do Governo do RS. A aplicação dos resultados em outras unidades federativas ou, ainda, em organizações do setor privado precisa considerar questões de cunho geográfico, cultural e político.

Como desdobramento e estudos futuros sugere-se a validação do modelo proposto de relacionamento em outras unidades da federação ou em esferas da Administração Pública Municipal e Federal, garantido maior confiabilidade e amplitude dos resultados. Por fim, o efeito moderador das características individuais (satisfação, percepção de justiça, comprometimento e confiança no líder), personalidade (conscienciosidade, agradabilidade, afetividade positiva e negativa) ou das competências e diferenças individuais (experiência, formação, necessidade de independência e indiferença às recompensas) pode impactar no relacionamento entre as dimensões do CCO dos indivíduos e a efetividade dos modelos de GTI. Essas características podem exercer efeitos positivos ou negativos no CCO dos indivíduos (PODSAKOFF et al., 2000), sendo um aspecto a ser explorado em pesquisas futuras.



Referências

- Bartenschlager, J. and e Goeken, M. (2010). "IT strategy Implementation Framework- Bridging Enterprise Architecture and IT Governance". In: Proceedings of the Americas Conference on Information Systems, 2010. AIS. Atlanta, p. 400.
- Chin, W. W. (1998). "The partial least squares approach to structural equation modeling". *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Cunha, M. A. V. C. and e Miranda, P. R. M. (2013). "O uso de TIC pelos governos: uma proposta de agenda de pesquisa a partir da produção acadêmica e da prática nacional". *Organizações & Sociedade*, 20(66), 543-566.
- Fornell, C., and e Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *J. of marketing research*, 382-388.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., and Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM)*. London: Sage Publications.
- Katz, D., and Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*. New York: Wiley, 1978
- Luciano, E. M., & Wiedenhoft, G. C. (2016). Identificação de Mecanismos para Atender Objetivos e Princípios de Governança de Tecnologia da Informação em Organizações Públicas. *Anais do V SINGEP, 2016, Brasil*.
- Luciano, E. M., Wiedenhöft, G. C., Macadar, M. A., and e dos Santos, F. P. (2016). Information Technology Governance Adoption: Understanding its Expectations Through the Lens of Organizational Citizenship. *International Journal of IT/Business Alignment and Governance (IJITBAG)*, 7(2), 22-32.
- Luciano, E. M.; Macadar, M. A.; Wiedenhoft, G. C. (2016). IT Governance enabling long-term Eletronic Governance initiatives. In: 15th IFIP Electronic Government (EGOV) e 8th Electronic Participation (ePart) Conference, 2016, Guimarães, Portugal. Proceedings of the 15th IFIP Electronic Government (EGOV) and 8th Electronic Participation (ePart) Conference, 2016.
- Lunardi, G.; Dolci, P. Governança de TI e seus mecanismos: uma análise da sua disseminação entre as empresas brasileiras, In: Encontro de Administração da Informação – EnADI, 2., Recife. Anais... Curitiba: ANPAD. 2009.
- Nfuka, E. N., and e Rusu, L. (2011). "The effect of critical success factors on IT governance performance." *Industrial Management and Data Systems*, 111(9), 1418-1448.
- Parker, S.K., Williams, Helen M. e Turner, Nick (2006). Modeling the Antecedents of Proactive Behavior at Work. *Journal of Applied Psychology*, 91 (3), pp. 636-652.
- Pearce, J. L. and e Gregersen, H. B. (1991). "Task interdependence and extra role behavior: A test of the mediating effects of felt responsibility." *Journal of Applied Psychology*, 76(6), 838.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., and e Bachrach, D. G. (2000). "Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research". *Journal of management*, 26(3), 513-563.
- Ringle, C. M., Silva, D. D., and e Bido, D. (2014). Structural Equation Modeling with the Smartpls. *REMark: Revista Brasileira de Marketing*, 13(2).
- Sambamurthy, V., e Zmud, R. W. (1999). "Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies." *MIS Quarterly*, 261-290.
- Smith, C. A., Organ D. W. and Near, J. P. (1983). "Organizational citizenship behavior: Its nature and antecedents". *Journal of applied psychology*, 68(4), 653.



- Van Grembergen, W., De Haes, S., and e Guldentops, E. (2004). “Structures, processes and relational mechanisms for IT governance.” *Strategies for information technology governance*, 2(4), 1-36.
- Veiga, Helia Magali Silva, Porto, Juliana Barreiros e Laboissière, Marcella Corrêa (2010). Comportamento Pró-Ativo nas Organizações e sua Relação com o Clima Organizacional. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 14 (2), pp. 98-113.
- Weill, P. and e Ross, J.W. (2004). *IT Governance: how top performers manage IT decision rights for superior results*. Boston: Harvard Business School Press.