

PUCRS

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

LEONARDO MENDES FANTINEL

**O IMPACTO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TI NO DESEMPENHO DA
GOVERNANÇA DE TI: UMA ANÁLISE BASEADA NA INFLUÊNCIA DO *JOB CRAFTING***

Porto Alegre
2019

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

Leonardo Mendes Fantinel

**O IMPACTO DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TI NO
DESEMPENHO DA GOVERNANÇA DE TI: UMA ANÁLISE BASEADA NA
INFLUÊNCIA DO *JOB CRAFTING***

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração e Negócios, do Programa de Pós-graduação em Administração da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Orientadora: Prof^a Dr^a Edimara Mezzomo Luciano

PORTO ALEGRE
2019

Ficha Catalográfica

F216i Fantinel, Leonardo Mendes

O Impacto da Institucionalização da Governança de TI no Desempenho da Governança de TI : Uma análise baseada na influência do Job Crafting / Leonardo Mendes Fantinel . – 2019.

119.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Edimara Mezzomo Luciano.

1. Governança de TI. 2. Institucionalização da Governança de TI. 3. Job Crafting. 4. Desempenho da Governança de TI. 5. Organizações Financeiras. I. Mezzomo Luciano, Edimara. II. Título.

Leonardo Mendes Fantinel

Impacto do Mecanismos de Governança de TI no Desempenho da Governança de TI: uma Análise baseada na Influência do Job Crafting

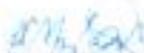
Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 21 de março de 2019, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:



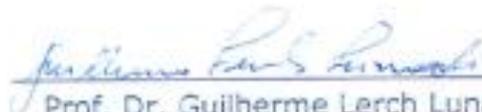
Prof. Dra. Edimara Mezzomo Luciano
Orientadora e Presidente da sessão



Prof. Dra. Ana Clarissa Matte Santos



Prof. Dr. Wagner de Lara Machado



Prof. Dr. Guilherme Lerch Lunardi

Dedico este trabalho com amor:

À minha esposa Paula,
por todo apoio, carinho e compreensão.

Ao meus pais e irmãos,
pela educação, exemplo e simplicidade.

AGRADECIMENTOS

À professora e minha orientadora Dr^a. Edimara Mezzomo Luciano, pelo suporte, colaboração, compartilhamento do conhecimento e compreensão durante esta jornada. Sua dedicação a pesquisa realmente me inspira a continuar neste caminho.

Aos colegas do grupo de pesquisa em Governança e Sociedade Digital. Em especial ao Prof. Dr. Guilherme Costa Wiedenhöft, que não hesitou em me apoiar desde o início com sua experiência e foco para realização deste trabalho e, ao Prof. Dr. Rafael Mendes Lubeck que me auxiliou em solucionar diversas questões e avançar em diversos pontos deste estudo.

A minha esposa Paula, pela paciência, carinho, incentivo e por acreditar nos meus sonhos.

Agradeço ao meu pai e meus irmãos por compreenderem minha ausência e, a minha família do interior do Rio Grande do Sul por sempre me mostrarem o valor das coisas simples.

Aos meus colegas de empresa que contribuíram com questionamentos e sugestões durante este trabalho e, entenderam e apoiaram meu objetivo durante este período.

Agradeço também aos colegas e amigos de Mestrado que compartilharam artigos, trabalhos, informações e aflições que foram de grande importância.

LISTA DE ABREVIATURAS

AVE – *Average Variance Extracted* (Variância Média Extraída)

CC – Confiabilidade composta (*Composite Reliability*)

GC – Governança Corporativa

GTI – Governança de Tecnologia da Informação

MGTI – Modelo de Governança de Tecnologia de Informação

PLS-SEM – Modelo de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

RESUMO

O crescimento do interesse das organizações no tema Governança de TI (GTI), tem sido justificado pela reflexão da mudança de papel e relevância da TI dentro das organizações e, conseqüentemente, a necessidade de garantir que esteja adequadamente gerenciada. Estudos de GTI indicam a existência de dois principais pilares relacionados a sua adoção. O mais comum foca em aspectos regulatórios e legais e, o outro foca em aspectos comportamentais, inerentes ao indivíduo. Além disso, a situação econômica desafiadora aumentou a pressão sobre as organizações nos últimos anos. Em vez de esperar pelo desenvolvimento de melhorias externas, as organizações estão procurando internamente métodos focados em aspectos comportamentais, para obter níveis mais altos de desempenho e produtividade. O *Job Crafting* é reconhecido como uma forma específica de comportamento proativo que estimula os funcionários a melhorar suas próprias condições de trabalho. Este estudo explorou o papel do *Job Crafting* como um fator de impacto para a institucionalização da Governança de TI e, como consequência, a sua influência no desempenho da Governança de TI. Foram utilizados instrumentos identificados na literatura, e já validados em outras pesquisas, com relação a estes conceitos. Para isto foram validadas hipóteses a fim de verificar se o *Job Crafting* (*Crafting* de Tarefas, *Crafting* Cognitivo e *Crafting* das Relações) impacta a institucionalização da GTI e, hipóteses para validar o impacto no desempenho da GTI. A utilização do conceito de desempenho é um fator importante pois, visa analisar o resultado final para a organização. Para análise da Institucionalização da GTI foram utilizados os objetivos da GTI da organização onde o estudo de caso único foi aplicado. A pesquisa foi realizada em uma instituição financeira cooperativa com atuação no Brasil. Participaram da pesquisa 134 colaboradores, em sua maioria da área de TI ou com forte relação com a TI. Para confirmação das hipóteses foi utilizada a técnica dos Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares – PLS*). Como resultado este estudo permitiu identificar o grau de relação entre os conceitos em uma organização financeira, abrindo oportunidades para novas pesquisas.

Palavras-chave: Governança de TI, Institucionalização da Governança de TI, Mecanismos de Governança de TI, Desempenho da Governança de TI, *Job Crafting*, Organizações Financeiras, *Partial Least Squares (PLS-SEM)*.

ABSTRACT

The growing interest of organizations on Information Technology Governance (ITG) theme has been justified by the reflection of the changing role and relevance of IT within organizations and, consequently, the need to ensure that it is properly managed. Studies of ITG indicate the existence of two main pillars related to the adoption of ITG. The most common focuses on regulatory and legal aspects and the other, focuses on behavioral aspects, inherent to the individual. In addition, in recent years, the challenging economic situation has increased the pressure on organizations. Instead of waiting for the development of external improvements, organizations are looking internally for methods focused on behavioral aspects to achieve higher levels of performance and productivity. Job Crafting is recognized as a specific form of proactive behavior that encourages employees to improve their own working conditions. This study explored the role of Job Crafting as an impact factor for the IT Governance Institutionalization and, as a consequence, its influence on IT Governance performance. Questionnaires from the literature related to the concepts and, validated in other researches, were used. For this purpose, the hypotheses were validated to verify which Job Crafting variables (Task Crafting, Cognitive Crafting and Relationship Crafting) has an impact on ITG institutionalization and, hypotheses to validate the results in ITG performance. The use of the concept of performance is an important factor as it aims to analyze the final result for organization. In order to analyze the ITG Institutionalization, the ITG objectives of the organization, where the single case study was applied, were used. The research was carried out in a cooperative financial institution with operations in Brazil. A total of 134 employees participated, mostly from IT area or with a strong IT relationship. The Partial Least Squares (PLS) technique was used to confirm the hypotheses. As a result, this study allowed us to identify the degree of relationship between the concepts in a financial organization, opening up opportunities for new research.

Palavras-chave: IT Governance, IT Governance Institutionalization, IT Governance Mechanisms, IT Governance Performance, Job Crafting, Banking, Partial Least Squares (PLS-SEM).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relação entre Governança Corporativa e Governança de TI	26
Figura 2: O Cubo da Governança de TI	27
Figura 3: Estrutura da Governança de TI	32
Figura 4: Modelo teórico.....	52
Figura 5: Desenho de pesquisa.....	58
Figura 6: Modelo da pesquisa no SmartPLS	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diferentes Mecanismos de Governança de TI	36
Quadro 2 - Arquétipos da Governança de TI	37
Quadro 3: Três Pilares das Instituições.....	41
Quadro 4: Dimensões de Job Crafting Scale (baseado no modelo RDT)	48
Quadro 5: Dimensões de Job Crafting Questttionaire (JCQ)	49
Quadro 6: Relação de mecanismos de Governança de TI.....	60
Quadro 7: Objetivos da Governança de TI da organização financeira	61
Quadro 8: Variáveis da pesquisa	66

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos gestores entrevistados.....	60
Tabela 2– Resultado do software G*Power.....	62
Tabela 3 – Caracterização dos respondentes.....	67
Tabela 4 – Referência Pesquisa Quantitativa	72
Tabela 5 - Validade Discriminante – Cross Loading.....	74
Tabela 6 - Validade Discriminante - Critério de Fornell e Larcker	76
Tabela 7 - Validade Convergente e Consistência Interna do Modelo.....	76
Tabela 8 - Coeficientes de determinação de Pearson (R ²)	77
Tabela 9 - Teste de significância das relações.....	78
Tabela 10 - Validade preditiva e tamanho do efeito	78
Tabela 11 - Tabelas de coeficientes.....	80

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA E SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA	14
1.2	OBJETIVOS	20
1.3	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	20
2	EMBASAMENTO TEÓRICO	24
2.1	A GOVERNANÇA DE TI	24
2.1.1	Desempenho da Governança de TI	27
2.1.2	Princípios da Governança de TI	33
2.1.3	Mecanismos de Governança de TI	34
2.1.4	Institucionalização da Governança de TI	38
2.1.5	Governança de TI em Organizações Financeiras	43
2.2	JOB CRAFTING	44
2.2.1	Fundamentos do Job Crafting	46
2.2.2	Dimensões do Job Crafting	47
3	MODELO TEÓRICO DA PESQUISA	51
4	MÉTODO DE PESQUISA	56
4.1	DETALHAMENTO DA PESQUISA	56
4.2	COLETA DE DADOS	59
4.2.1	Fase Exploratória Descritiva	59
4.2.2	Fase confirmatória	61
4.3	ANÁLISE DE DADOS	67
5	ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	71
5.1	VALIDAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE <i>JOB CRAFTING</i> , INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TI E DESEMPENHO DA GOVERNANÇA DE TI	71
5.2	ANÁLISE DO MODELO DE MENSURAÇÃO	73

5.3	ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURAL	77
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
6.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	83
6.2	SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS	83
	APÊNDICE A – REVISÃO DE LITERATURA	97
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	108
	APÊNDICE C – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS.....	115
	APÊNDICE D – CÁLCULO DE VALIDADE DISCRIMINANTE	116
	APÊNDICE E – CÁLCULO DAS AVEs E DA CC	117

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão apresentados os elementos introdutórios necessários para o entendimento deste estudo, tais como Tema e Foco de Pesquisa, Situação Problemática, Objetivos Geral e Específicos, Justificativa do Tema e, por fim, a Estrutura do Trabalho.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA E SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA

A Tecnologia da Informação pode melhorar o desempenho da organização e criar valor ao negócio. Esta tem sido a principal razão para as empresas investirem e governarem seus ativos de TI (TUREL; LIU; BART, 2017). A TI se mostrou essencial para gerenciar informação, conhecimento e transações para suportar atividades econômicas e sociais (AHMAD et al., 2013). As empresas e indústrias estão se tornando mais digitais, dependentes das novas tecnologias de comunicação e conectividade, em um contexto caracterizado pelo crescimento acentuado no volume e complexidade de dados (FARIA; SYMPSON, 2013)

Atualmente, os negócios estão constantemente sobre pressão, não apenas de clientes, fornecedores e concorrentes, mas também de exigências regulatórias. No setor bancário, a TI se tornou um diferencial competitivo ao reduzir problemas no processamento de informações diárias, suportar a continuidade do negócio e conter custos operacionais. Por outro lado, existem riscos associados à TI no setor bancário como o uso inadequado de capacidades oferecidas pelos processos de melhoria constante que tem ocorrido nesta área e, conseqüentemente, a redução do seu poder competitivo (SPREMIĆ; BAJGORIĆ; TURULJA, 2013). Neste sentido, a Governança de TI eficaz fornece mecanismos que permitem que o gerenciamento de TI desenvolva planos de negócio e TI integrados, aloquem responsabilidade e priorizem iniciativas de TI (SIMONSSON; LAGERSTRÖM; JOHNSON, 2008).

De acordo com Simonsson, Johnson e Ekstedt (2008), existe Governança de TI em todas as organizações que lidam com TI. No entanto, a qualidade da organização de TI pode diferir entre as empresas, dependendo de questões como se

os direitos e responsabilidades foram distribuídos pelas pessoas apropriadas, se os processos formalizados para tarefas importantes foram implementados e se existe documentação apropriada. Além disso, segundo o autor, de uma perspectiva gerencial, a situação é complexa pelo fato de que o desempenho da Governança de TI não é diretamente controlável. O gerenciamento de TI pode definir e gerenciar a estrutura interna da organização de TI, mas eles só podem esperar que isso, no final, também leve a um bom desempenho de Governança de TI, conforme percebido pelo negócio.

Estudos têm mostrado que os valores obtidos do investimento em TI dependem de fatores como tipo de governança, estilo de gestão e competitividade do ambiente. Pode-se citar a pesquisa de Matteucci e Sterlacchini (2015) que analisou os investimentos em TI entre países da Europa e Estados Unidos, a fim de avaliar os efeitos resultantes da competitividade nos diferentes cenários. Além disso, a TI tem benefícios indiretos, como a promoção do conhecimento nas organizações, a melhoria da qualidade, mais coordenação e melhor resposta ao negócio, porém sem impacto direto na lucratividade no curto prazo (SAFARI; JIANG, 2018). O objetivo da Governança de TI também abrange apoiar o papel da TI como facilitadora de negócios, sendo essa uma habilidade das organizações denotada como desempenho de GTI. O gerenciamento de TI não pode controlar o desempenho de Governança de TI diretamente.

Neste contexto, o intenso uso da TI em muitas organizações trouxe a Governança de TI (GTI) para um papel mais significativo (GREMBERGEN; DE HAES, 2010). A Governança de TI é definida como o processo pelo qual as organizações procuram garantir que seus investimentos em TI facilitem atingir os objetivos estratégicos. Ela é um subconjunto da Governança Corporativa, com foco sobre o papel desempenhado pela Tecnologia da Informação dentro da organização. De acordo com Weill e Ross (2006), a governança determina quem toma decisões. Ela aborda mecanismos que permitem aos executivos de TI e de negócios formular políticas e procedimentos, implantando em aplicações específicas e monitorando os resultados. Segundo Wu, Straub e Liang (2015), existe uma ligação positiva, significativa e impactante entre os mecanismos de Governança de TI e o alinhamento estratégico e entre o alinhamento estratégico e o desempenho organizacional.

Uma vez que a TI tem sido reconhecida como crucial para o suporte, sustentabilidade e crescimento das organizações, as decisões mais importantes em relação à TI passaram dos departamentos de TI para os conselhos executivos sêniores, exigindo um foco específico na Governança de TI (DE HAES; VAN GREMBERGEN; DEBRECENY, 2013). De acordo com Viale Pereira et al. (2013), no contexto atual, caracterizado pela grande competição, as empresas se deparam com muitos desafios para suprir as expectativas de todos os *stakeholders* e para fazer o que é preciso para produzir informação acurada e atualizada. Neste contexto, a GTI pode trazer diversos benefícios. Ela permite que organizações apresentem maior transparência junto aos seus acionistas e à sociedade.

Neste sentido, o processo de institucionalização contribui para a adoção de mecanismos de GTI ao conectar as etapas de institucionalização das práticas de GTI, às necessidades da organização com a adoção das práticas e os mecanismos institucionais que operam no processo decisório (WIEDENHÖFT; LUCIANO; PEREIRA, 2017). No contexto de Sistemas de Informação, a institucionalização pode ser considerada de muitas formas, como na influência das pressões institucionais sobre a adoção de SI e na análise de empresas em nível inter-organizacional (WEISS et al., 2013).

O uso efetivo de TI depende muito de uma boa Governança de TI (WU; STRAUB; LIANG, 2015). Organizações com uma boa disposição (*arrangements*) da Governança de TI tem melhor desempenho em seus domínios e tem mais retorno dos seus investimentos em TI que empresas que não governam efetivamente suas tecnologias (WEILL; ROSS, 2006). Dependendo da legislação nacional, as regulamentações legais e de negócios, tornou-se mais ou menos obrigatório para as organizações implementarem uma função de governança a fim de garantir uma gestão transparente, ciente de riscos e controlada (CHOI; KRÖSCHEL, 2015).

A Governança de TI envolve um conjunto de definições de alto nível, como princípios, valores e objetivos operacionalizados através de mecanismos que são incorporados nas atividades do dia a dia, como um meio de viabilizar a GTI (WEILL; ROSS, 2006). Para que as práticas de Governança de TI sejam adotadas com sucesso nas organizações, existem mecanismos, que quando utilizados, reforçam o alinhamento de TI com as estratégias de negócios (WIEDENHÖFT; LUCIANO;

PORTO, 2017). Mecanismos estruturais consistem em posições formais, funções e responsabilidades para a tomada de decisões relacionadas à TI, bem como comitês e conselhos. Mecanismos de Processo são relacionados ao uso apropriado de ferramentas e veículos de monitoramento, a fim de fornecer controle e avaliação contínuos da Governança de TI e, os mecanismos relacionais têm a finalidade de garantir o gerenciamento adequado de relacionamentos internos e externos. Estes processos existem para garantir que a TI esteja aderente às necessidades do negócio (GREMBERGEN; DE HAES, 2009).

De acordo com Weill e Ross (2006), os mecanismos de Governança de TI devem ser capazes de incentivar o comportamento desejado dos indivíduos em relação aos aspectos de TI. O incentivo ao comportamento desejável complementa o lado normativo da Governança e vai além da conformidade normativa, contribuindo para uma relação mais consistente e alinhada entre negócios e TI. Neste contexto, o *job crafting* refere-se a um comportamento do funcionário que altera o significado, o conteúdo ou o processo de trabalho (WRZESNIEWSKI; DUTTON, 2001). Segundo Strümpfer (2006), a forma de trabalho (*job design*) continua a ser de grande importância prática para as organizações. Um trabalho bem planejado pode levar ao aumento do bem-estar dos funcionários e pode preparar o terreno para o sucesso, ou seja, quando os indivíduos superam os desafios no trabalho e crescem pessoalmente a partir deles.

Comumente, as organizações usam diversos conceitos como uma tentativa de identificar o trabalho que contribui, tanto a curto, quanto a longo prazo, para a eficácia organizacional e a retenção de funcionários, que às vezes é negligenciada pelas definições e medidas tradicionais usadas para avaliar os comportamentos e desempenho de tarefas e não tarefas. Pesquisadores de várias disciplinas se tornaram cada vez mais interessados na estrutura e na força das relações interpessoais nos sistemas sociais. O conceito de *job crafting* refere-se as maneiras pelas quais os funcionários assumem papéis ativos ao iniciar mudanças nas características sociais físicas ou cognitivas do seu trabalho. Isto ocorre quando os funcionários criam ou iniciam mudanças no trabalho, em vez de responder ou reagir às mudanças no trabalho (KIM; IM; QU, 2018; ORGAN, 1988).

Segundo Hur et al. (2017), a crescente complexidade e imprevisibilidade do atual ambiente de negócios exige que os funcionários realizem tarefas de maneira cada vez mais autônomas e proativas. De acordo com essa tendência, nas últimas décadas tem despertado o interesse acadêmico por *job crafting*. Diferentemente do projeto de trabalho formal, iniciado por gerentes, o *job crafting* se concentra no redesenho proativo de seus trabalhos e assume três formas. Mudanças físicas referem-se a mudanças no escopo ou na natureza das tarefas, enquanto as mudanças cognitivas referem-se a mudança nas percepções do trabalho e, mudanças nos limites de relação indicam a mudança da qualidade e da quantidade de interações no trabalho. Além disso, estudos teóricos e pesquisas empíricas (HAKANEN; PERHONIEMI; TOPPINEN-TANNER, 2008; LU et al., 2014) têm estabelecido a relação entre o engajamento no trabalho e *job crafting*. Neste sentido, a pesquisa de motivação proativa propõe que as emoções positivas associadas ao engajamento no trabalho, conduzem a uma tendência de ação que impulsiona os funcionários à iniciativa no trabalho e, por consequência, à melhora no desempenho da empresa (HUR et al., 2017).

Esta pesquisa tem como premissa a relação entre a institucionalização da Governança de TI e seu desempenho. De acordo com Grembergen e De Haes (2009), a GTI é um fator chave para o sucesso dos negócios. Essa visão é complementada por Weill e Ross (2006) ao argumentarem que a GTI pode representar um aumento de 20% nos lucros dos negócios. Neste sentido, o processo de institucionalização conecta as etapas de institucionalização das práticas de GTI, às necessidades da organização com a adoção das práticas e os mecanismos institucionais que operam no processo de tomada de decisão (VIALE PEREIRA et al., 2013). Desta forma, acredita-se que através da institucionalização dos mecanismos de GTI, influenciados pelo *Job Crafting*, o desempenho da Governança de TI pode ser melhorado ou ampliado.

O estudo de Wiedenhöft, Luciano e Santos (2017) analisou a expressão comportamental de GTI tendo como objetivo identificar se as principais dimensões do Comportamento da Cidadania Organizacional de indivíduos da TI contribuem para o aumento da Institucionalização dos Mecanismos de GTI. Neste estudo, os autores analisaram o fato de que a adoção de mecanismos normativos e de controle não são suficientes para a efetividade da Governança de TI, tendo em vista que estes nem

sempre dão conta de todas as situações relativas à utilização 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 (quando em exercício de um papel organizacional) gerado por situações não normatizadas, ou seja, entre o comportamento prescrito na descrição do seu papel e o comportamento extra papel necessário para atender os objetivos organizacionais. A pesquisa comprovou a relação entre o Comportamento da Cidadania Organizacional e a Institucionalização da GTI apresentando uma forte correlação positiva sobre uma das variáveis.

A pesquisa de Gong et al. (2018), por sua vez, demonstrou os efeitos de *Job Crafting* no Comportamento da Cidadania Organizacional (CCO), sugerindo que o aumento de recursos estruturais e sociais de *Job Crafting*, promove certas dimensões de CCO. Outras pesquisas também têm reconhecido que os indivíduos podem desempenhar um papel na formação do que fazem no trabalho. O conceito de CCO sugere que os indivíduos podem, às vezes, iniciar atividades que não fazem parte dos comportamentos formalmente exigidos no trabalho. Neste sentido, o *Job Crafting* apresenta uma visão diferenciada e multifacetada. As diferenças são relacionadas principalmente aos limites das tarefas ou não considerarem limites relacionais ou cognitivos, sem considerar a possibilidade de que os funcionários possam se envolver nesses comportamentos, mesmo quando tarefas ou atividades não são disfuncionais. Em contraste, o *Job Crafting* é um processo criativo e improvisado onde os profissionais conseguem melhores ajustes entre trabalho e motivação, interesses, habilidades e compreensão do trabalho. Além disso, a perspectiva de *Job Crafting* reconhece o indivíduo como um criador ativo no seu trabalho em ambientes diferentes em autonomia (GHITULESCU, 2006).

Considerando os insumos de pesquisa gerados pelo estudo de Wiedenhöft, Luciano e Santos (2017) e, contribuindo para pesquisas futuras, esta pesquisa tem como tema a GTI, e como foco analisar o desempenho da GTI, com base no comportamento gerado pelo *job crafting* nos funcionários, em uma organização financeira. A questão de pesquisa a ser abordada é: ***Qual o impacto da Institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI, sob influência do Job Crafting, no desempenho da Governança de TI?*** Através desta questão, pretende-

se avançar na compreensão dos benefícios ao desempenho de GTI gerados a partir da institucionalização de mecanismos de GTI em organizações financeiras, além da influência gerada pelo *job crafting*.

1.2 OBJETIVOS

Nesta seção serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos deste trabalho.

1.1.1 Objetivo Geral

A pesquisa tem como objetivo geral analisar o impacto da Institucionalização de Mecanismos de Governança de TI no desempenho da Governança de TI, influenciada pelo *Job Crafting* em uma organização financeira.

1.1.2 Objetivos Específicos

A partir do objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar os objetivos da Governança de TI em uma instituição financeira.
- b) Identificar a existência de impacto do *Job Crafting* na institucionalização de mecanismos de Governança de TI.
- c) Validar o impacto da institucionalização dos mecanismos de Governança de TI no desempenho da Governança de TI.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

As Tecnologias de Informação desempenham um papel crucial no desenvolvimento de atividades relativas às organizações bancárias. Alcançar a Governança de TI, e ao mesmo tempo dando atenção especial para a realização dos objetivos de negócios, é de interesse essencial para qualquer organização bancária (LEMUS; PINO; VELTHIUS, 2010). De acordo com Delgado e Velthius (2014), devido à rápida evolução dos sistemas e tecnologias da informação e seu papel chave no setor financeiro, a Governança de TI tem se tornado protagonista como parte integrante da Governança Corporativa. Uma política de Governança de TI consistente pode prover à organização meios para garantir que o investimento em TI impulsione as áreas de negócio para atingir suas metas (GRÜTTNER; PINHEIRO; ITABORAHY, 2010).

Segundo Bowen, Cheung e Rohde (2007), o uso de métricas de avaliação de desempenho de TI e de projetos podem ajudar significativamente no controle dos processos de desenvolvimento de TI e no monitoramento da qualidade das operações de TI. Além disso, para a Governança de TI ser efetiva, as organizações devem monitorar seu desempenho através de sistemas de medidas apropriados. Neste sentido, acredita-se que a adoção de mecanismos de GTI acabe modificando o modo com que as organizações gerenciam e utilizam a sua tecnologia aplicada aos negócios de forma mais eficiente que as empresas em que a gestão de TI não é efetiva, refletindo, desta forma, no desempenho global da organização (WEILL; ROSS, 2006). Contudo, tão importante quanto a definição e implantação de mecanismos de GTI, é o comportamento dos indivíduos que irão operar estes mecanismos (BARTENSCHLAGER; GOEKEN, 2010).

O potencial da Tecnologia da Informação em capacitar e sustentar estratégias de sucesso organizacional está centrado na capacidade de seus dirigentes perceberem o valor e os impactos dos investimentos em TI nos negócios (MAÇADA; BECKER, 2001). Desta forma, acredita-se que devido ao papel estratégico da Governança de TI, assim como a importância direcionada para avaliação de desempenho nos negócios, este trabalho pode auxiliar a identificar os mecanismos de GTI que geram maior impacto no desempenho percebido pela Governança de TI no escopo de organizações financeiras. Neste sentido, a Governança de TI, como parte do processo de Governança Corporativa, é composta pelos processos, procedimentos e políticas de gerenciamento estabelecidas para oferecer decisões e direcionar os serviços e recursos de TI, incluindo considerações sobre riscos, conformidade e desempenho (COUTO; LOPES; SOUSA, 2015).

No ambiente bancário, a Tecnologia da Informação é considerada como a parte principal e estratégica para seu desenvolvimento, a partir do uso da TI como diferencial competitivo (ACKERMANN et al., 2007). Além disso, o setor bancário se mostra um caso de estudo relevante pois apresenta alta complexidade em suas atividades, ao se considerar a globalização dos serviços financeiros, juntamente com a crescente sofisticação das tecnologias que devem apoiá-los (LEMUS; PINO; VELTHIUS, 2010). Especificamente no setor bancário, Ackermann et al. (2007) apresentaram em seu estudo que a gestão forte e a boa Governança de TI tem impacto maior no seu desempenho do que a escala das operações de TI, país de

origem do banco, idade da plataforma de TI e a quantidade de dinheiro gasto em TI. Neste sentido, os bancos com melhor desempenho tendem a formar sua estratégia de TI em cooperação com o negócio usando processos de governança formal e engajando o negócio para focar na criação de valor que são influenciados pela TI.

Outro ponto importante que justifica esta pesquisa está relacionado ao entendimento de fatores que contribuem para a institucionalização dos mecanismos de Governança de TI, através de questões comportamentais dos indivíduos. Estes fatores têm se mostrado com grande impacto nas organizações. Segundo Safari e Jiang (2018), a Governança de TI é cada vez mais importante quando analisamos organizações com um índice de maturidade de Governança melhor que a média do setor. Estas podem ter lucros maiores, quando comparadas a organizações com governança mais frágil. Além disso, a situação econômica atual influencia a forma como as organizações gerenciam seus recursos tecnológicos. Elas preferem menos projetos, mais foco em processos de negócios, mais preocupação com resultados imediatos e com a rápida implementação (LEMUS; PINO; VELTHIUS, 2010).

Os principais problemas relacionados à TI não são mais ligados aos tipos de tecnologias que são adotadas mas sobre definições e políticas referentes a como estas tecnologias e seus recursos devem ser usados para gerar vantagem competitiva para as organizações (LUFTMAN et al., 2014). De acordo com Bartenschlager e Goeken (2010), é importante que uma mudança de comportamento ocorra junto à adoção de mecanismos de Governança Corporativa para efetividade em relação ao atendimento das demandas por maior transparência, equidade, responsabilidade corporativa e prestação de contas na gestão das organizações. Neste contexto, o valor adicionado pela TI ao negócio é uma consequência da adoção efetiva de mecanismos de GTI assim como, é necessário analisar que somente a adoção destes mecanismos passa a não garantir que estes sejam efetivos no cumprimento do seu objetivo. Ao focar no papel do funcionário individual nesse dilema, o comportamento proativo, que contribui para níveis melhores de desempenho, pode ser benéfico tanto para a organização quando para o funcionário (HOOFF, 2016).

O *Job Crafting*, caracterizado por qualquer alteração feita por um indivíduo relacionada à tarefa e/ou limites relacionais do trabalho, tem mostrado em diversos estudos os seus resultados, como a pesquisa de Singh e Singh (2019), conduzida

com profissionais de tecnologia da informação em empresas de consultoria, que identificou o *Job Crafting* como um mecanismo de enfrentamento proativo na redução de estresse, aumentando sua disponibilidade psicológica, desenvoltura e performance. E o estudo de McClelland et al. (2014), que indicou o *Job Crafting* como grande fator de impacto na eficácia, controle e interdependência de equipes de centrais de atendimento, assim como sua influência para o engajamento e desempenho nas organizações. Além disso, a situação econômica desafiadora aumentou a pressão sobre as organizações nos últimos anos. Em vez de esperar pelo desenvolvimento e melhorias externas, as organizações estão procurando internamente métodos para obter níveis mais altos de desempenho e produtividade (BUCHNER, 2007). Desta forma, estes pontos demonstram a importância desta pesquisa para evolução da compreensão sobre os aspectos comportamentais da GTI.

A pesquisa realizada por Wiedenhöft, Luciano e Santos (2017) motivou este estudo ao abordar a relação entre o comportamento dos indivíduos e os mecanismos de institucionalização da Governança de TI no contexto da Administração Pública. Um dos pontos destacados para realização da pesquisa foi que a GTI possui, em seu escopo, questões relacionadas ao processo de tomada de decisão, que envolvem necessariamente comportamento e relações humanas. Desta forma, este estudo pretende auxiliar no desenvolvimento da pesquisa através da extensão do objeto de estudo para o contexto bancário, com a utilização do *Job Crafting* para compreensão de aspectos comportamentais. Além disso, esta pesquisa se propõe a analisar o impacto desta relação no Desempenho da GTI, sendo este um dos fatores de grande relevância no momento atual, de acordo com as referências citadas.

Segundo Weill e Ross (2006), um dos objetivos do desempenho da GTI é a boa relação custo/benefício. Desta forma, as despesas com recursos de TI, e sua associação aos valores da empresa, sempre foram um tópico de interesse para muitos pesquisadores de sistemas de informação. Nas últimas décadas, diversas pesquisas têm focado em temas relacionados ao desempenho organizacional e GTI como o estudo de Lazic et al. (2011), que investigou o impacto de elementos da Governança de TI no desempenho do negócio. De acordo com Weill e Ross (2006), o desempenho da Governança de TI consiste na eficácia com que os arranjos de governança estimulam comportamentos desejáveis e em quão bem a empresa atinge suas metas de desempenho estabelecidas.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

O objetivo deste capítulo é apresentar os principais conceitos que embasam esta dissertação, apresentando as definições de autores relevantes sobre o contexto de Governança de TI (GTI), Desempenho de GTI e *Job Crafting*.

2.1 GOVERNANÇA DE TI

A Governança de TI (GTI) descreve a distribuição dos direitos de decisão e responsabilidades de TI entre diferentes stakeholders em uma organização, assim como define os procedimentos e mecanismos para a tomada e monitoramento de decisão estratégica de TI (PETERSON, 2004a; TERLIZZI; MEIRELLES; DE MORAES, 2016). De acordo com Weill e Ross (2006), a GTI é a especificação dos direitos decisórios e do framework de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização de TI.

Para Sambamurthy e Zmund (1999), a GTI pode ser considerada como os arranjos organizacionais e padrões de autoridade para as principais atividades de TI, incluindo em seu escopo questões de infraestrutura de TI e os comportamentos desejáveis de uso e gestão de TI. A governança determina quem toma as decisões, já a administração é o processo que determina a quantia efetivamente a ser investida num dado ano e as áreas em que ocorrerá o investimento (WEILL; ROSS, 2006).

No início dos anos 90, Henderson e Venkatraman (1993) introduziram o termo Governança de TI em relação ao alinhamento estratégico de negócios e TI. Em sua visão, a GTI é a seleção e o uso de mecanismos para obter a competência de TI necessária para alinhar negócios e TI. Segundo Loh (1993), nesta década o tema de GTI surgiu na literatura da área de sistemas de informação sendo conceituado de duas maneiras. Na primeira, com o uso do termo GTI para descrever como a TI media ou governa as relações de negócio baseada em uma rede de TI. A segunda maneira, mais abrangente, se refere a escolhas de mecanismos estruturais como *joint ventures*, contratos de longo prazo e parcerias que são usadas para obter as capacidades requeridas de TI. De acordo com De Haes, Van Grembergen e Debreceny (2013), também existe uma terceira vertente inspirada na pesquisa de Porter (1979) em relação a estratégia e vantagem competitiva que abordava as ligações entre a

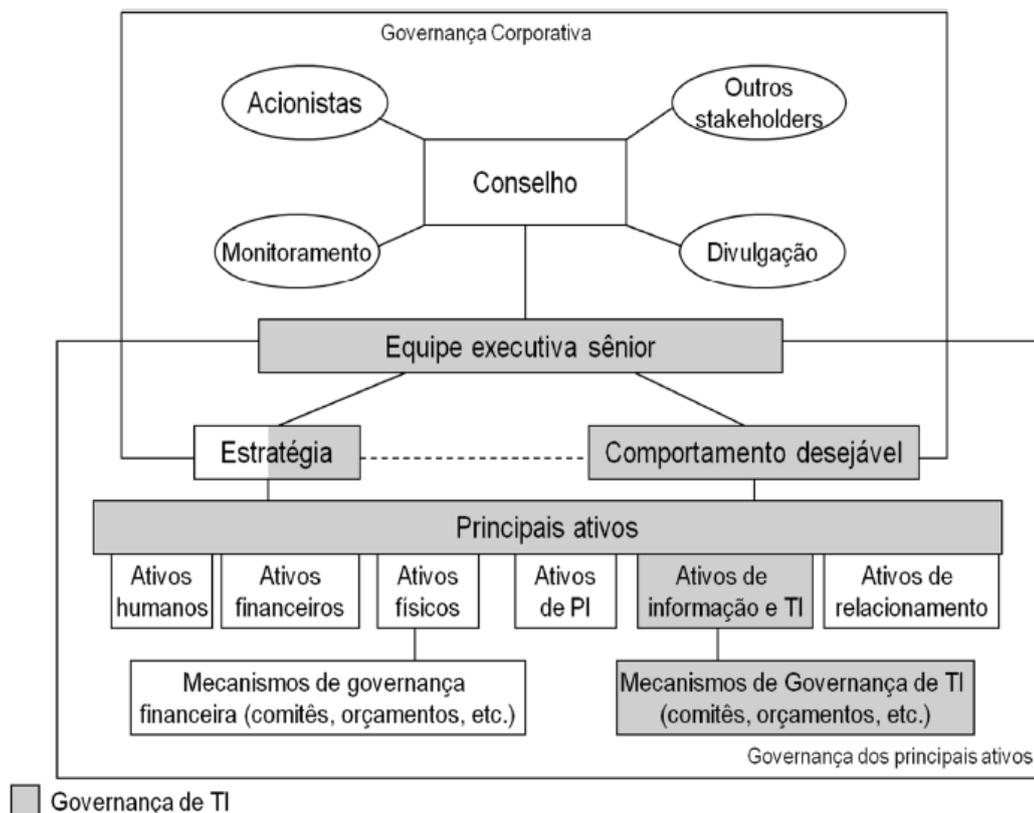
estratégia corporativa, investimentos em TI e desempenho corporativo. Esta vertente recebeu um impulso considerável à medida que os pesquisadores reagiram a pesquisas que apontavam para um aparente paradoxo entre altos níveis de investimento em TI e uma ausência de evidências sobre o retorno destes investimentos. A partir daí o conceito de Governança de TI vem surgindo de forma gradual, abrangendo especificamente os mecanismos de governança corporativa (JOSHI; BOLLEN; HASSINK, 2013).

Nesse contexto, a Governança Corporativa é muito mais ampla, pois engloba os controle e procedimentos que existem para assegurar que a administração atue em interesse dos stakeholders e, a GTI preocupa-se com quem são os responsáveis, quais e como são realizadas e controladas as decisões de forma a garantir a gestão e uso eficaz de TI (MAÇADA; BRINKHUES; JUNIOR, 2015).

As responsabilidades da GTI são parte das responsabilidades da Governança Corporativa. Dentre elas estão a orientação e a revisão das estratégias organizacionais, a definição e acompanhamento dos objetivos e metas de desempenho de gestão, a garantia de integridade dos sistemas da organização e o respeito pelos princípios da Governança Corporativa (HARDY, 2009). Pesquisadores em Sistemas de Informação descobriram que o modo da Governança Corporativa (GC) também influencia significativamente o modo de GTI onde, as empresas que centralizam sua GC também tendem a centralizar sua GTI, enquanto empresas que descentralizam sua GC tendem a descentralizar sua GTI. Além disso, o tamanho da empresa influencia o modo da GTI através da influência da Governança Corporativa (SAMBAMURTHY; ZMUND, 1999).

Desta forma, a Governança de TI pode ser considerada uma instituição da Governança Corporativa, tendo em vista a importância que os ativos de TI e os mecanismos que os cercam têm para as organizações (WIEDENHÖFT, 2016). Os pesquisadores Weill e Ross (2006) elaboraram um *framework* com o objetivo de mostrar a associação da Governança Corporativa e de TI, conforme exposto na Figura 1, onde são apresentadas as áreas de escopo e de responsabilidade, bem como os seus ativos principais (através dos quais as empresas concretizam suas estratégias e geram valor ao negócio). Nas caixas cinzas estão contidos os elementos do escopo relacionados à Governança de TI.

Figura 1: Relação entre Governança Corporativa e Governança de TI



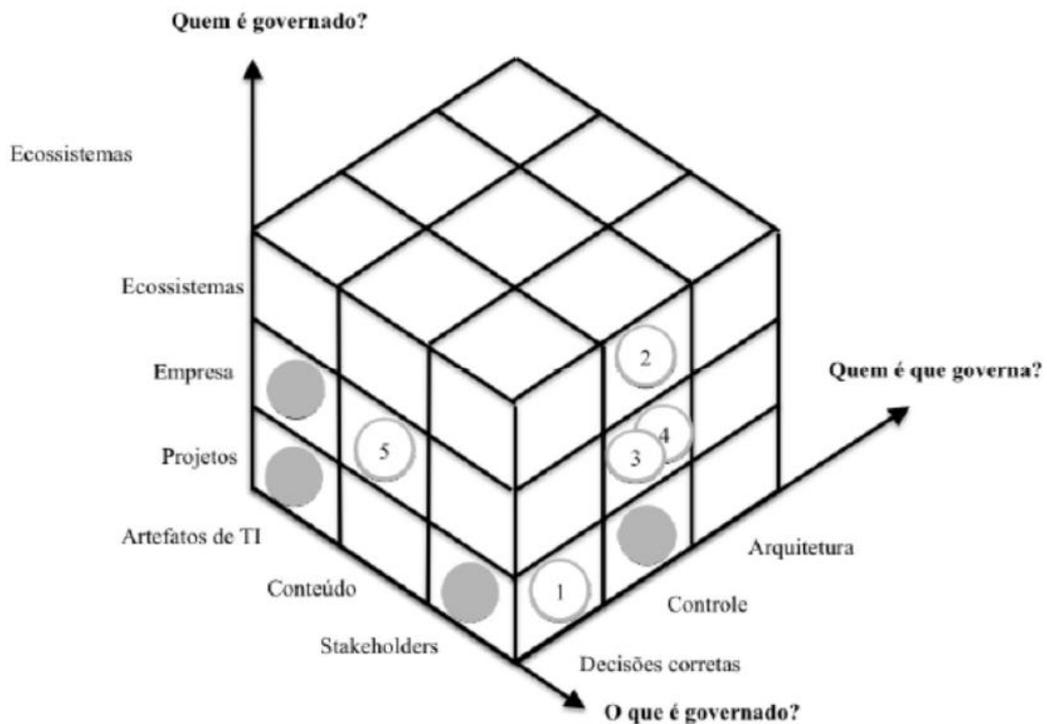
Fonte: Weill e Ross (2006)

Na base da Figura 1, são apresentados os mecanismos utilizados para governar cada um dos seis ativos. De acordo com Weill e Ross (2006), a governança dos principais ativos ocorre por meio de um grande número de mecanismos organizacionais que são criados para governar a administração e a utilização de cada um dos ativos. Segundo os autores, a maturidade na governança desses ativos varia significativamente na maioria das empresas de hoje, com os ativos financeiros e físicos sendo tipicamente os mais bem governados.

A Tecnologia da Informação (TI) tem tornado possíveis formas de Governança Corporativa anteriormente inviáveis e, essas novas lógicas amplificaram simultaneamente a necessidade de uma Governança efetiva de TI (TIWANA; KONSZYNSKI; VENKATRAMAN, 2013). O estudo dos autores verificou que a forma como as organizações regem suas atividades de TI também evoluíram para um conjunto de direitos de decisão que abrangem as organizações, entidades e instituições, muitas vezes envolvendo um conjunto de *stakeholders*. Desta forma, foi proposto um framework com a finalidade de apoiar a expansão do escopo das

pesquisas em Governança Corporativa e Governança de TI. O Cubo da Governança de TI é apresentado na Figura 2, ele é tridimensional e abrange as dimensões de quem, o que e o como da GTI.

Figura 2: O Cubo da Governança de TI



Fonte: Luciano, Netto e Wiedenhoft (2015) adaptado de Tiwana, Konsynski e Venkatraman (2013)

Na Figura 2, é possível verificar as respectivas dimensões sendo, no domínio “o que deve ser governado?”, estão dispostos os artefatos de TI, os stakeholders e o conteúdo dos artefatos, enquanto no domínio “quem deve ser governado?”, estão os projetos, a firma e o ecossistema (LUCIANO; NETTO; WIEDENHOFT, 2015). No exemplo apresentado de utilização do cubo, as células sombreadas representam o conhecimento de disciplinas da Governança de TI existente, os números circulados representam as contribuições dos artigos neste estudo e as células restantes representam territórios onde a teoria ainda é inexplorada.

2.1.1 Desempenho da Governança de TI

Em 1991, Bob Eccles escreveu um artigo para o Harvard Business Review intitulado “O manifesto de medição de desempenho”. Nele ele previu que nos

próximos cinco anos, toda empresa teria que redesenhar como mede seu desempenho nos negócios (NEELY, 1999). Segundo o autor, embora o tema já estivesse em foco há algum tempo, algumas mudanças de mercado levaram a escrita deste manifesto como: a) a mudança na natureza do trabalho; b) o aumento da competição; c) as iniciativas de melhoria específicas; d) as premiações nacionais e internacionais; e) as mudanças de papéis nas organizações; f) mudanças em demandas externas; g) e a força da Tecnologia da Informação.

Andra (2006) definiu quatro áreas para as quais o gerenciamento do desempenho de TI é necessário. A primeira área é conectar a TI à linha inferior da organização, onde o nível de desempenho é demonstrado pela capacidade de apresentar e comunicar o valor que os serviços de TI trazem para o resultado da empresa. Em segundo lugar, o gerenciamento de desempenho de TI é necessário para o alinhamento de TI e negócios, para isto a TI precisa estar envolvida em atividades que correspondam e apoiem as metas do plano de negócios. A terceira e quarta áreas correspondem ao gerenciamento de desempenho de TI que é necessário para sua eficiência e a eficácia.

Segundo o ITMPG (2006), o gerenciamento de desempenho de TI possui as características de três elementos que foram adicionados a um framework, sendo eles, o gerenciamento de desempenho de TI, que pode ser definido como a área de definição de objetivos, responsabilidade e monitoramento. A medição de desempenho de TI, que trata do desenvolvimento e adoção de um conjunto estratégico de métricas de desempenho e, utiliza elas para planejar, implementar, operar e monitorar as estratégias, funções e processos da organização. Por fim, o custo de alocação refere-se à alocação e custos de TI para o negócio.

A medição do desempenho de TI garante que as organizações maximizem o valor comercial de seus investimentos em TI. Os benefícios do gerenciamento de desempenho de TI são o foco na realização de metas estratégicas, financeiras e não financeiras e que KPIs são explicitados e mensurados. O gerenciamento de desempenho de TI exige um gerenciamento de TI eficiente para atender aos objetivos de negócios (HAANAPPEL et al., 2011). Segundo De Boer (2002), o gerenciamento de desempenho de TI permite o controle da organização, além da tradução de sua missão, visão e estratégia em objetivos explícitos que podem ser organizados em

quatro pontos de vista: financeiro, cliente, organização interna, habilidades de aprendizado e crescimento da organização.

No contexto do desenvolvimento de métodos de avaliação de desempenho de TI, pesquisadores desenvolveram conjuntos de ferramentas, medidas e técnicas. Porém as medidas de desempenho raramente são integradas ou alinhadas aos processos de negócios, embora o gerenciamento de desempenho de TI exija *insights* no funcionamento dos processos e precise usar os resultados de desempenho para sua melhora (NEELY, 1999). Medir o desempenho dos sistemas de informação é um conceito relativamente novo. Embora as empresas estejam investindo pesado em Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação, pouca atenção foi dada para determinar métricas formais de desempenho de Governança de TI (SPREMIC, 2012). Segundo Lunardi, Becker e Maçada (2009), existe uma grande lacuna de pesquisa referente aos resultados da efetividade da Governança de TI em atingir melhor desempenho financeiro. Desta forma, é necessário o desenvolvimento de estudos referentes ao impacto da GTI, especialmente devido ao custo de aquisição e manutenção de infraestrutura de TI.

A Tecnologia da Informação (TI) pode melhorar o desempenho organizacional e criar valor comercial. Essa é a principal razão pela qual as organizações investem e governam seus ativos e práticas de TI. A governança efetiva de TI é vista como um elemento crítico para garantir retornos sobre o investimento em TI e melhorar o desempenho organizacional (PAJIĆ; PANTELIĆ; STANOJEVIĆ, 2014; TUREL; LIU; BART, 2017). No início dos anos 2000, os pesquisadores do MIT, Weill e Ross conduziram um grande conjunto de estudos de caso sobre o desempenho em Governança de TI de organizações financeiramente de alto desempenho. Seu método de pesquisa e os resultados de mais de 250 organizações foram publicados em um livro amplamente citado em todo o campo da Governança de TI hoje (WEILL; ROSS, 2006). O instrumento foi aplicado em 23 países e obteve média de pontuação de 69 de 100, como o mínimo score sendo 20. Desta forma, um terço das companhias obtiveram pontuação acima de 74 e, somente 7% obtiveram pontuação acima de 90.

De acordo com Weill e Ross (2006), existem oito fatores críticos para uma Governança de TI efetiva:

- a) Transparência: garantir a transparência dos mecanismos de Governança de TI e equidade nas informações entre os *stakeholders*;
- b) Participação ativa: estruturar a Governança de TI com foco nos objetivos e metas da organização, criando uma estrutura flexível e intercomunicativa;
- c) Frequente redesenho: repensar todo o desenho da Governança de TI é um grande empreendimento que não deve ser feito de forma frequente, somente quando se deseja uma troca de comportamento derivado de uma grande mudança na Governança Corporativa;
- d) Governança: educar os gerentes para que aprendam a utilizar, da melhor forma possível, os mecanismos de Governança de TI na tomada de decisão;
- e) Simplicidade: uma Governança de TI efetiva é simples e tenta alcançar pequenos números de objetivos. Quanto maior o número de objetivos, mais difícil é de desenhar e gerenciar, devido a necessidade de novos mecanismos de governança para cada objetivo;
- f) Processo de tratamento de exceções: um negócio de sucesso necessita criar novas oportunidades constantemente e, algumas destas podem não ser suportadas pela Governança de TI atual. É necessário que a Governança de TI tenha uma clara descrição de como é feito o tratamento de exceções;
- g) Governança desenhada para múltiplos níveis organizacionais: em grandes empresas com múltiplas unidades de negócio, a Governança de TI deve ser desenhada de forma a comunicar-se entre as diversas unidades de negócio da organização;
- h) Incentivos alinhados: os sistemas de incentivo e recompensa devem estar alinhados aos comportamentos desejados da Governança de TI, para que se possam maximizar os benefícios da mesma.

Segundo os autores, a Governança de TI é definida como a especificação do framework dos direitos decisórios e das responsabilidades para estimular

comportamentos desejáveis na utilização de TI. O desempenho da Governança consistirá, portanto, na eficácia com que os arranjos de governança estimulam comportamentos desejáveis e, em última instância, em quão bem a firma atinge suas metas de desempenho desejadas. Esta eficácia deveria ser refletida entre quatro objetivos ponderados por sua importância para a empresa sendo, a) o custo/benefício do uso da TI e; b) o uso eficaz da TI para a utilização de ativos; c) o uso eficaz da TI para o crescimento; d) o uso eficaz da TI para a flexibilidade dos negócios. Segundo Aasi, Rusu e Han (2016), a Governança de TI é considerada como um ciclo de vida contínuo e as organizações podem iniciar a qualquer momento.

Entre os quatro objetivos citados por Weill e Ross (2006), o custo/benefício do uso da TI, está relacionado principalmente com o quanto a TI é benéfica para os negócios, o uso eficaz da TI para a utilização de ativos está concentrado em como a TI tem sido bem-sucedida para usar os ativos baseados em conhecimento em uma organização, o uso eficaz da TI para crescimento o é uma questão de como a TI tem sido eficaz em aprender, ser inovadora, ganhar vantagem competitiva e fazer mudanças para melhor e, por último o uso eficaz da TI para a flexibilidade dos negócios investiga em como a TI obteve êxito para que a empresa responda aos requisitos internos e externos.

O termo Desempenho de Governança de TI pode ser visto como o objetivo externo da GTI. Ele descreve a eficácia e o impacto da organização de TI de uma empresa conforme percebida do ponto de vista comercial. Bom desempenho em GTI é o objetivo desejado, mas está fora do domínio de controle do gerenciamento de TI responsável por alcançá-lo (SIMONSSON; JOHNSON; EKSTEDT, 2008). Entre os fatores críticos de sucesso do desempenho de GTI, Nfuka e Ruso (2011) destacam estudos que incluíram a governança de estruturas de TI, o envolvimento de *stakeholders*, a definição e acompanhamento de benefícios, estratégias e políticas de TI bem comunicadas e a integração de decisões de TI / Negócios. Além disso, existem fatores crítico de sucesso relacionados ao alinhamento de TI / Negócios sendo, o principal, o compromisso da gerência com o uso estratégico da TI e, seis facilitadores do alinhamento de TI / negócios que incluem parceria de TI / negócios.

A estrutura de GTI, de acordo com o ISACA (2015), é composta de 5 áreas direcionadas para o valor dos *stakeholders*, conforme a Figura 3. Duas delas são

relacionadas a resultados (entrega de valor e gestão de riscos), duas a direcionamentos (alinhamento estratégico e mensuração de desempenho) e a última (gestão de recursos), refere-se a questões relacionadas a recursos de TI. Especificamente em relação à medição de desempenho, segundo a ISACA (2015) ela tem o objetivo de acompanhar e monitorar a implementação da estratégia de TI, a conclusão de projetos de TI, o uso de recursos, o desempenho de processos e serviços de entrega.

Figura 3: Estrutura da Governança de TI



Fonte: (ISACA, 2015)

A avaliação da Governança de TI no desempenho da empresa oferece uma perspectiva quanto à eficácia da GTI, porém é necessário analisar o impacto da GTI nas métricas de desempenho de negócios. Embora muitos outros fatores influenciem as medidas de desempenho financeiro, um desempenho positivo provê confiança na GTI da empresa. Avaliar o desempenho financeiro requer métricas financeiras que cubram as principais categorias (WEILL; ROSS, 2006). Alguns estudos foram realizados neste sentido, como o de Lunardi, Becker e Maçada (2009), que avaliaram o impacto financeiro na adoção de mecanismos de Governança de TI. Os autores verificaram que empresas que adotaram práticas de GTI, melhoraram sua performance quando comparadas a outras empresas, especialmente em relação a medidas de lucratividade.

2.1.2 Princípios da Governança de TI

Segundo Hardy (2006), as responsabilidades da Governança de TI são um aspecto de uma ampla estrutura de Governança Corporativa que é largamente discutida em seus princípios. De acordo com o autor, as responsabilidades da GTI fazem parte da Governança Corporativa, como orientar e revisar estratégias organizacionais, definir e controlar os objetivos de gerenciamento, garantir a integridade dos sistemas da organização, assim como respeitar os princípios da Governança Corporativa. Neste sentido, a GTI consiste em aplicar os princípios da Governança Corporativa para gerenciar e controlar estrategicamente a TI, levando em consideração o valor agregado da TI ao negócio e a redução dos riscos associados à TI (HARDY, 2009). Entre os princípios básicos da Governança Corporativa, de acordo com o IBGC (2009), pode-se destacar os seguintes:

a) **Transparência:** Referente ao desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos.

b) **Equidade:** Caracteriza-se pelo tratamento justo e isonômico de todos os sócios e demais partes interessadas (*stakeholders*), levando em consideração seus direitos, deveres, necessidades, interesses e expectativas.

c) **Prestação de Contas:** Representa o dever dos agentes de governança em prestar contas de sua atuação, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões.

d) **Responsabilidade Corporativa:** Os agentes de governança devem ter zelo pela viabilidade econômico-financeira das organizações, reduzindo as externalidades negativas de seus negócios e suas operações aumentando as positivas. Deve-se levar em consideração os modelos de negócios e os capitais no curto, médio e longo prazo.

Conforme Wiedenhof, Luciano e Magnagnano (2017), esforços corporativos são realizados para converter princípios em recomendações objetivas, como forma de alinhar interesses tendo o objetivo de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso aos recursos e contribuindo para sua longevidade.

2.1.3 Mecanismos de Governança de TI

A Governança de TI é caracterizada por um conjunto de arranjos e práticas associadas com estruturas, processos e relacionamentos (GULDENTOPS; VAN-GREMBERGEN; DE HAES, 2004). Este conjunto de arranjos e práticas, também chamado de mecanismos, viabiliza a aplicação prática dos princípios e definições de Governança e TI de uma organização, tornando tangíveis as definições de alto nível acerca de como a TI de uma organização deve operar (WIEDENHÖFT; LUCIANO, 2014). Desta forma, estes mecanismos devem estar associados a um ou mais objetivos da Governança de TI (GULDENTOPS; VAN-GREMBERGEN; DE HAES, 2004). Segundo Weill e Ross (2006), as empresas implementam seus arranjos de governança, através de um conjunto de mecanismos de estruturas, processos e comunicações.

Mecanismos de GTI devem ser capazes de incentivar o comportamento desejado dos indivíduos que lidam com TI (WEILL; ROSS, 2006). Em um contexto de forte relacionamento entre Tecnologia da Informação e negócios, os mecanismos de governança contribuem enormemente para o cumprimento dos objetivos de uma organização em relação à TI, ao mesmo tempo em que possibilitam a tomada de decisão colegiada e a transparência dessas decisões (LUCIANO; WIEDENHOFT; MORON, 2015). Quando processos de governança são bem planejados, cada aspecto da organização é coordenado: as pessoas, os equipamentos e os recursos financeiros trabalham em conjunto, em direção aos objetivos estratégicos da organização. Neste sentido, estruturar e definir quais mecanismos de Governança de TI devem ser implementados torna-se relevante para que as organizações possam gerenciar melhor os seus ativos de TI e, por conseguinte, obter maior retorno a partir dos investimentos que vem realizando (LUNARDI; BECKER; MAÇADA, 2010).

De acordo com Weill e Ross (2006), uma Governança de TI eficaz adota três tipos diferentes de mecanismos sendo eles:

a) Estruturas de tomada de decisão – unidades e papéis organizacionais responsáveis por tomar decisões de TI como comitês, equipes executivas e gerentes de relacionamento entre negócios e TI.

b) Processos de alinhamento – processos formais para assegurar que os comportamentos cotidianos sejam consistentes com as políticas de TI e contribuam com as decisões. Incluem processos de avaliação e proposta de investimentos em TI, processos de exceções de arquitetura, acordos de nível de serviço, cobrança reversa e métricas.

c) Abordagens de comunicação/relacionamento – comunicados, porta vozes, canais e esforços de educação que disseminam os princípios e as políticas da Governança de TI e os resultados dos processos decisórios em TI.

Segundo Van Grembergen (2004), os mecanismos de processos são fundamentais nas práticas e procedimentos necessários para institucionalizar a estratégia de TI, implementar o sistema de tomada de decisão e monitorar atividades necessárias para atender as expectativas dos *stakeholders* da organização. Estes processos podem variar de acordo com o grau em que a tomada de decisão segue as normas e procedimentos definidos pela empresa. Por sua vez, os mecanismos de estrutura são responsáveis pela definição das regras e papéis na organização, estes mecanismos definem as esferas em que a decisão será tomada, indicam as regras e modelos a serem seguidos pela organização sendo, também responsáveis pela determinação do nível de formalização das estruturas de tomada de decisões (PETERSON, 2004a). De acordo com Peterson, O’Callaghan e Ribbers (2000), os mecanismos de estrutura, tem como objetivo a interação e o compartilhamento da tomada de decisão, proporcionando o entendimento e aprendizado mútuo entre as áreas de negócio e a gestão de TI. De acordo com Weill e Ross (2006), os mecanismos de relacionamento tem o objetivo de difundir as informações por toda a empresa sobre as decisões e os processos de Governança de TI e sobre os respectivos comportamentos desejáveis. Conforme as pesquisas realizadas pelos autores, foi possível verificar que quanto mais a administração comunicava formalmente a existência de mecanismos de governança, mais eficaz era sua governança.

Peterson (2004b) classifica os mecanismos de Governança de TI em Mecanismos de Estrutura, Mecanismos de Processos e Mecanismos Relacionais. O Quadro 1 apresenta estes mecanismos de acordo com adaptação realizada por Lunardi, Becker e Maçada (2010), os autores destacam que cada um desses

mecanismos se destina a um ou mais objetivos da governança, seja diminuir riscos, gerar maior valor para a organização, ou até mesmo, garantir que os investimentos estejam alinhados à estratégia corporativa.

Estruturas	Processos	Mecanismos de Relacionamento
<ul style="list-style-type: none"> - Papéis e responsabilidades - Comitê da estratégia de TI - Comitê diretivo de TI - Estrutura organizacional da TI - CIO no Conselho de Administração - Comitê de Projetos de TI - Escritório de Projetos de TI 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicadores de desempenho de TI - Planejamento estratégico de Sistemas de Informação - COBIT - ITIL - Acordos de Nível de Serviço - Métodos de avaliação de retorno de investimento - Avaliação ex post - Níveis de alinhamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Participação ativa de principais <i>stakeholders</i> - Colaboração entre principais <i>stakeholders</i> - Incentivos e recompensas - Colocação de TI e de negócios - Compreensão compartilhada dos objetivos de TI e de negócios - Resolução ativa de conflitos - Treinamento interfuncional ente TI e negócios - Rotação de tarefas de TI e negócios

Quadro 1: Diferentes Mecanismos de Governança de TI
 Fonte: Lunardi, Becker e Maçada (2010), adaptado de Peterson (2004b)

Estes mecanismos não necessariamente precisam ser utilizados na sua totalidade ou da mesma forma pelas organizações; uma série de características da própria empresa ou negócio de atuação pode exigir diferentes configurações, evidenciando a complexidade na determinação dos mecanismos mais indicados a serem adotados. Diferentes mecanismos e práticas procuram facilitar a implementação da Governança de TI, levando em consideração a estrutura envolvendo as decisões de TI, os processos e as habilidades de relacionamento para direcionar e coordenar diferentes atividades associadas ao planejamento (LUNARDI et al., 2007).

Neste sentido, a pesquisa de Weill e Ross (2006), analisou 250 empresas e identificou as suas estruturas de tomada de decisão por meio do arranjo de pessoas que têm direitos de decisão ou, direitos de colaborar com informações para as decisões de TI em uma organização. Estes direitos de decisão são definidos como Arquétipos de TI. Os autores distinguem na sua conceituação entre quem tem o direito de decidir e quem tem o direito de fornecer dados para suporte à tomada de decisões sobre TI, de maneira que as organizações com governança efetiva determinam um

grupo de mecanismos como comitês, processos orçamentários, aprovações, estrutura organizacional da TI, entre outros, que estimulam comportamentos consistentes com a missão, estratégia, valores, normas e cultura da organização. Os autores também apresentaram em seus estudos denominações de arquétipos políticos, definidos como Monarquia de Negócios, Monarquia de TI, arranjo Feudal. Federalismo, Duopólio e a Anarquia. Estes arquétipos são apresentados no Quadro 2.

Estilo	Quem tem direito decisório ou de contribuição
Monarquia de Negócio	Um grupo de executivos de negócios ou executivos individuais. Inclui comitês de executivos seniores de negócio. Exclui executivos de TI que atuam independentemente.
Monarquia de TI	Indivíduos ou grupo de executivos de TI.
Feudalismo	Líderes das unidades de negócio, detentores de processos-chave ou seus delegados.
Federalismo	Executivos no nível e diretoria e grupos de negócios incluindo executivos de TI como participantes adicionais. Equivalente a atuação conjunta de governos federal e estadual.
Duopólio de TI	Executivos de TI e algum outro tipo, líderes de unidades de negócio ou os líderes de processo, por exemplo.
Anarquia	Cada usuário individual.

Quadro 2 - Arquétipos da Governança de TI
Fonte: Weill e Ross (2006)

Na Monarquia de Negócios, os altos executivos tomam decisões sobre a TI, que afetam toda a organização. As contribuições para a tomada de decisão, muitas vezes são fornecidas pelos responsáveis pela TI na organização das diferentes unidades de negócio. Neste modelo, os profissionais de TI tomam as decisões sobre TI, podendo este grupo ser constituído exclusivamente de profissionais de TI da empresa, de diferentes unidades negócio ou uma combinação de ambos.

No estilo de Feudalismo, a entidade feudal é tipicamente a unidade de negócio, a região ou o processo de negócio. Neste estilo, a tomada de decisões é independente, tendo como objetivo atender as necessidades locais. Já o arranjo Federalista, é definido como a tomada de decisões coordenadas que envolvem tanto o centro, como as unidades de negócio. Os participantes do federalismo, podem ser unidade de líderes de negócios, responsáveis por processos gestores de TI das unidades de negócio e os responsáveis pela TI corporativa. Este modelo cauteriza-se

por ser o mais difícil na tomada de decisões pois, os líderes da empresa têm preocupações diferentes das dos líderes das unidades de negócio.

O arquétipo de Duopólio de TI é um arranjo entre duas partes em que as decisões representam o consenso bilateral entre os executivos de TI e algum outro grupo. Neste modelo, o grupo de executivos de TI pode ser formado a partir de um grupo central, um grupo representante de TI das unidades de negócio ou uma combinação destes. O Duopólio de TI difere do modelo federalista no sentido de que o federalismo tem representação tanto corporativa como local, já o duopólio tem uma ou outra e, inclui invariavelmente profissionais de TI. Por fim, em uma anarquia, indivíduos ou pequenos grupos tomam suas próprias decisões com base somente em suas necessidades locais ou individuais. Neste estilo, geralmente as decisões não são formalmente sancionadas, mas pode ser utilizado quando existe a necessidade de resposta rápida às necessidades locais.

2.1.4 Institucionalização da Governança de TI

Segundo Barley e Tolbert (1997), instituições são regras e tipificações compartilhadas que identificam categorias de atores sociais e suas atividades ou relacionamentos apropriados. Elas são estruturas sociais que atingiram um alto grau de resiliência. As instituições são compostas de elementos cognitivos, normativos e regulatórios que, juntamente com atividades e recursos associados, proporcionam estabilidade e significado à vida social (SCOTT, 2008a).

Organizações formais são geralmente entendidas como sistemas de atividades coordenadas e controladas. Mas nas sociedades modernas, estruturas organizacionais formais surgem em contextos altamente institucionalizados. Profissões, políticas e programas são criados junto com os produtos e serviços que eles entendem que produzem racionalmente. Isso permite que muitas organizações novas surjam e forças existentes para incorporar novas práticas e procedimentos. Ou seja, as organizações são levadas a incorporar as práticas e procedimentos definidos pelos conceitos predominantes racionalizados de trabalho organizacional e institucionalizados na sociedade (MEYER; ROWAN, 1977).

Instituições, portanto, representam restrições sobre as opções que indivíduos e coletivos tendem a exercer, apesar de serem caracterizadas como restrições que estão abertas para modificação ao longo do tempo (BARLEY e TOLBERT, 1997). Do ponto de vista de relações humanas, Powell e Dimaggio (1991) reconhecem que as instituições estabelecem limites à racionalidade, restringindo as oportunidades e alternativas que percebemos e, assim, aumentam a probabilidade de certos tipos de comportamento. No entanto, através da escolha e da ação, os indivíduos e as organizações podem deliberadamente modificar e até eliminar instituições.

Todas as organizações, em um grau ou outro, estão inseridas em contextos relacionais e institucionalizados e, portanto, estão preocupadas tanto em coordenar e controlar suas atividades quanto em responder as ações com prudência (MEYER; ROWAN, 1977). De acordo com King et al. (1994), os fatores institucionais, são componentes essenciais para compreender a adoção de Tecnologia da Informação. A teoria institucional estuda aspectos da estrutura social, considerando os processos pelos quais as estruturas, processos, relacionamentos e políticas se estabelecem como diretrizes para o comportamento social (SCOTT, 2008b).

A teoria institucional destaca as influências culturais na tomada de decisão e nas estruturas formais. Ela sustenta que as organizações, e os indivíduos que as povoam, estão suspensas em uma teia de valores, normas, regras, crenças e pressupostos assumidos, que são, pelo menos em parte, feitos por eles mesmos. Esses elementos culturais definem a maneira como o mundo é e deveria ser. Eles fornecem esquemas para organização, especificando os formulários e procedimentos em uma organização de um tipo particular, caso seja adotado como um membro em boa posição de sua classe (MEYER; ROWAN, 1977). Segundo Weiss et al. (2013), a proposição subjacente decisiva da teoria institucional é que as organizações estão profundamente inseridas em contextos sociais e culturais, como parte das quais estruturas organizacionais e práticas de gestão são fortemente influenciadas por demandas institucionais.

As organizações funcionam mediante a incorporação de orientações previamente definidas e racionalizadas na sociedade, que contribuem para a legitimação das suas atividades e para a sua sobrevivência, independente da eficiência e da demanda da sua produção (VIEIRA; CARVALHO, 2003). No âmbito

dos estudos organizacionais, Selznick (1957) é visto como o precursor do neo-institucionalismo, na sua vertente de análise das organizações como tipo diferenciado de sistema social. Ele considerou a abordagem às instituições como uma variável independente e passou a vislumbrar as organizações como expressão de valor social, destacando a sua relação com o ambiente. De acordo com Carvalho, Vieira e Silva (2012), a abordagem institucional tem sido explorada em diferentes vertentes, sendo elas a política, a econômica e a sociológica. Cada uma delas oferece subsídios para o entendimento de fenômenos sociais em seus âmbitos de conhecimento.

Na abordagem política, foram destacadas, originalmente no final do século XIX, estruturas legais e formas particulares de governança, enquanto estudos da década de 1970 enfatizaram questões como a autonomia das instituições políticas em face de pressões sociais e políticas institucionais promotoras de cooperação internacional. Nesta década ocorreu uma retomada do interesse pelas instituições que conformavam a vida política como o Poder Legislativo, as políticas estatais e o governo local (MARCH; OLSEN, 1993). Neste contexto, Powell e Dimaggio (1991) apontaram duas tendências principais para o novo institucionalismo político, sendo a teoria positiva, cujo foco de análise são os processos de tomada de decisões e a teoria dos regimes que se interessa pelas relações internacionais, em particular pelas formas de cooperação internacional e as instituições que as promovem.

A vertente econômica, em sua origem, contrapôs-se aos fundamentos da economia clássica, introduzindo a estrutura social como determinante de processos econômicos, suplantada pela orientação econômica ortodoxa. Segundo Carvalho, Vieira e Silva (2012), seu ressurgimento, também na década de 1970, revelou direcionamento para análises micro processuais e predominantemente endógenas. Atualmente, o foco da interpretação institucional deslocou para a observação das conexões entre os custos de transação e a teoria das organizações, analisando as relações econômicas que ocorrem no universo organizacional.

A orientação sociológica redireciona o conhecimento sociológico para longe das preocupações epistemológicas ou históricas e buscam integrar os aspectos sociológicos, argumentando que a realidade social é uma construção humana produzida pela interação social (SCOTT, 2008b). De acordo com Carvalho, Vieira e Silva (2012), essa vertente traz as relações organização-ambiente, primeiramente

focadas nas interações informais, em relações de poder e no processo construtivo das instituições, com ênfase na heterogeneidade do universo organizacional.

Scott (2008a) distinguiu três pilares em torno dos quais se concentram as temáticas desenvolvidas pelos neo-institucionalistas, a partir da relação entre instituições e organizações, sendo, o regulador, o normativo e o cultural-cognitivo. As principais características desses pilares são apresentadas no Quadro 2.

Característica	Regulador	Normativo	Cultural-Cognitivo
Base de conformidade	Utilidade	Obrigaç�o Social	Aceita�o de pressupostos
Base de ordem	Regras regulat�rias	Expectativas obrigat�rias	Esquema construtivo
Mecanismo	Coercitivo	Normativo	Mim�tico
L�gica	Instrumental	Adequa�o	Ortodoxa
Indicadores	Regras, leis e san�es	Certifica�o e aceita�o	Convic�es comuns, l�gica compartilhada de a�o e isomorfismo
Base de legitima�o	Legalmente sancionado	Moralmente governado	Compreens�vel, reconhec�vel, culturalmente apoiado

Quadro 3: Tr s Pilares das Institui es
Fonte: Scott (2008a)

Segundo o autor, embora os aspectos regulativos das institui es estejam impl citos em todas as vertentes,   medida que se adota como pressuposto fundamental a press o das institui es sobre o comportamento, aquelas que se encaixam no pilar regulador se destacam pela  nfase nas a es de estabelecimento e controle de regras, leis e san es. As investiga es sob o pilar normativo concentram-se na an lise dos valores e das normas. Por fim, o pilar cognitivo   direcionado a aspectos simb licos das a es, resultantes das interpreta es e consequentes representa es que os indiv duos fazem do ambiente. Estes tr s pilares, expostos no Quadro 2, prov m uma base para legitimidade, que   uma condi o que reflete conformidade com regras e leis, suporte normativo ou alinhamento com estruturas culturais-cognitivas.

O termo institucionaliza o, embora percebido como termo sujeito a v rias defini es,   entendido como o processo de transformar cren as e a es em regras de conduta social. Ao longo do tempo, por influ ncia de mecanismos de aceita o e reprodu o, tais regras tornam-se padr es e passam a ser encaradas como rotinas

naturais, ou concepções amplamente compartilhadas da realidade (VIEIRA; CARVALHO, 2003). Neste contexto, o processo de institucionalização é um ciclo onde as instituições emergem, se difundem, mudam, morrem e são substituídas por novas instituições (MIGNERAT; RIVARD, 2009).

Em um contexto de Sistemas de Informação (SI), a teoria institucional tem sido considerada de muitas formas. Como a interação entre TI e pesquisa organizacional, a influência de pressões institucionais sobre a adoção de Sistemas de Informação, assim como processos de institucionalização e desinstitucionalização de TI (BAPTISTA, 2009; KING et al., 1994; ORLIKOWSKI; BARLEY, 2001). Segundo Avgerou (2008), existem alguns elementos institucionais de TI como, o ponto de vista estabelecido sobre o valor da tecnologia, a existência de uma rede de indústrias, o conjunto de conhecimentos profissionais para o desenvolvimento e utilização de aplicações de TI, conjuntos de normas para desenvolvimento e sociedades profissionais para promulgar padrões de tecnologia e prática.

Em relação à considerável influência dos estudos organizacionais em Tecnologia da Informação, Orlikowski e Barley (2001) afirmam que, pesquisadores em TI têm ainda que questionar como influenciar o design, uso e consequências das tecnologias, dentro ou entre organizações. A análise institucional examina como amplas forças sociais e históricas, variando de entendimentos culturais, explícitos a implícitos, afetam e são afetadas pelas ações das organizações. Neste sentido, King et al. (1994) adicionam que a intervenção institucional nas inovações de TI pode ser construída da interseção da influência e forças regulatórias das instituições e das ideologias de modelos de inovação de oferta e demanda.

A institucionalização da GTI pelas organizações pode ser influenciada pela necessidade de legitimidade das organizações no contexto em que estão inseridas. Desta forma, as organizações podem adotar diferentes mecanismos institucionalizados no seu contexto organizacional para obter legitimidade (WIEDENHÖFT, 2016). Neste contexto, uma vez que, a Governança de TI é entendida como presente em um contexto expandido, os pesquisadores podem usar a teoria institucional para analisar as respostas da organização para pressões institucionais, se formais ou informais, e examinando as pressões institucionais e contextos eles podem entender melhor como a GTI está realmente implementada. Desta forma, a

teoria institucional considera irracionalidades do contexto organizacional e o caminho em que as organizações são influenciadas por este contexto (JACOBSON, 2009; VIALE PEREIRA et al., 2013).

2.1.5 Governança de TI em Organizações Financeiras

Cada vez mais se percebe a dependência tecnológica das grandes empresas, em particular instituições financeiras, fazendo com que algumas comecem a se questionar sobre as suas demandas de TI, não tendo certeza se os benefícios obtidos compensam os investimentos realizados (BECKER; LUNARDI; MAÇADA, 2003). A necessidade de garantir o valor da TI, a gestão dos riscos associados, assim como o aumento dos requisitos regulamentares para controlar a informação, são atualmente vistos como elementos chave da Governança Corporativa e constituem a essência da Governança de TI (LEMUS; PINO; VELTHIUS, 2010). Essa importância também é demonstrada pelo fato do setor bancário ser um dos maiores investidores mundiais em TI e o maior consumidor de produtos e serviços de TI do Brasil (FARIA; MAÇADA, 2011).

As autoridades regulatórias brasileiras têm uma tradição histórica de supervisão rigorosa dos bancos. Embora os bancos brasileiros não tenham enfrentado dificuldades durante a crise do *subprime* e suas consequências, as preocupações com o risco e a conformidade aumentaram significativamente, não apenas devido à instabilidade do mercado desde 2008, mas também para proteger o mercado mundial. Ao mesmo tempo, as taxas de juros decrescentes forçaram os bancos a buscar eficiência operacional (não apenas pelo crescimento escalável possível, mas também aumentando a eficiência das operações de TI), explorando novos mercados e oportunidades e expandindo seus serviços para classes sociais que eram apenas assistidos pelo sistema bancário. Em todas as estratégias, a TI tem um papel importante (GRÜTTNER; PINHEIRO; ITABORAHY, 2010).

Segundo Spremic, Bajgoric e Turujula (2013), um dos maiores riscos que a TI pode apresentar ao setor bancário é o uso inadequado de recursos oferecidos pelo processo de melhoria constante que está ocorrendo no setor e, conseqüentemente, reduzir o poder competitivo dos bancos. Neste sentido, mais do que uma maneira de

criar vantagem competitiva, a TI desempenha um papel fundamental no mercado bancário. A Governança de TI fornece ferramentas para gerenciar estruturas e processos de TI para suportar adequadamente a estratégia de negócios. (GRÜTTNER; PINHEIRO; ITABORAHY, 2010).

Considerando a força da globalização e o crescimento de aquisições e fusões, os bancos brasileiros tendem a ter um gerenciamento de recursos e serviços de TI mais eficazes. A qualidade dos serviços financeiros é melhorada através do desenvolvimento e implementação de processos internos e controles para reduzir o risco operacional com o atendimento aos requisitos de mercado, governo, correntistas e acionistas. Desde 2008, essa qualidade avançou mais do que qualquer outro setor em termos de maturidade em gestão por Governança Corporativa, além de liderar a implementação da Governança de TI (CANTON, 2008).

Atualmente, o setor bancário tem investido grande quantia de recursos em Tecnologia da Informação, sendo a concorrência e a rivalidade os principais fatores que tem justificado esta prática. Conhecer os investimentos em TI e o impacto que ela proporciona ao setor bancário é uma questão essencial para este tipo de organização, que atua em um ambiente extremamente competitivo, onde o alinhamento dos negócios e das estratégias e tecnologia deve ser o primeiro foco no esforço organizacional (BECKER, LUNARDI, MACADA, 2003). Desta forma, torna-se crucial aperfeiçoar os processos para alinhar os esforços de TI com a importância estratégica representada por cada iniciativa em termos de negócios, estabelecendo os critérios que regem a competição entre as áreas de negócio de acordo com a priorização das atividades de TI (SCHEEREN; FONTES-FILHO; TAVARES, 2013).

2.2 JOB CRAFTING

Job Crafting é descrito como a maneira pela qual os funcionários assumem um papel ativo ao iniciar mudanças nos aspectos físicos, cognitivos ou sociais de seus trabalhos. É um processo informal que os trabalhadores usam para moldar sua prática de trabalho de modo que ela se alinhe aos seus interesses e valores (SLEMP; VELLA-BRODRICK, 2013). De acordo com Wrzesniewski e Dutton (2001), o *job crafting* pode ser definido como as mudanças físicas e cognitivas que os indivíduos fazem na tarefa ou nos limites relacionais de seu trabalho, sendo também dependente do contexto,

podendo ocorrer em situações em que os funcionários percebem um desajuste entre suas necessidades e sua forma de trabalho.

Segundo Peeters, De Jorge e Taris (2014), o *job crafting* é uma forma específica de comportamento proativo de trabalho, podendo ser definido como o comportamento individual de um indivíduo para fazer mudanças no nível de demandas de trabalho e recursos. Isso visa tornar o trabalho mais envolvente e satisfatório. Neste contexto, os funcionários podem se encarregar de proativamente moldar seu futuro antecipando oportunidades e problemas. Eles não apenas farão o que lhes é dito ou apenas agirão quando surgirem problemas. Ser proativo é ser direcionado a fazer as coisas acontecerem, envolve comportamento próprio para trazer mudanças no ambiente de trabalho (PARKER; BINDL; STRAUSS, 2010). De acordo com Ghitulescu (2006), os funcionários que mudam suas tarefas, têm maior probabilidade de interagir frequentemente com colegas de trabalho porque podem precisar coordenar seu trabalho com outras pessoas. Wrzesniewski et al. (2001) fornecem um exemplo em seu estudo: se um funcionário faz parte de um grupo social em uma empresa, ele pode adicionar tarefas focadas no colega de trabalho, como planejar eventos para membros do grupo. Assim, o funcionário pode alterar seus relacionamentos com colegas de trabalho, colaborando com eles.

De acordo com Wrzesniewski e Dutton (2001), o *job crafting* difere de conceitos anteriores pois trata-se de mudanças proativas no projeto de trabalho que não são acordos específicos que são negociados com a organização onde, sugere-se que essas mudanças sejam provavelmente percebidas pelos gerentes. Além disso, a definição de *job crafting* não indica explicitamente um foco de tempo mais longo. *Job crafting* também pode ocorrer como uma solução de curta duração em um período que é exigido. Isto é pensado para ocorrer frequentemente, não apenas como meio para resolver problemas. Outra diferença é que o *job crafting* não está necessariamente alinhado como os objetivos da organização (TIMS; BAKKER, 2010).

Segundo Bakker, Tims e Derks (2012), funcionários com uma personalidade proativa tem mais probabilidade ao *job crafting*, de acordo com as pesquisas do autor, os funcionários aumentaram seus recursos de trabalho (solicitando *feedback* e apoio, eles aumentavam suas oportunidades de desenvolvimento) e seus desafios profissionais (procurando novas tarefas e oferecendo-se para novos projetos). Isto fez

com que o job crafting, por sua vez, elevasse os níveis de engajamento. Desta forma, pessoas que tendem a mudar seu ambiente, são capazes de ajustar suas demandas de trabalho e mobilizar seus recursos de trabalho, esses recursos facilitam o envolvimento dos funcionários em seus trabalhos.

De acordo com Parker, & Collins (2010), *job crafting* é diferente do comportamento proativo no trabalho, uma vez que comportamentos proativos são iniciados pela pessoa ou agindo antes de uma situação futura ou tendo o controle da situação e causando mudanças em ambos. Job Crafting é diferente de constructos relacionados à proatividade porque as mudanças que os *job crafters* fazem, visam principalmente melhorar sua adaptação e motivação no trabalho (TIMS; BAKKER; DERKS, 2012).

2.2.1 Fundamentos do Job Crafting

O conceito de *Job Crafting* foi introduzido por Wrzesniewski e Dutton (2001), onde os autores propuseram que os funcionários criam seus trabalhos (no sentido de *craft*) alterando barreiras cognitivas, de tarefas ou de relações para moldar interações e relacionamentos com outros no trabalho. Estas tarefas alteradas e configurações de relação mudam a forma e o ambiente social do trabalho que, por sua vez, alteram o significado e a identidade do trabalho. Neste sentido, foi apresentado um modelo de *job crafting* que especifica as motivações individuais para desempenhar as atividades, oportunidades para *job craft* e como as orientações individuais de trabalho determinam as formas de *job crafting* e, a probabilidade de efeitos organizacionais e individuais.

O termo *job crafting* foi estabelecido para capturar as diferentes ações informais dos trabalhadores para moldar e redefinir seus trabalhos, alterando limites e fronteiras de forma a alinhá-los a seus interesses e valores idiossincráticos. A perspectiva do *job crafting* busca compreender os ajustes realizados proativamente de “baixo para cima”, no sentido contrário ao desenho clássico de trabalho, que enfatiza as ações de gestores de “cima para baixo” (DEVOTTO, 2016). De acordo com Wrzesniewski e Dutton (2001), a motivação para que ocorra o *job crafting* está enraizada em três necessidades intrínsecas, sendo o desenho de controle e significado, uma auto

imagem positiva e a conexão com outros. Além disso, as mudanças iniciadas a partir do *job crafting* podem criar um ambiente de trabalho que está mais em linha com as características específicas do funcionário.

Neste sentido, os *job crafters* podem ser vistos como os funcionários que moldam os limites que definem seus trabalhos, ocorrendo de três formas principais: primeiro, os *job crafters* podem mudar os limites físicos ou temporais em torno do conjunto de tarefas que eles consideram ser trabalho deles. Esta forma é conhecida como *crafting* de tarefa e, consiste em adicionar ou descartar tarefas, ajustar o tempo ou esforço gasto em várias tarefas e redesenhar os aspectos das tarefas. Em segundo, os *job crafters* redefinem os limites relacionais que definem as interações interpessoais envolvidas na execução de seus trabalhos. A esta forma, denomina-se *crafting* de relação e, consiste em criar e/ou sustentar relações com outras pessoas no trabalho, passar mais tempo com colegas e reduzir ou evitar completamente o contato com algumas pessoas. Em último, os *job crafters* podem reformular os limites cognitivos que atribuem significado ou propósito às tarefas e relacionamentos que compõem seu trabalho. Esta forma é denominada *crafting* cognitivo e consiste do esforço dos funcionários para perceberem e interpretarem suas tarefas, relacionamentos ou, o trabalho como um todo em forma de mudança significativa no trabalho (WRZESNIEWSKI et al., 2001).

2.2.2 Dimensões do Job Crafting

Tims, Bakker e Derks (2012) definiram em seu estudo que *job crafting* são as mudanças que os funcionários podem fazer para equilibrar suas demandas e recursos de trabalho com suas habilidades e necessidades pessoais. Esta conceitualização foi baseada no modelo de Recursos e Demanda do Trabalho (RDT) e tinha como objetivo, capturar as características do trabalho que os funcionários podem alterar, para isto os autores moldaram sua definição de *job crafting* no modelo RDT. Segundo os autores, o *job crafting* pode assumir a forma de quatro tipos diferentes de comportamentos: (a) aumentar os recursos estruturais de trabalho, (b) aumentar os recursos sociais de trabalho, (c) aumentar as demandas de trabalho desafiadoras e, (d) diminuir as demandas de trabalho consideradas impedimentos. Neste sentido, foram encontradas evidências no estudo, para confiabilidade e validade das quatro

dimensões propostas para o trabalho. As dimensões identificadas para escala foram denominadas *Job Crafting Scale (JCS)* e são detalhadas no quadro 4.

De acordo com o modelo RDT, todas as características do trabalho podem ser categorizadas em duas grandes classes: demandas de trabalho ou recursos de trabalho. As demandas de trabalho referem-se a todos os aspectos do trabalho que exigem esforço ou habilidades físicas e/ou psicológicas (cognitivas e emocionais). Desta forma, as demandas de trabalho estão associadas a custos fisiológicos ou psicológicos. Os recursos de trabalho, por sua vez, referem-se aos aspectos do trabalho que são funcionais para alcançar objetivos de trabalho, reduzir as demandas de trabalho e os custos fisiológicos e psicológicos associados e, estimular o crescimento pessoal, o aprendizado e o desenvolvimento (BAKKER; DEMEROUTI, 2007). De acordo com Bakker (2013), as demandas no trabalho foram identificadas como as principais causas de *burnout*, o que, por sua vez, leva a problemas de saúde e resultados organizacionais negativos. Por outro lado, os recursos do trabalho foram identificados como os principais impulsionadores do engajamento no trabalho o que, por sua vez, leva ao aumento do bem-estar e a resultados organizacionais positivos. Estes padrões formam a base para o modelo de recursos e demanda do trabalho.

Dimensões	Descrição
Aumentar os recursos estruturais de trabalho	Relacionado com o aumento dos recursos de trabalho para promover o envolvimento no trabalho e levar a resultados organizacionais positivos. Este aumento é capaz de amortecer os efeitos negativos das demandas de trabalho.
Aumentar os recursos sociais de trabalho	Relacionado aos recursos de apoio social, treinamento de supervisão e feedback. Pode ter mais impacto sobre aspectos sociais do trabalho (solicitando feedback) e atingindo níveis satisfatórios de interação (apoio social).
Aumentar as demandas de trabalho desafiadoras	Dimensão que trata da importância da experimentação de tarefas desafiadoras no trabalho para manter o nível de motivação. Desafios exigem que os funcionários desenvolvam seus conhecimentos e habilidades e alcancem objetivos. Criar mais desafios no trabalho pode ser uma maneira importante de aumentar o crescimento pessoal e a satisfação com o trabalho.
Diminuir as demandas de trabalho consideradas impedimento	Refere-se à diminuição do nível de impedimento às demandas de trabalho. Os funcionários podem reduzir proativamente suas demandas de trabalho quando percebem que elas estão muito exaustivas. A exposição prolongada a altas demandas em combinação com baixos níveis de recursos de trabalho pode levar a consequências negativas a saúde, como burnout e consequências negativas à organização como rotatividade de pessoal.

Quadro 4: Dimensões de *Job Crafting Scale* (baseado no modelo RDT)
 Autor: Tims; Bakker e Derks (2012)

Slemp e Vella-Brodrick (2013), na tentativa de definir melhor o conceito de *Job Crafting*, destacaram que, as dimensões de *job crafting* baseadas no modelo RDT, embora tenham tido uma contribuição prática e criativa, necessitam de um componente cognitivo. Isso ocorre porque a elaboração de cognições sobre o trabalho é uma maneira importante em que os indivíduos podem moldar sua experiência de trabalho. Ele também permite uma outra maneira de exercer alguma influência sobre o trabalho de alguém e pode se adequar a tipos específicos de empregos ou funcionários. Além disso, permite que os funcionários apreciem os efeitos mais amplos de seu trabalho e reconheçam o valor que seu trabalho pode ter em sua vida.

Segundo Dutton (2001), uma grande parte da identidade do trabalho é cognitiva, na medida em que ajuda as pessoas a perceberem uma concepção mais global de si mesmas no trabalho, onde podem fazer afirmações sobre o que é e o que não é. Embora a identidade de um funcionário não possa ser alterada à vontade, os funcionários podem fazer reivindicações sobre quem são como funcionários e porque o trabalho deles é importante. Essas reivindicações formam a identidade que cada funcionário cria para si próprio no trabalho e, em última análise, altera o significado pessoal que é refletido em seu trabalho. Através deste componente cognitivo (*crafting cognitivo*), os funcionários podem alterar a maneira pela qual eles veem seu trabalho, a fim de obter uma identidade de trabalho mais positiva e, em última análise derivar um nível aprimorado de significado e propósito de seu trabalho (SLEMP; VELLA-BRODRICK, 2013). Por fim, os autores definiram uma nova dimensão para *job crafting* superando a lacuna da escala existente a partir do uso do componente cognitivo. Neste sentido, foi validado um instrumento de medida com três dimensões e denominado *Job Crafting Questionnaire (JCQ)*, conforme o quadro 5.

Dimensão	Descrição
<i>Crafting</i> da tarefa	Refere-se a iniciar alterações no número ou tipo de atividades que uma pessoa completa no trabalho (por exemplo, introduzir novas tarefas que melhor atendam às suas habilidades ou interesses).
<i>Crafting</i> cognitivo	Envolve a alteração de como o indivíduo vê o trabalho, com o objetivo de torná-lo mais significativo (por exemplo, esforçando-se para reconhecer o efeito do trabalho sobre o sucesso da organização ou da comunidade).
<i>Crafting</i> das relações	Dimensão que envolve o exercício da discrição sobre com quem se interage no trabalho (por exemplo, fazer amizade com pessoal com habilidades ou interesses semelhantes).

Quadro 5: Dimensões de *Job Crafting Questionnaire (JCQ)*
 Autor: Slemp e Vella-Brodrick (2013)

No estudo realizado por Devotto e Machado (2017) foi analisado que existe um predomínio de utilização do instrumento de *job crafting* baseado no modelo RDT (TIMS; BAKKER; DERKS, 2012), em relação à escala geral *job crafting questionnaire* (SLEMP; VELLA-BRODRICK, 2013). Um dos fatores que ajuda a explicar a supremacia do modelo JCS está relacionado à criação prática e criativa ao operacionalizar o constructo dentro da perspectiva de recurso e demandas do trabalho, propondo-o como uma variável mediadora do engajamento do trabalho e da exaustão. Neste contexto, ambas as escalas podem ser utilizadas para medir *job crafting* em diversas ocupações.

3 MODELO TEÓRICO DA PESQUISA

Como visto anteriormente, o objetivo desta pesquisa é identificar o impacto da institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI, influenciado pelo *Job Crafting*, no desempenho da GTI. Para tanto, um modelo teórico foi concebido inicialmente, elaborado a partir do embasamento teórico apresentado.

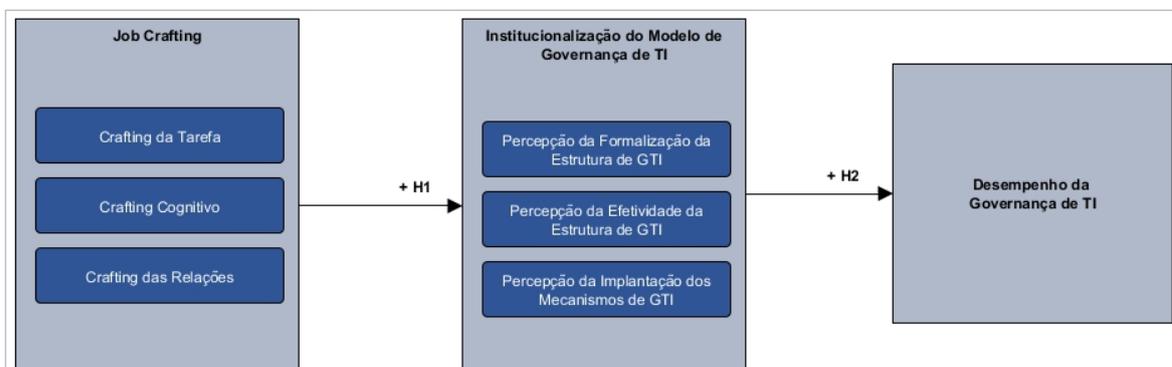
Este modelo foi elaborado considerando como ponto inicial, o modelo teórico proposto na pesquisa de Wiedennhöft, Luciano e Santos (2017) que considerou a influência entre o Comportamento da Cidadania Organizacional (CCO) na Institucionalização de Governança de TI (GTI). Neste estudo, os autores enfatizaram a expressão comportamental da GTI com o objetivo de identificar se as principais dimensões do CCO de indivíduos da TI contribuem para o aumento da Institucionalização de Mecanismos de GTI no contexto de organizações públicas. De acordo com Wiedennhöft, Luciano e Santos (2017), algumas dimensões comportamentais de CCO exerceram efeito significativo e positivo na institucionalização dos mecanismos. Os resultados demonstraram a existência de significativa e positiva relação entre a institucionalização da Governança de TI e os construtos do Comportamento da Cidadania Organizacional. Neste contexto, o presente estudo utiliza um modelo que substitui a perspectiva comportamental de CCO pela perspectiva de *Job Crafting*, uma vez que existem evidências de uma ligação entre os conceitos.

Algumas pesquisas recentes têm mostrado a existência da relação entre *job crafting* e o CCO. A pesquisa de Slemp e Vella-Brodrick, (2013) afirma que existe uma relação positiva entre *job crafting* ao comprovarem a tendência de funcionários se engajarem no comportamento da cidadania organizacional (CCO), este sendo uma forma de comportamento discricionário que promove o funcionamento efetivo da organização. O estudo mostrou que as dimensões do *Job Crafting* (o *crafting* de tarefa, o *crafting* das relações e o *crafting* cognitivo) estão positivamente relacionados à satisfação no trabalho e ao CCO. Neste contexto, a pesquisa de Gong et al. (2018) propõe que o *job crafting* pode aumentar os recursos estruturais e sociais do trabalho para promover algumas dimensões do comportamento da cidadania organizacional. Por fim, a pesquisa de Bakker, Demerouti e Verbeke (2004) demonstrou que funcionários engajados eram mais propensos a apresentar CCO em níveis altos. No

mesmo sentido, o estudo de Bakker, Tims e Derks (2012) mostrou que o *job crafting* levou os funcionários a níveis mais altos de engajamento, uma vez que, pessoas que tendem a mudar seu ambiente são capazes de ajustar suas demandas de trabalho e mobilizar seus recursos de trabalho, fazendo com que estes recursos facilitem o seu engajamento.

Através do modelo teórico desenvolvido para esta pesquisa, foi possível mapear construtos previamente validados, assim como avaliar os procedimentos para coleta e análise de dados. Um dos objetivos também foi avançar na pesquisa existente, analisando o impacto do construto de Institucionalização de GTI, presente na pesquisa de Wiedennhöft, Luciano e Santos (2017), sobre o desempenho da Governança de TI conforme apresentado na Figura 4. Segundo Lunardi, Becker e Maçada (2009), a adoção de mecanismos de Governança de TI pode modificar os meios pelos quais as organizações gerenciam e usam sua tecnologia aplicada aos negócios de uma maneira mais eficiente do que as empresas cujo gerenciamento de TI não eficaz, refletindo desempenho global da organização.

Figura 4: Modelo teórico



Fonte: Autor

Indivíduos que estão mais engajados em seu trabalho através do *Job Crafting* são mais propensos a obter desempenho superior indeterminado por causa de fatores motivacionais e cognitivos (HOOFF, 2016). Desta forma, uma das dimensões do *Job Crafting*, o *craft* de tarefas, deve exercer maiores efeitos motivacionais sobre os indivíduos, aumentando seu comprometimento com as decisões que tomam no trabalho, os problemas que solucionam e a metas que definem seu trabalho com

consequências positivas para a efetividade do trabalho. É mais provável que os indivíduos com maiores níveis de *Job Crafting* desenvolvam uma compreensão mais profunda de seu trabalho, das interconexões entre as diferentes sequências de tarefas e dos mecanismos causais que relacionam os processos de desempenho das tarefas a sua efetividade. Acredita-se também que a dimensão de *crafting* de tarefas pode influenciar positivamente a institucionalização da governança de TI, devido aos resultados direcionados à efetividade dos indivíduos que podem influenciar a efetividade da estrutura de GTI.

De acordo com Weill e Ross (2006), umas das principais características das empresas que possuem melhor efetividade da Governança é o engajamento direto dos administradores sêniores na GTI. Desta forma, quanto maior o seu envolvimento, melhor o seu desempenho da governança, sendo esta uma condição necessária para uma governança eficaz. Segundo os autores se existirem mais administradores sêniores engajados, o resultado tende a ser superior. Entre os fatores críticos para uma governança de TI efetiva, os autores também destacam a participação ativa das pessoas. Segundo Slemp e Vella-Brodrick (2013), através do *crafting* cognitivo, os funcionários têm a capacidade de adotar uma visão mais positiva e significativa do seu trabalho, o que tem influência correspondente no bem-estar, na rotatividade e no engajamento do funcionário, levando a resultados organizacionais positivos. Neste sentido, acredita-se que o *crafting* cognitivo pode impactar positivamente a institucionalização dos mecanismos de GTI através do maior engajamento no trabalho.

Segundo Wiedenhöft (2016), a vertente sociológica do institucionalismo busca integrar aspectos sociológicos, argumentando que a realidade social é uma construção humana produzida pela interação social. Scott (2008b) destaca a criação do conhecimento compartilhado e sistema de crenças ao invés de produção de normas. A dimensão de percepção da implantação dos mecanismos de GTI é relacionada a dimensão cultural cognitiva da GTI onde, de acordo com Scott (2008), a legitimidade vem da conformidade de uma definição comum de uma estrutura de referência, de um papel reconhecível ou modelo estrutural tendo, em seus indicadores, as convicções comuns e lógicas compartilhadas de ação. Neste sentido, de acordo com Wrzesniewski e Dutton (2001), o processo de *job crafting* altera o significado do trabalho e os relacionamentos no trabalho de forma a permitir que as

peças reformulem o propósito de seu trabalho em termos mais amplos. Desta forma, quando os indivíduos percebem seu trabalho como mais significativo, o trabalho é visto como tendo maior importância para seu senso de autoestima, aumentando assim seus níveis de identificação e comprometimento com seu trabalho. Como consequência, esses indivíduos percebem suas organizações como mais atraentes e, portanto, exibem níveis mais altos de comprometimento organizacional. Desta forma, os indivíduos que estiverem mais engajados em *job crafting*, serão mais propensos a se identificar mais fortemente com seu trabalho, ficar mais satisfeitos com seus empregos e mais comprometidos com as regras de sua organização (GHITULESCU, 2006). Desta forma, acredita-se que o *job crafting* pode exercer efeito positivo sobre a institucionalização dos mecanismos da GTI, permitindo que fosse concebida a seguinte hipótese:

H1 – O Job Crafting impacta positivamente a institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI.

Segundo Gheorghe (2009), uma Governança de TI quando é efetiva, alinha os investimentos em TI com as prioridades de negócios, determina quem toma as decisões sobre TI e atribui a responsabilidade pelos resultados. O sucesso das implementações de Governança de TI nas organizações exige o envolvimento dos *stakeholders* com papéis, metas e um entendimento compartilhado dos objetivos (RIBBERS et al., 2002). De acordo com Weill e Ross (2006), quanto mais a organização envolve os *stakeholders*, mais bem-sucedida a Governança de TI se torna. Desta forma, entre os fatores críticos para uma governança de TI efetiva, pode-se destacar a participação ativa das pessoas. Além disso, segundo os autores, as empresas com melhor desempenho em GTI, empregam efetivamente mecanismos como comitês de estratégia, comitês diretivos, comitês de projetos e escritório de projetos. A melhoria da relação referente a problemas de alinhamento inadequado de Tecnologia da Informação e negócio indica a contribuição para o desempenho da Governança de TI em ambientes que requerem estes mecanismos de relacionamento (NFUKA; RUSU, 2011). Desta forma, acredita-se que a Institucionalização dos Mecanismos de GTI, principalmente devido à participação e envolvimento dos

stakeholders, contribui positivamente para o desempenho da GTI levando a definição da segunda hipótese:

H2 – A institucionalização dos mecanismos de Governança de TI impacta positivamente o Desempenho da Governança de TI.

A partir das constatações apresentadas, foram elaboradas as duas hipóteses descritas anteriormente para o relacionamento dos construtos de *Job Crafting*, Institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI e desempenho da Governança de TI.

4 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo tem o objetivo de apresentar a metodologia utilizada para realizar o desenvolvimento desta pesquisa a partir do modelo conceitual exposto. Desta forma, os itens a seguir apresentam o desenho de pesquisa, o instrumento aplicado na amostra estudada e a estratégia utilizada para a coleta de dados.

4.1 DETALHAMENTO DA PESQUISA

Segundo Lakatos e Marconi (1996), pesquisar não é apenas procurar a verdade, é encontrar respostas para questões propostas, utilizando métodos científicos. A pesquisa científica é um procedimento reflexivo, sistematizado, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis em qualquer campo de conhecimento. Ela deve ser realizada com método e técnicas dirigidas a encontrar um determinado conhecimento, e que esteja conectado a uma realidade empírica (MARCONI; LAKATOS, 2010; RUDIO, 2011).

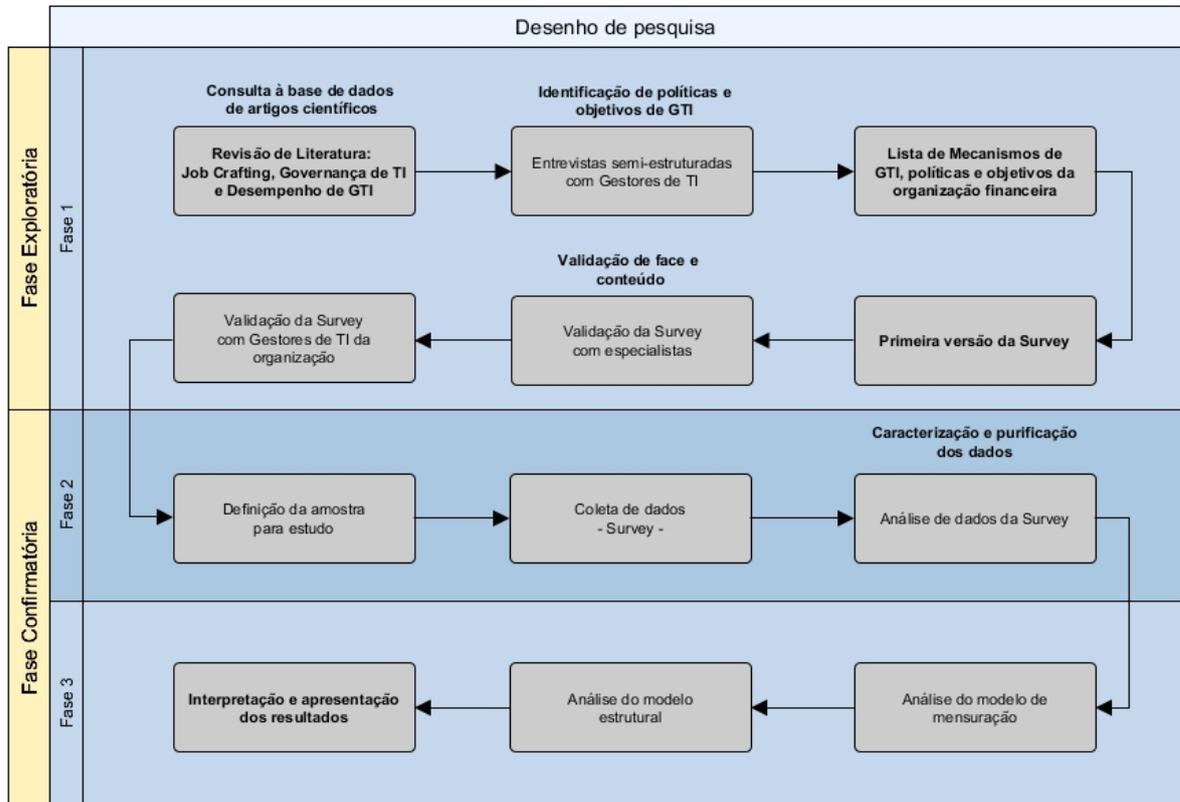
O processo de pesquisa pode ser diferenciado entre a pesquisa qualitativa e a pesquisa quantitativa. Na pesquisa quantitativa, os dados são analisados estatisticamente, ou seja, de forma mais objetiva. O enfoque desta abordagem é comprovar fatos por meio de dados numéricos e métodos de análise positivistas, visando a maior exatidão. Na pesquisa qualitativa, os dados recebem tratamento interpretativo com maior interferência da subjetividade do pesquisador, sendo assim uma abordagem mais reflexiva. O foco não é enumerar ou medir os eventos estudados, sendo natural que novos pontos de análise e reflexão surjam durante a execução da pesquisa (FLICK, 2009).

A pesquisa foi caracterizada como uma pesquisa exploratória descritiva com enfoque empírico. Uma pesquisa empírica tem por objetivo chegar a novas conclusões a partir da maturidade experimental. É o tipo de pesquisa dedicada ao tratamento dos fatos reais por meio da análise de dados, possibilitando oferecer maior concretude nas argumentações (DEMO, 2000). Segundo Coopers e Schindler (2003), a pesquisa exploratória permite definir um problema, compreender seus aspectos, descrever comportamentos, definir e classificar variáveis muito utilizadas nas

pesquisas de estudos sociais. Este tipo de pesquisa permite a familiarização ou o estabelecimento de uma visão a respeito de um fenômeno e desta forma o pesquisador poderá formular o problema de pesquisa de uma forma mais precisa ou ainda criar novos pressupostos e, a partir disso, fornecer as bases para um modelo teórico. A pesquisa de caráter exploratório procura compreender um tema ainda pouco estudado ou quando a teoria é demasiadamente ampla e o pesquisador está interessado em aspectos específicos. Ela também visa à descoberta, a elucidação de fenômenos ou a explicação daqueles que não eram aceitos apesar de evidentes (FLICK, 2009; GONÇALVES, 2014).

Foi utilizada como técnica de coleta e análise de dados o processo quantitativo, a partir de um estudo de caso único. Segundo Yin (2003), um estudo de caso busca gerar uma teoria geral para o conhecimento a partir do entendimento de um fenômeno específico. Entre as razões indicadas pelo autor para realização de um estudo de caso único estão, tratar de um caso crítico para testar uma teoria bem formulada, tratar de um caso extremo único ou tratar de um caso revelatório. Neste sentido, o presente estudo buscou analisar o impacto da Institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI, associado ao *Job Crafting* dos indivíduos, no desempenho da GTI. Como estudo de caso foi utilizada uma organização financeira cooperativa presente em mais de 20 estados do Brasil. Atualmente, a organização opera com uma empresa que provê serviços compartilhados de Tecnologia da Informação para o Sistema de Cooperativas, um banco e uma fundação, além de mais de 20 mil colaboradores e 4 milhões de associados. A figura 5, apresentada abaixo, mostra as relações entre os diferentes procedimentos e técnicas utilizadas na pesquisa.

Figura 5: Desenho de pesquisa



Fonte: Autor (2019)

Esta pesquisa foi realizada em três fases. A primeira fase utilizou a abordagem exploratória, onde foi realizada a revisão de literatura, baseada nos principais conceitos de GTI, entrevistas semiestruturadas, a fim de identificar os objetivos de Governança de TI da organização financeira, análise de documentos e políticas de GTI da organização e, a validação da versão final do questionário. O estudo exploratório pode ter como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema em estudo. Este processo tem como intenção tornar um problema complexo mais explícito ou mesmo construir hipóteses ou proposições mais adequadas (MALHOTRA, 2001). Esta etapa tinha como principal objetivo, além de aprofundar o conhecimento no tema pesquisado, identificar os objetivos da GTI na organização financeira. Desta forma foi possível adaptar para este estudo, o questionário da pesquisa de Wiedenhöft, Luciano e Santos (2017), o qual foca nos principais mecanismos para o setor público.

A segunda fase tinha caráter confirmatório, por meio da aplicação do instrumento de pesquisa (*survey*) para coleta de dados. A partir dos objetivos da GTI, obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas aplicadas na primeira fase, e com o instrumento validado com gestores da organização, o objetivo desta fase foi definir inicialmente a amostra necessária para o estudo e o público de respondentes do questionário. Na terceira e última fase foi realizada a análise dos resultados da *survey*. Para esta etapa quantitativa foram utilizadas as orientações de Ringle, da Silva e Bido (2014) e Hair et al. (2014) com o objetivo de interpretar as respostas dos questionários obtidos.

4.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados pode ser dividida em duas partes, sendo a primeira relativa à fase exploratória descritiva e a segunda à fase confirmatória, a qual envolve a aplicação do instrumento final e análise de dados.

4.2.1 Fase Exploratória Descritiva

A fase exploratória descritiva iniciou por meio de uma revisão sistemática de literatura envolvendo a Governança de TI (cujos resultados encontram-se no Apêndice A). Esta etapa iniciou com a análise de alguns documentos envolvendo a formalização do processo de GTI, além de entrevistas semiestruturadas com gestores de TI da organização. O objetivo foi aprofundar o conhecimento do objeto de estudo e conceitos a serem analisados, além de prover insumos para adaptação do instrumento que foi aplicado na fase confirmatória.

Um dos principais objetivos desta fase foi a adaptação do instrumento utilizado no estudo de Wiedenhöft, Luciano e Santos (2017), para isto foi necessário a identificação dos principais mecanismos de Governança de TI de uma organização privada e os objetivos da Governança de TI da organização financeira em estudo.

Como base para pesquisa, foram identificados inicialmente os principais mecanismos para garantir a efetividade da Governança de TI em uma organização privada. Para este fim, optou-se pelo uso da relação dos 11 principais mecanismos de GTI, apresentado no estudo de Wiedenhöft (2016), esta relação foi inicialmente

derivada de uma lista dos 25 mecanismos de Governança de TI na visão de profissionais da área (WIEDENHÖFT; KLEIN, 2013). No Quadro 6 são apresentados os 11 principais mecanismos de GTI em organizações públicas e privadas.

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 práticas formais de controle e mensuração da 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 6: Relação de mecanismos de Governança de TI
Fonte: (WIEDENHÖFT; KLEIN, 2013)

Com os principais mecanismos de GTI identificados, o próximo passo a ser executado foi a identificação dos objetivos da Governança de TI da organização financeira. Para realização desta etapa, foram utilizados os principais documentos que formalizam a GTI na organização, a fim de identificar os objetivos e princípios norteadores da GTI, além de entrevistas semiestruturadas com 5 gestores de TI para validação das informações. O perfil dos entrevistados encontra-se na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Caracterização dos gestores entrevistados

Gênero	Formação	Cargo/Função	Experiência com TI (Média em anos)	Tempo no Cargo (Média em anos)
Masculino (4)	Especialização (3)	Coordenador de TI (2)	21 anos	3 anos
Feminino (1)	Mestrado (2)	Gerente de TI (1) Superintendente de TI (1) Diretor de TI (1)		

Fonte: Dados da Pesquisa (2018)

Esta etapa foi realizada inicialmente por meio da análise de documentos referentes a implantação da estrutura de Governança de TI na organização, estes

documentos detalham os objetivos e processos decisórios da GTI. Nos documentos analisados foram encontradas referências para 6 objetivos de Governança de TI baseados no framework COBIT.

As entrevistas semiestruturadas ocorreram com o roteiro baseado nos objetivos da Governança de TI identificados nos documentos. Foram apresentadas as informações e detalhes dos objetivos e os documentos analisados individualmente para cada gestor de TI (o roteiro das entrevistas semiestruturadas encontra-se no apêndice C). Após a apresentação inicial, iniciou-se uma discussão a fim de validar as informações contidas nos documentos. Como resultado, todos os gestores entrevistados confirmaram a existência dos 6 objetivos de Governança de TI formalizados nos documentos. O quadro 7 apresenta os objetivos da GTI da organização, que foram levantados e validados com os gestores.

Objetivos da Governança de TI
E01 - Alinhamento estratégico entre TI e negócio.
E02 - Serviços e TI com foco no cliente.
E03 - Mitigação de riscos de negócio relacionados a TI.
E04 - Otimização de recursos de TI.
E05 - Mensuração do desempenho e resultados de TI.
E06 - Redes de colaboração e troca de conhecimentos de TI.

Quadro 7: Objetivos da Governança de TI da organização financeira
Fonte: Autor

Após esta etapa, foi possível obter uma primeira versão adaptada do questionário referente à Institucionalização da Governança de TI, utilizado na pesquisa de Wiedennhöft, Luciano e Santos (2017), com foco na organização financeira em estudo. Para validação do conteúdo do questionário, o mesmo foi realizado em discussões com os gestores de TI entrevistados na fase anterior, colaboradores da área de TI da organização, além de especialistas da área acadêmica.

4.2.2 Fase confirmatória

Após a finalização da fase exploratória descritiva, inicia-se a fase confirmatória de coleta de dados. Nesta etapa foi realizada a definição da amostra necessária para o estudo, a aplicação do instrumento de coleta de dados e a caracterização e

purificação dos dados. A fase confirmatória foi dividida em três etapas com a finalidade de melhorar seu controle e acompanhamento sendo elas, a definição da amostra necessária para o estudo, a aplicação do instrumento de coleta de dados e a caracterização e purificação dos dados.

Para a definição da amostra a ser utilizada, foram levados em consideração alguns fatores como a caracterização do perfil do respondente e o tamanho da amostra. O perfil do respondente deve ser definido utilizando como base a unidade de análise do estudo. Segundo Yin (2003), a unidade de análise consiste na parte mais elementar do fenômeno a ser estudado. Desta forma, conforme o objetivo geral e a questão de pesquisa apresentada, os mecanismos de GTI constituem a unidade de análise. Neste contexto, a amostra deve possuir colaboradores que são impactados pelos mecanismos de GTI na organização financeira. Os critérios utilizados para escolha dos respondentes foram a) ser funcionário da organização financeira nas áreas de TI ou em áreas que trabalham diretamente com a TI; b) não ser funcionário terceirizado; e c) possuir no mínimo 1 ano de trabalho na organização.

O próximo passo é relacionado à necessidade de se conhecer o tamanho da amostra a ser avaliada. Para definição do tamanho da amostra dos respondentes necessários para o estudo, foi utilizado o *software* livre G*Power 3.1.9.2 tendo como base o uso da técnica de análise de dados *Partial Least Squares* (PLS), apoiada pelo uso da ferramenta SmartPLS. De acordo com Ringle, da Silva e Bido (2014), deve-se avaliar o constructo ou variável latente que tenha o maior número de preditores. Para esta pesquisa, optou-se por utilizar o constructo desempenho da GTI, por possuir 2 preditores. A tabela 2 apresenta o resultado do *software* G*Power 3.1.9.2, que determina o tamanho mínimo da amostra.

Tabela 2– Resultado do *software* G*Power

Tipo de análise: A priori: Compute required sample size		
Parâmetros de entrada	Effect size f^2	0.15
	A err prob	0.05
	Power (1- β err prob)	0.80
	Number of predictors	2
Parâmetros de saída	Noncentrality parameter	10.2000000
	Critical F	3.1381419

Numerator df	2
Denominator df	65
Total sample size	68
Actual power	0.8044183

F tests – Linear multiple regression: Fixed model, R² deviation from zero

Fonte: Resultado Software G*Power 3.1.9.2

Os parâmetros de entrada foram baseados na recomendação de Cohen (1988) e Hair et al. (2014), onde o valor de Power ($1-\beta$ err prob) deve ser no mínimo 0,80 e a intensidade do efeito (f^2) deve ser no mínimo 0,15. Desta forma, o valor indicado pelo Software G*Power é de 68 respondentes. Segundo Ringle, da Silva e Bido (2014), para se ter um modelo mais consistente é interessante usar o dobro ou o triplo deste valor.

A fase seguinte refere-se à aplicação do instrumento de coleta de dados. Para este fim, foi utilizado como base o instrumento do questionário da pesquisa de Santos, Wiedennhöft e Luciano (2017), referente ao Modelo de Institucionalização dos Mecanismos de GTI em organizações públicas e privadas, tendo como interesse seus principais mecanismos identificados. Para este estudo, foi realizada uma adaptação do instrumento proposto através da análise dos principais objetivos de GTI identificados na organização financeira, utilizando como insumo os resultados da fase exploratória. Desta forma pretendia-se alterar o objeto de estudo, onde foram utilizados os objetivos de GTI de organizações públicas para os objetivos de GTI da organização financeira. Após esta adaptação, o questionário foi constituído de 20 questões para avaliar a institucionalização dos mecanismos de Governança de TI. Além disso, a fim de avaliar o nível de *job crafting* dos respondentes foi adicionado o instrumento de estudo de Slempe e Vella-Brodrick (2013), previamente traduzido e validado, denominado *Job Crafting Questionnaire* com 15 questões e, por fim, para avaliar o desempenho da GTI, foram adicionadas oito questões baseadas na literatura do assunto (WEILL; ROSS, 2006). Para questões sócio demográficas foram adicionadas 6 perguntas referente ao gênero, idade, formação, tempo de empresa, tempo de experiência e área da empresa em que atua. A questão relacionada à área da organização em que o funcionário atua, tem o objetivo de permitir a análise futura dos níveis de *Job Crafting* e Institucionalização da GTI permitindo desta forma, ações para obter melhores resultados.

O instrumento utilizado para avaliação do nível de *Job Crafting* foi uma versão traduzida a partir do estudo de Devotto (2016). Na pesquisa dos autores, foram conduzidos estudos com profissionais do Brasil para investigar a estrutura interna do instrumento por meio de técnicas exploratórias e confirmatórias. Os resultados evidenciaram que o instrumento apresenta características psicométricas adequadas, sendo uma medida válida para avaliação do *Job Crafting* em populações gerais no Brasil. A pesquisa, entre outros resultados, apresentou também a adaptação e validação do instrumento (*Job Crafting Questionnaire*) para o contexto brasileiro. Para tradução do instrumento, foi realizada a tradução do inglês para o português brasileiro com 3 tradutores independentes e bilingues, além disso os autores também obtiveram o consentimento do autor do questionário após a tradução. Desta forma, no presente estudo, optou-se por utilizar o questionário traduzido e previamente validado.

O questionário escolhido para avaliação do desempenho de Governança de TI (WEILL; ROSS, 2006), foi adaptado a partir da versão em português. Com o objetivo de padronizar a escala já utilizada pelos outros instrumentos desta pesquisa (*Job Crafting* e Institucionalização de GTI), foi adicionado mais um valor a escala específica deste instrumento. A versão original, de tamanho 5, foi adaptada neste estudo para uma escala com tamanho 6 pontos na escala likert. Com a finalidade de manter a mesma acurácia do instrumento, esta adaptação também foi utilizada para ajustar o cálculo de pontuação ponderada presente no instrumento de base do estudo. A necessidade de ponderação é devido as respostas das primeiro conjunto de questões servirem para atribuir peso ao segundo conjunto de questões do instrumento.

Antes da aplicação efetiva, o questionário completo do estudo (*Job Crafting*, Institucionalização da GTI e Desempenho da GTI) foi submetido para avaliação de 2 pesquisadores (doutores) e 5 gestores da área de TI da organização, a fim de realizar a validação de face do instrumento e buscar considerações que pudessem auxiliar na melhoria do instrumento de acordo com o seu objetivo. Os gestores consultados para esta fase foram os mesmos caracterizados na tabela 1 (entrevistados na fase exploratória). As considerações apontadas pelos gestores e pesquisadores foram utilizadas para ajuste e devolução de um novo instrumento. O Quadro 8 apresenta a relação de constructos, variáveis, descrições e referências da literatura que foram aplicadas nesta pesquisa.

Constructo	Variável	Descrição	Referências
Institucionalização da Governança de TI	Mecanismos de Governança de TI (Institucionalização Regulatória)	Dimensão relacionada à institucionalização regulatória da Governança de TI. O indivíduo percebe que a adoção dos mecanismos de Governança de TI como o estabelecimento de regras, monitoramento e sanção.	Desenvolvido com bases nos modelos de institucionalização de Scott (2008).
	Formalização da Estrutura de GTI (Institucionalização Normativa)	Dimensão relacionada a institucionalização normativa da Governança de TI. O indivíduo percebe a formalização da estrutura da Governança de TI como sistemas normativos de imposições ao comportamento social, autorizando e habilitando a ação social.	
	Percepção de Efetividade de GTI (Institucionalização Cultural-Cognitivo)	Dimensão relacionada à institucionalização cultural-cognitiva da Governança de TI, na qual o indivíduo percebe como efetiva a adoção de mecanismos de Governança de TI.	
Job Crafting	<i>Crafting</i> da tarefa	Dimensão relacionada a mudanças físicas para alterar a forma, o escopo ou as demandas das tarefas.	Adaptado de Slemp & Vella Brodrick (2013)
	<i>Crafting</i> cognitivo	Dimensão que reflete a busca por reformular os limites cognitivos que atribuem significado e propósito às tarefas e as relações no trabalho.	
	<i>Crafting</i> das relações	Dimensão que engloba as mudanças nas relações de trabalho, tanto na sua natureza quanto na amplitude destas relações com outros (colegas, superiores, clientes, etc.).	
Desempenho da Governança de TI	Uso de TI com boa relação custo/benefício	O uso efetivo em termos de custo da TI está relacionado principalmente com o quanto a TI foi benéfica para os negócios.	Adaptado de Weill e Ross (2006)
	Uso eficaz da TI para utilização de ativos	O uso efetivo de TI para a utilização de ativos está se concentrando em como a TI tem sido bem-sucedida para usar os ativos baseados em conhecimento em uma organização.	
	Uso eficaz da TI para crescimento	O uso efetivo de TI para a preocupação com o crescimento	

		é como a TI tem sido eficaz em aprender, ser inovadora, ganhar vantagem competitiva e melhorar as mudanças.	
	Uso eficaz da TI para flexibilidade dos negócios	O uso efetivo de TI para flexibilidade de negócios investiga como a TI tem sido bem-sucedida para a empresa responder aos internos e externos.	

Quadro 8: Variáveis da pesquisa
Fonte: Wiedenhöft (2016) e autor (2018)

Após a avaliação dos pesquisadores e gestores da organização, foi realizada a adaptação do instrumento de coleta de dados e gerada a primeira versão da *survey*. Esta versão foi submetida a um grupo de 15 colaboradores da área de TI com o objetivo de realizar uma aplicação prévia do instrumento que seria utilizado e, validar suas percepções quanto as questões. O pré-teste não visa captar qualquer dos aspectos que constituem os objetivos do levantamento e não pode trazer nenhum resultado referente a estes objetivos (GIL, 2008). Os colaboradores, ao qual foi aplicado o instrumento, retornaram com algumas percepções que foram úteis para realização de ajustes na linguagem utilizada.

Por fim, tendo concluído as etapas anteriores, o questionário foi aplicado ao público final da organização financeira com o objetivo de coletar os dados. As *surveys* foram enviadas de modo eletrônico, a partir do sistema *Qualtrics*, para colaboradores das diretorias de Tecnologia da Informação e demais áreas identificadas com grande dependência da TI. Segundo Hair et al. (2014), sugere-se após a aplicação do questionário que seja realizada a caracterização e purificação dos dados. Um total de 241 questionários foram enviados e 162 retornaram respondidos. A *survey* ficou disponível para os respondentes durante o período de 04/11/2018 à 09/12/2018. O instrumento utilizado nesta etapa da pesquisa está disponível no Apêndice B.

A fase seguinte refere-se à caracterização e purificação dos resultados, nesta etapa foi analisada a variável de tempo de empresa, de acordo com o público de respondentes definido, foram eliminados os respondentes com menos de 1 ano de empresa, assim como questionários com respostas incompletas. Desta forma, a amostra final foi composta por 134 respostas válidas. As características dos respondentes são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Caracterização dos respondentes

Área	Gênero	Idade	Formação	Tempo na empresa	Tempo de experiência
Negócio (20)	Feminino (8)	26 a 35 anos (5)	Graduação (3)	m = 10,4	m = 19,95
	Masculino (12)	36 a 45 anos (14)	Especialização (15)		
		46 a 55 anos (1)	Mestrado (2)		
TI (114)	Feminino (26)	26 a 35 anos (42)	Graduação (26)	m = 6,95	m = 17,52
	Masculino (88)	36 a 45 anos (64)	Especialização (75)		
		46 a 55 anos (8)	Mestrado (12)		
			Doutorado (1)		
CONJUNTO (134)	Feminino (34)	26 a 35 anos (47)	Graduação (29)	m = 7,47	m = 17,88
	Masculino (100)	36 a 45 anos (78)	Especialização (90)		
		46 a 55 anos (9)	Mestrado (14)		
			Doutorado (1)		

Fonte: Dados da Pesquisa (2018)

Após o levantamento das informações obtidas na *survey*, os resultados foram compilados com o objetivo de realizar a análise de dados apresentada na sessão seguinte.

4.3 ANÁLISE DE DADOS

Para realização da análise de dados nesta pesquisa, foi utilizada a análise de dados quantitativos, onde foram aplicadas as orientações de Ringle, da Silva e Bido (2014) e Hair et al. (2014) utilizando o método *Partial Least Square (PLS)*. Segundo Flick (2009), a análise de dados tem o objetivo de sumarizar e organizar os dados, visando a possibilidade do fornecimento de respostas ao problema de investigação.

Na fase exploratória descritiva foi realizado o levantamento dos principais objetivos da Governança de TI da organização financeira, para este fim foram analisados documentos, assim como entrevistas semiestruturadas com gestores a fim de validar as informações analisadas. Para identificação dos documentos, foram

analisados os materiais disponibilizados internamente na instituição referente aos processos decisórios de GTI que apresentavam os detalhes formais do processo de GTI. Com o objetivo de validar as informações contidas nos documentos e, certificar que todos os objetivos haviam sido identificados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 5 gestores da área de TI. Nestas entrevistas foram apresentados os documentos e objetivos levantados onde iniciaram-se algumas discussões para detalhamento das informações. Todos os gestores confirmaram as informações contidas nos documentos e apresentaram algumas contribuições quanto ao monitoramento destes objetivos.

Por fim, após a adaptação do questionário da pesquisa de Wiedenhöft (2016), onde foram adaptados os objetivos da organização financeira para o questionário de Institucionalização dos mecanismos de GTI, foi realizada uma discussão com 2 pesquisadores atuantes na área de Governança de TI com o objetivo de validar e permitir maior confiabilidade das análises. Desta forma, a fase exploratória descritiva resultou na adaptação e validação do questionário de Institucionalização da Governança de TI, assim como estabeleceu sua relação com o constructo de *Job Crafting* e desempenho da Governança de TI.

Para a fase confirmatória, foi utilizado como método de análise de dados o *Partial Least Squares* (PLS). De acordo com Pinto (2017), a abundância crescente de dados tem levado os investigadores a desenvolverem novos métodos e técnicas que possibilitam a transformação dos dados em informação pertinente. Neste cenário, surgem oportunidades que requerem capacidades analíticas avançadas para casos mais complexos. Neste contexto, os modelos de equações estruturais são considerados umas das metodologias mais poderosas e avançadas entre as técnicas de análise de dados multivariados tendo recebido recentemente atenção considerável por diversas disciplinas. A técnica foi desenvolvida para maximizar a acurácia preditiva dos modelos a fim de oferecer flexibilidade para a modelagem de equações estruturais (HAIR et al., 2014). A etapa para execução dos procedimentos da técnica de PLS, de acordo com o contexto da pesquisa, é dividida nos passos de análise do modelo de mensuração e análise do modelo estrutural.

Durante a análise do modelo de mensuração, inicialmente deve ser obtida a avaliação da validade discriminante. Esta é entendida como um indicador de que os

constructos ou variáveis latentes são independentes uns dos outros (HAIR et al., 2014). Segundo Ringle, da Silva e Bido (2014), há duas maneiras de se realizar esta etapa. A primeira é observar as cargas cruzadas (*Cross Loading*), onde os indicadores com cargas fatoriais mais altas nas suas respectivas variáveis latentes (ou constructos) do que em outras. A segunda é o critério de Fornell e Larcker (1981), onde deve-se comparar as raízes quadradas dos valores das variâncias médias extraídas de cada constructo com as correlações (Pearson) entres os constructos (ou variáveis latentes) onde as raízes quadradas dos valores das instâncias médias devem ser maiores que as correlações entre constructos.

A próxima etapa da técnica do PLS é a análise do modelo estrutural, com a garantia da validade discriminante. A primeira análise refere-se à avaliação dos coeficientes de determinação de Pearson (R^2). De acordo com Ringle, da Silva e Bido (2014), os R^2 avaliam a porção da variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural indicando desta forma a qualidade do modelo ajustado. A segunda análise refere-se à avaliação das validades convergentes, obtidas pelas variâncias médias extraídas. A última análise é relacionada a validade convergente, sendo esta a observação dos valores da consistência interna (alfa de Cronbach) e confiabilidade composta (CC). Neste sentido, o autor argumenta que o indicador tradicional é o *alfa de Cronbach* (AC), que é baseado em intercorrelações das variáveis, porém a CC é mais adequada aos PLS-PM. Nos dois casos, tanto AC como CC, são usados para se avaliar se a amostra está livre de vieses, ou ainda, se as respostas são confiáveis.

Ao se avaliar o coeficiente de correlação de Pearson, Cohen (1988) sugere os valores de $R^2 > 0,02$ como um efeito pequeno, $R^2 > 0,13$ como efeito médio e $R^2 > 0,26$ como efeito grande para área de ciência sociais e comportamentais. De acordo com Ringle, Da Silva e Bido (2014), na sequência devem ser avaliadas as validades convergentes obtidas pelas observações as variâncias médias extraídas (*Average Variance Extracted* – AVE). Para este fim, usa-se o critério de Fornell e Larcker (1981), onde os valores das AVEs devem ser maiores que 0,50 ($AVE > 0,50$). De acordo com os autores, a AVE é a porção dos dados que é explicada por cada um dos constructos ou variável latente (VL), respectivos aos seus conjuntos de variáveis ou quanto, em média, as variáveis se correlacionam positivamente com seus respectivos construtos

ou VL. Desta forma, quando as AVEs são maiores que 0,50 admite-se que o modelo converge a um resultado satisfatório.

De acordo com Ringle; Da Silva e Bido (2014), após a realização da análise da validade convergente, devem ser observados os valores da consistência interna (*Alfa de Cronbach* - AC) e confiabilidade composta (CC). O indicador tradicional é o Alfa de Cronbach, porém o CC é mais adequado ao PLS pois, prioriza as variáveis de acordo com as suas confiabilidades, enquanto o AC é muito sensível ao número de variáveis em cada constructo. Neste sentido, 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 para pesquisas confirmatórias (HAIR et al., 2014).

Através do módulo de *Bootstrapping*, o SmartPLS realiza o cálculo do teste *t de student* entre os valores originais dos dados e aqueles obtidos pela técnica de reamostragem onde, para cada relação de correlação entre as variáveis latentes e observadas, apresentando valores do teste *t de student* ao invés de valores de *p-valores*. Segundo Ringle, Da Silva e Bido (2014), para os graus de liberdade elevados, deve-se interpretar que valores acima de 1,96 correspondem a *p-valores* $\leq 0,05$ (entre -1,96 e + 1,96 corresponde a probabilidade de 95% em uma distribuição normal).

Finalmente, como último passo, Ringle, Da Silva e Bido (2014) sugere que sejam avaliados os valores de dois indicadores de qualidade de ajuste do modelo: relevância ou validade preditiva (Q^2) ou indicador de Stone-Geisser e Tamanho do Efeito (f^2) ou Indicador de Cohen. O indicador Q^2 avalia quanto o modelo se aproxima do que se esperava dele. O critério utilizado para avaliação é obter valores maiores que zero (HAIR et al., 2014). Neste caso, de acordo com Ringle, Da Silva e Bido (2014), um modelo perfeito seria um $Q^2=1$, ou seja, o modelo reflete a realidade sem erros. O indicador f^2 , por sua vez, é obtido pela inclusão e exclusão de constructos do modelo. Desta forma, os valores tem o seguinte indicativo, 0,02 é considerado pequeno, 0,15 considerado médio e 0,35 são considerados grandes (HAIR et al., 2014).

5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo dedica-se a apresentação dos resultados da execução da coleta de dados bem como dos resultados obtidos.

5.1 VALIDAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE *JOB CRAFTING*, INSTITUCIONALIZAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TI E DESEMPENHO DA GOVERNANÇA DE TI

Os elementos apresentados até esta seção tiveram o objetivo de embasar teoricamente o estudo e permitir responder à questão de pesquisa: ***Qual o impacto da Institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI, sob influência do Job Crafting, no desempenho da Governança de TI?***

De acordo com o modelo teórico apresentado, entende-se que o *Job Crafting* exerce influência positiva direta sob o desempenho da Governança de TI. Além disso, de acordo com o modelo, o *Job Crafting* associado à Institucionalização da Governança de TI tem maior impacto sob o desempenho de GTI. Desta forma, os procedimentos metodológicos realizados nesta seção têm o objetivo de comprovar as seguintes hipóteses:

- a) O *Job Crafting*, impacta positivamente a Institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI. (H1)
- b) A Institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI impacta positivamente o desempenho da Governança de TI. (H2)

Existem duas abordagens para estimar os relacionamentos em uma equação de modelagem estrutural. Uma delas é a abordagem CB-SEM, que é mais amplamente aplicada e, a outra é a PLS-SEM. Cada uma delas é apropriada para um contexto de pesquisa diferente, sendo necessário entender algumas diferenças para aplicação correta.

Em situações em que a teoria é menos desenvolvida, deve-se considerar utilizar o PLS-SEM como uma abordagem alternativa ao CB-SEM. Isto é particularmente válido se o objetivo principal da aplicação da modelagem estrutural for a previsão e a explicação dos constructos. O PLS-SEM utiliza os dados disponíveis

para estimar as relações de sentido do modelo, com o objetivo de minimizar erros de constructos endógenos. Desta forma o PLS-SEM é o método preferencial quando o objetivo da pesquisa é o desenvolvimento da teoria e a explicação da variância (HAIR et al., 2014).

Para realização desta análise, foi utilizado o *Partial Least Squares (PLS)*. De acordo com Hair et al. (2014), há muitas situações em pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas e do Comportamento que se depara com dados não aderentes a uma distribuição normal multivariada, modelos mais complexos, modelos formativos ou que também incluem variáveis latentes formativas, poucos dados e/ou modelos com suporte teórico menos consagrado ou ainda pouco explorado. Nessas situações, as modelagens de equações estruturais baseadas em covariância (CB-SEM) ou baseadas em modelos de estimação de ajuste de máxima verossimilhança não são recomendadas e sim as modelagens de equações estruturais baseada em variância (VB-SEM) ou em modelos de estimação de ajuste de mínimos quadrados parciais (*partial least square – PLS*).

Desta forma, para validação foram seguidas as orientações de Ringle, Da Silva e Bido (2014), utilizando o software SmartPLS e Excel. Os procedimentos metodológicos utilizados no processo de validação, assim como seus respectivos critérios e valores de referência são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Referência Pesquisa Quantitativa

Propósito	Indicador/Critério	Referências
Validades Convergentes	AVE > 0,50	(HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009)
Validade Discriminante	Cargas fatoriais mais altas nas suas respectivas Variáveis Latentes (VL) Raízes quadradas das AVE > correlações (Pearson) entre os constructos	(CHIN, 1998) (FORNELL; LARCKER, 1981)
Confiabilidade do Modelo	Alfa de Cronbach (AC) > 0,70 Confiabilidade Composta (CC) > 0,70	(HAIR et al., 2014)
Avaliar a significância das correlações e regressões	Teste t de student t > 1,96	(HAIR et al., 2014)
Avaliar a porção da variância das variáveis endógenas	Avaliação dos coeficientes de determinação de Pearson (R ²) onde > 0,02 = Pequeno; > 0,13 = Médio; > 0,26 = grande	(COHEN, 1988)

Avaliar quanto cada constructo é útil para o ajuste do modelo	Tamanho do efeito (f^2) ou Indicador de Cohen onde 0,02 é considerado pequeno, 0,15 é considerado médio e 0,35 é considerado grande	(HAIR et al., 2014)
Avaliar a acurácia do modelo ajustado	Validade preditiva (Q^2) ou indicador de Stone-Geisser > 0	(HAIR et al., 2014)
Avaliar as relações causais	Interpretação dos valores (Coeficiente de caminho)	(HAIR et al., 2014)

Fonte: Adaptado (RINGLE; DA SILVA; BIDO, 2014)

Após a definição dos critérios de avaliação dos itens da pesquisa quantitativa, as sessões seguintes irão apresentar os resultados obtidos da análise de dados, tendo como premissa e utilizando como base a pesquisa realizada por Ringle, Da Silva e Bido (2014), que detalha a análise de equações estruturais com o uso do SmartPLS.

5.2 ANÁLISE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Para validação do modelo conceitual, foi elaborado um modelo de primeira ordem, com 2 constructos de segunda ordem, via software SmartPLS. Para isto os dados (resultado dos respondentes da pesquisa) foram inseridos na ferramenta via planilha Excel (arquivo convertido em extensão .CSV). O modelo do PLS foi baseado no modelo teórico, previamente apresentado e foi constituído de três constructos sendo eles, *Job Crafting (JOB)*, Institucionalização dos Mecanismos de Governança de TI (IGTI) e Desempenho da Governança de TI (DES) conectados. Os constructos de segunda ordem (JOB e IGTI) foram modelados utilizando a abordagem de indicadores repetidos (HAIR et al., 2014), a partir de indicadores de componentes de ordem inferior (JOB_CT, JOB_CG, JOB_CR, IGTI_PI, IGTI_PE e IGTI_PF) que são associados novamente para o componente de ordem superior (JOB e IGTI). A figura 6 demonstra o modelo no SmartPLS já apresentando as cargas entre os constructos. De acordo com Hair et al. (2014), o PLS-SEM pode ser projetado como um modelo de componentes hierárquicos, que inclui os componentes observáveis de ordem inferior e os componentes de ordem superior. O objetivo é reduzir a complexidade do modelo e torna-lo mais teórico. O uso do modelo de componentes hierárquicos também pode reduzir o viés devido aos problemas de colinearidade e eliminar possíveis problemas de validade discriminante. Neste estudo, foi utilizado um modelo de componente hierárquico reflexivo-reflexivo para os constructos de segunda ordem (JOB e IGTI).

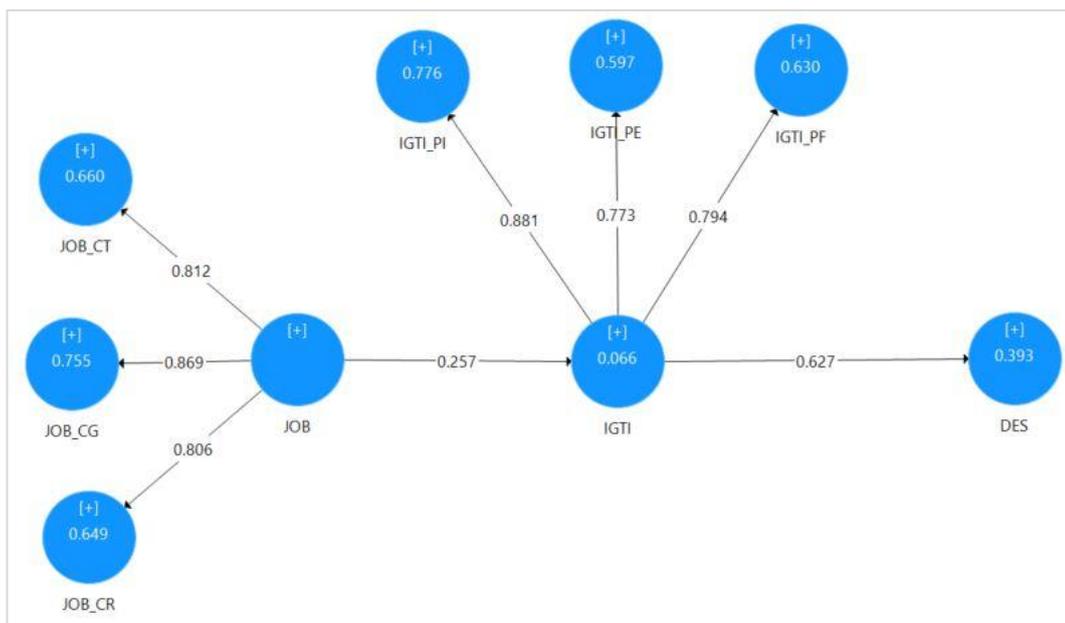


Figura 6: Modelo da pesquisa no SmartPLS
Fonte: Elaborado pelo autor

Como próximo passo, foi realizada a análise do modelo de mensuração através da avaliação da validade discriminante onde, são verificadas se as variáveis latentes são independentes umas das outras (HAIR et al., 2014). Conforme as recomendações de Ringle, Da Silva, Bido (2014), devem ser observadas as cargas cruzadas (*Cross Loading*) entre as variáveis observáveis e seus fatores. Desta forma, como resultado foi gerado o relatório na ferramenta SmartPLS com os valores dos cálculos baseados na análise de *Cross Loading*. A tabela 5, a seguir, apresenta o teste da validade discriminante.

Tabela 5 - Validade Discriminante – *Cross Loading*

Item	DES	IGTI_PE	IGTI_PF	IGTI_PI	JOB_CG	JOB_CR	JOB_CT
DES1	0,927	0,612	0,474	0,500	0,183	0,148	0,207
DES2	0,890	0,588	0,359	0,393	0,240	0,261	0,262
DES3	0,884	0,583	0,333	0,360	0,117	0,144	0,090
DES4	0,870	0,484	0,407	0,340	0,180	0,160	0,171
GTI_PE1	0,445	0,789	0,346	0,354	0,093	0,160	0,092
GTI_PE2	0,545	0,789	0,248	0,411	0,143	0,175	0,109
GTI_PE3	0,475	0,840	0,259	0,323	0,083	0,135	0,050
GTI_PE4	0,519	0,821	0,351	0,276	0,150	0,201	0,151
GTI_PE5	0,522	0,779	0,395	0,522	0,170	0,237	0,178

GTI_PE6	0,564	0,808	0,297	0,385	0,159	0,275	0,160
GTI_PF1	0,453	0,412	0,893	0,637	0,212	0,117	0,184
GTI_PF2	0,358	0,260	0,905	0,551	0,126	0,049	0,155
GTI_PF3	0,303	0,344	0,724	0,359	0,039	0,059	0,125
GTI_PF4	0,409	0,354	0,931	0,618	0,115	0,057	0,199
GTI_PI1	0,312	0,271	0,488	0,702	0,118	0,089	0,158
GTI_PI2	0,204	0,275	0,199	0,460	0,059	0,072	0,073
GTI_PI3	0,327	0,309	0,458	0,755	0,022	0,059	0,009
GTI_PI4	0,272	0,195	0,572	0,658	0,308	0,108	0,165
GTI_PI5	0,272	0,329	0,397	0,736	0,061	0,091	0,119
GTI_PI6	0,321	0,300	0,496	0,690	0,169	0,131	0,163
GTI_PI7	0,096	0,153	0,291	0,482	0,006	-0,048	0,047
GTI_PI8	0,292	0,261	0,323	0,640	0,172	0,088	0,090
GTI_PI9	0,387	0,451	0,471	0,683	0,232	0,193	0,139
GTI_PI10	0,353	0,477	0,308	0,569	0,178	0,150	0,132
JOB_CG1	0,091	0,078	0,073	0,140	0,837	0,366	0,459
JOB_CG2	0,071	0,075	0,156	0,086	0,699	0,356	0,551
JOB_CG3	0,249	0,139	0,179	0,116	0,776	0,466	0,571
JOB_CG4	0,184	0,155	0,070	0,221	0,872	0,424	0,399
JOB_CG5	0,204	0,220	0,117	0,291	0,829	0,490	0,347
JOB_CR1	0,125	0,150	0,062	0,122	0,512	0,807	0,408
JOB_CR2	0,201	0,271	0,081	0,065	0,418	0,851	0,395
JOB_CR3	0,090	0,146	0,098	0,155	0,379	0,717	0,307
JOB_CR4	0,171	0,207	0,050	0,146	0,302	0,695	0,390
JOB_CR5	0,169	0,165	0,024	0,107	0,358	0,712	0,379
JOB_CT1	0,196	0,205	0,199	0,081	0,506	0,399	0,774
JOB_CT2	0,128	0,121	0,200	0,120	0,327	0,340	0,802
JOB_CT3	0,142	0,085	0,074	0,177	0,583	0,412	0,821
JOB_CT4	0,234	0,070	0,139	0,121	0,393	0,382	0,723
JOB_CT5	-0,069	0,063	0,078	0,161	0,092	0,182	0,323

Fonte: Dados da Pesquisa

A tabela 5 demonstra que os indicadores possuem cargas fatoriais mais altas nas suas respectivas variáveis latentes do que em outras variáveis. Desta forma é confirmada a validade discriminante do modelo de mensuração baseado no critério de Cross Loading (CHIN, 1998).

O próximo passo refere-se à comparação das raízes quadradas dos valores das variâncias médias extraídas (*Average Variance Extracted – AVE*) das variáveis latentes com as correlações de Pearson das demais variáveis. Seguindo o critério de Fornell e Larcker (1981), previamente estabelecido, as raízes quadradas das AVEs devem ser maiores que as correlações entre os constructos. Desta forma, foi gerado a partir da ferramenta, o teste de validade discriminante, apresentado na tabela 6.

Tabela 6 - Validade Discriminante - Critério de Fornell e Larcker

Constructos	DES	IGTI	JOB
Desempenho da Governança de TI	0,893		
Institucionalização da Governança de TI	0,592	0,817	
<i>Job Crafting</i>	0,217	0,256	0,829

Fonte: Dados da Pesquisa

Com base nas informações apresentadas na tabela 6, é possível verificar que as raízes quadradas da AVEs das variáveis latentes são maiores que as correlações das variáveis latentes. Desta forma pode-se determinar que o modelo possui validade discriminante de acordo com o critério de Fornell e Larcker (1981). No apêndice D é apresentada a tabela com o cálculo de validade discriminante para todas as variáveis presentes no modelo.

Após garantir a validade discriminante, a validação seguinte determina a validade convergente (AVEs), a consistência interna (*Alfa de Cronbach – AC*) e a Confiabilidade Composta (CC). O resultado é apresentado na tabela 7.

Tabela 7 - Validade Convergente e Consistência Interna do Modelo

Variáveis Latentes	AVE	CC	AC
DES	0,797	0,940	0,915
IGTI	0,668	0,858	0,908
JOB	0,688	0,868	0,886
Referenciais	AVE > 0,50	CC > 0,70	AC > 0,70

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os valores apresentados na Tabela 7, pode-se confirmar a validade convergente e consistência interna do modelo através dos referenciais de

valores adotados. Neste sentido, o modelo apresentado foi validado como adequado para o estudo realizado. No apêndice E são apresentados os detalhes do cálculo das AVEs e da CC dos constructos de segunda ordem. As seções seguintes irão analisar o modelo estrutural da pesquisa.

5.3 ANÁLISE DO MODELO ESTRUTURAL

De acordo com Ringle, Da Silva e Bido (2014), para análise do modelo estrutural, inicialmente deve ser avaliado os coeficientes de determinação de Pearson (R^2). Os R^2 avaliam a porção da variância das variáveis endógenas, que é explicada pelo modelo estrutural tendo como objetivo indicar a qualidade do modelo ajustado. A Tabela 8 apresenta os resultados dos cálculos realizados para determinar valor de R^2 .

Tabela 8 - Coeficientes de determinação de Pearson (R^2)

Variáveis	R^2
Desempenho da GTI	0,393
Institucionalização da GTI	0,066
Valores referenciais (COHEN, 1988)	> 0,02 (efeito pequeno) > 0,13 (efeito médio) > 0,26 (efeito grande)

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com o critério de Cohen (1988), as variáveis endógenas possuem efeito no resultado apresentado conforme os valores referenciais. Para interpretação destes valores pode-se pensar que a Institucionalização da GTI é explicada de forma pequena a partir do modelo de efeito direto pelo constructo de *Job Crafting*. Por outro lado, com o efeito de mediação indireta da Institucionalização de GTI, o Desempenho de GTI possui efeito grande. Desta forma, o teste realizado garante que o modelo é adequado para pesquisa.

O próximo passo refere-se a análise da significância das relações, para isto foram realizados os testes de t de *Student* entre os valores dos dados e aqueles obtidos pela técnica de *bootstrapping* (5000 testes). A Tabela 9 apresenta os valores calculados referente ao tamanho dos efeitos e a significância das relações identificadas entre as variáveis para o modelo de efeito direto e indireto.

Tabela 9 - Teste de significância das relações

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STERR)
IGTI -> DES	0,627	0,629	0,056	11,108
JOB -> IGTI	0,257	0,262	0,082	3,127

Fonte: Dados da Pesquisa

Segundo Ringle, Da Silva e Bido (2014), deve-se interpretar que para os graus de liberdade elevados, valores acima de 1,96 correspondem a p-valores $\leq 0,05$ (entre -1,96 e +1,96 corresponde à probabilidade de 95% e fora desse intervalo 5%, em uma distribuição normal). Desta forma, é possível verificar nos valores de *T Statistics* que todos possuem valor superior a 1,96, confirmando que as relações identificadas são significativas.

Por fim, devem ser avaliados os valores de dois outros indicadores de qualidade de ajuste do modelo, sendo a Relevância ou Validade Preditiva (Q^2) ou indicador de *Stone-Geisser* e Tamanho do efeito (f^2) ou Indicador de Cohen. O teste de *Stone-Geisser* é importante porque verifica se os pontos de dados dos indicadores do modelo de medição reflexivo do constructo endógeno, podem ser vistos com precisão (WONG, 2016). Este procedimento foi executado a partir da execução do módulo de *Blindfolding* no SmartPLS sendo este, um processo iterativo que se repete até que cada pontos de dados tenha sido omitido e o modelo reestimado. A tabela 10 apresenta o valor dos indicadores.

Tabela 10 - Validade preditiva e tamanho do efeito

Variáveis Latentes	Q^2	f^2
DES	0,289	0,606
IGTI	0,022	0,289
JOB	0,306	0,306
Referenciais	(Q^2) ou indicador de Stone-Geisser > 0	>0,02 (efeito pequeno) >0,15 (efeito médio) >0,35 (efeito grande)

Fonte: Dados da Pesquisa

O valor de Q^2 avalia quanto o modelo se aproxima do que se esperava dele (ou a qualidade da predição do modelo ou acurácia do modelo ajustado). Esta medida é um indicador da relevância preditiva do modelo. Segundo Hair et. al (2009), quando o PLS-SEM exibe relevância preditiva, ele prevê com precisão os pontos de dados dos indicadores em modelos de mediação reflexiva de constructos endógenos. Como critério de avaliação devem ser obtidos valores maiores que zero onde, um modelo perfeito teria $Q^2=1$ (mostra que o modelo reflete a realidade – sem erros).

Além de avaliar os valores de R^2 dos constructos endógenos, a alteração no valor de R^2 , quando um constructo exógeno é omitido do modelo, pode ser utilizada para avaliar se o constructo omitido tem impacto sobre o constructo endógeno de interesse, sendo esta medida conhecida como tamanho do efeito (f^2). O valor de f^2 é obtido pela inclusão e exclusão de constructos do modelo, onde avalia-se quanto cada constructo é útil para o ajuste do modelo. Valores de 0,02, 0,25 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes, respectivamente (HAIR et al., 2014). Desta forma, a partir da Tabela 10, pode-se concluir, com base nos valores resultantes possuem efeito médio (JOB e IGTI) e efeito grande (DES). Neste sentido, pode-se concluir que os constructos são úteis para o modelo e possuem a acurácia do modelo ajustado, conforme os critérios pré-estabelecidos.

Adicionalmente para avaliação do modelo, foi analisado o grau de colinearidade, que informa se os indicadores são altamente correlacionados. Segundo Hair et al. (2014), a colinearidade é uma questão potencial no modelo estrutural e, o valor do *variance inflation factor* (VIF) de 5 ou acima, indica algum problema. Como o SmartPLS não gera o valor de VIF, foi utilizado o IBM SPSS para este fim. O resultado é apresentado na tabela 11.

Tabela 11 - Tabelas de coeficientes

Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	-9,556E-18	,084		,000	1,000		
	JOB	,257	,084	,257	3,049	,003	1,000	1,000

a. Variável Dependente: IGTI

Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	-3,091E-17	,068		,000	1,000		
	IGTI	,627	,068	,627	9,237	,000	1,000	1,000

a. Variável Dependente: DES

Fonte: Dados da Pesquisa

Os valores apresentados na tabela 11 demonstram o cálculo para colinearidade do modelo das duas variáveis dependentes IGTI e DES. Pode-se observar que todos os valores para VIF são menores que cinco, sugerindo que não há indicativo de colinearidade ente cada conjunto de variáveis preditoras.

Todos os indicadores apresentados foram validados com níveis satisfatórios para o modelo exploratório definido. As seções seguintes irão apresentar as considerações finais do estudo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi identificar o impacto da Institucionalização de Mecanismos de Governança de TI no desempenho da Governança de TI, influenciada pelo Job Crafting em uma organização financeira. Desta forma, foi desenvolvido, e empiricamente validado, um modelo exploratório que ajuda a entender a relação do *Job Crafting*, a Institucionalização de GTI e o resultado do impacto no desempenho da GTI. Para isto, foi utilizado um construto voltado para aspectos sociais e um construto intermediário afetando o desempenho da GTI. Inicialmente foram analisados os instrumentos disponíveis para conceitualizar os aspectos de *Job Crafting* baseados em questões cognitivas, referente à percepção do funcionário em relação ao trabalho (SLEMP; VELLA-BRODRICK, 2013). Na sequência, tendo como origem o construto de *Job Crafting*, foi analisado seu impacto na Institucionalização de GTI, sendo este construto baseado na teoria institucional e adaptado, para realidade da organização em estudo, à partir da pesquisa de Wiedenhöft (2016). Por último, foi analisado o impacto da Institucionalização de GTI no desempenho da GTI. Neste sentido, um dos objetivos foi avaliar o quanto estes constructos associados apoiam no desempenho da Governança TI, que é um aspecto de negócio importante. O resultado do modelo foi testado com sucesso utilizando *Partial Least Squares* (PLS) para modelagem de equações estruturais, utilizando o software Smart PLS como ferramenta de apoio. A pesquisa contou com dados de 134 respondentes a partir de uma *survey* com um estudo de caso único em uma organização financeira cooperativa.

A realização da pesquisa permitiu identificar a relação entre os constructos apresentados através da modelagem e análises realizadas. Este ponto pode ser observado nos valores Tabela 9, ao qual mostra a existência de relações significativas ($p \leq 0,05$) entre os constructos de *Job Crafting*, Institucionalização da GTI e Desempenho da GTI. Desta forma foi confirmada a hipótese 1 do estudo de que o *Job Crafting* impacta positivamente a Institucionalização de GTI (H1). Este resultado demonstra o efeito de questões comportamentais no processo de institucionalização, principalmente do ponto de vista de engajamento no trabalho. O estudo também reforça o resultado da pesquisa de Wiedennhöft, Luciano e Santos (2017), que

comprovou o impacto positivo do Comportamento da Cidadania Organizacional na Institucionalização de GTI, sendo este também um constructo comportamental e com forte relação com o *Job Crafting*.

No mesmo sentido, também foi possível verificar, através dos resultados na tabela 9, a confirmação da hipótese (H2) de que a Institucionalização da GTI impacta positivamente o desempenho da GTI ($\beta=0,627$; $p\text{-value} \leq 0,05$) sugerindo que quanto mais a Governança de TI esteja aplicada no dia a dia da organização, através de aspectos regulatórios, normativos e de relacionamento, mais eficaz será o uso da TI na organização. Esta pesquisa também reforça os resultados reportados no estudo de Lunardi et al. (2016) que, analisou alguns antecedentes do desempenho da GTI. O estudo demonstrou quatro domínios da GTI que impactam positivamente o desempenho da GTI a partir da adoção de mecanismos. Segundo Turel, Liu e Bart (2017), a governança efetiva da TI é vista como um elemento crítico para garantir retornos sobre o investimento em TI e melhorar o desempenho organizacional.

Outro ponto de relevância do estudo foi a utilização do conceito de *Job Crafting*. Na revisão de literatura recente de Devotto e Machado (2017), foram encontrados poucos estudos diretamente ligados ao conceito de *Job Crafting* e aspectos relacionados à Tecnologia de Informação ou Governança de TI. Pode-se citar a pesquisa recente de Singh e Singh (2019), conduzida com profissionais de tecnologia da informação em empresas de consultoria, que identificou o *Job Crafting* como um mecanismo de enfrentamento proativo na redução de estresse, aumentando sua disponibilidade psicológica, desenvoltura e performance. Desta forma, este estudo, por possuir caráter exploratório, também cria oportunidades de pesquisa envolvendo o conceito de *Job Crafting* e novas pesquisas relacionadas à Tecnologia da Informação e aspectos comportamentais dos indivíduos.

Desta forma, pode-se concluir que as hipóteses foram validadas e o objetivo geral da pesquisa de confirmar o impacto da Institucionalização de GTI no Desempenho da GTI a partir da influência do *Job Crafting* foi alcançado. Neste sentido, sugere-se que o comportamento associado ao *Job Crafting* é positivamente associado a Institucionalização da GTI e, esta relação melhora o desempenho da GTI. Este é um resultado importante frente à particularidade nos estudos específicos de organizações financeiras impactadas pela Governança de TI, uma vez que o setor

bancário possui elevados investimentos em TI assim como no consumo de produtos e serviços. Além disso, a pressão nas organizações para atingirem melhores resultados tem ressaltado a importância de estudos voltados para análise de aspectos que podem influenciar seus resultados através do desenvolvimento de funcionários.

6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A presente pesquisa apresentou algumas limitações, inicialmente na fase exploratória, por estar sendo estudado um fenômeno social ainda novo, o *Job Crafting* possui escassez de referencial teórico, que embora apresente crescimento constante, foi um ponto de dificuldade no estudo. Ainda na fase exploratória, pode-se constatar poucos materiais que detalhassem o modelo de Governança de TI adotado pela organização em estudo, sendo necessária a busca de diferentes documentos a fim de um entendimento geral do cenário organizacional. Neste sentido, optou-se por, além da análise de documentos, a realização da validação dos objetivos identificados com um grupo de gestores da área de TI a fim de validar as informações levantadas.

A utilização de um estudo de caso único foi importante para uma coleta de dados adequada e focada em um público específico onde, foi verificado um forte investimento em TI, assim como profissionais com níveis de qualificação elevados. Todavia, o contexto de aplicação deste estudo foi sob uma organização financeira cooperativa de crédito situada no Estado do Rio Grande do Sul com abrangência nacional. Desta forma, uma limitação que pode ser citada é o contexto restrito a uma única organização onde o estudo foi aplicado, neste sentido, cabe a aplicação da pesquisa em outras empresas privadas do setor bancário em diferentes localidades considerando questões culturais das regiões de aplicação.

6.2 SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

A realização deste estudo pode ser utilizada como base para realização de novos estudos, visto que alguns temas não foram abordados de forma específica, por não se tratarem dos objetivos desta pesquisa. Além disso, as descobertas realizadas podem servir como base para temas relacionados a Governança de TI e suas relações com *Job Crafting*.

Uma sugestão é relacionada à replicação deste estudo, buscando sanar alguma das limitações de pesquisa apresentadas. Validar a relação do *Job Crafting* e

a Institucionalização da Governança de TI em outros tipos de organizações financeiras, como bancos de grande porte, pequeno porte ou bancos totalmente digitais podem trazer resultados mais específicos.

O constructo de *Job Crafting* também pode ser utilizado em pesquisas futuras envolvendo estudos relacionados à cultura organizacional e ao desempenho da Governança de TI. Segundo Hur et al. (2017), a cultura pode ser um potencial moderador em estudo relacionado ao *Job Crafting*, uma vez que pode reforçar o resultado no desempenho dos funcionários.

REFERÊNCIAS

AASI, P.; RUSU, L.; HAN, S. **The influence of organizational culture on IT governance performance: Case of the IT department in a large Swedish company**. Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences. **Anais...**2016

ACKERMANN, J. et al. Better IT management for banks. **The McKinsey Quarterly**, n. july, 2007.

AHMAD, N. et al. Technology adoption model and a road map to successful implementation of ITIL. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 26, n. 5, p. 553–576, 2013.

AVGEROU, C. Information systems in developing countries: a critical research view. **Journal of Information Technology**, v. 23, p. 133–146, 2008.

BAKKER, A. B.; DEMEROUTI, E. The job demands–resources model: State of the art. **Journal of Managerial Psychology**, v. 22, p. 309–328, 2007.

BAKKER, A. B.; DEMEROUTI, E.; VERBEKE, W. Using the job demands–resources model to predict burnout and performance. **Human Resource Management**, v. 43, p. 83–104, 2004.

BAKKER, A. B.; TIMS, M.; DERKS, D. Proactive personality and job performance: the role of job crafting and work engagement. **Human Relations**, 2012.

BAPTISTA, J. Institutionalisation as a process of interplay between technology and its organisational context of use. **Journal of Information Technology**, v. 24, n. 4, p. 305–319, 2009.

BARLEY, S.; TOLBERT, P. S. Institutionalization and Structuration: Studying the Links between Action and Institution. 1997.

BARTENSCHLAGER, J.; GOEKEN, M. **IT strategy Implementation Framework – Bridging Enterprise Architecture and IT Governance**. AMCIS 2010 Proceedings. **Anais** 2010 Disponível em: <http://cdn.transtutors.com/UploadAssignments/105968_2_ITStrategy2010.pdf>

BOWEN, P. L.; CHEUNG, M. Y. D.; ROHDE, F. H. Enhancing IT governance practices:

A model and case study of an organization's efforts. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 8, n. 3, p. 191–221, 2007.

BUCHNER, T. W. Performance management theory: A look from the performer's perspective with implications for HRD. **Human Resource Development International**, v. 10, n. 1, p. 59–73, 2007.

CANTON, E. P. **Governança de TI nas instituições financeiras no Brasil: Uma avaliação de tendências**. [s.l.] Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2008.

CARVALHO, C. A.; VIEIRA, M. M. F.; SILVA, S. M. G. A trajetória conservadora da Teoria Institucional. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 10, p. 469–496, 2012.

CHIN, W. W. **The partial least squares approach for structural equation modeling**. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.

CHOI, S. T.; KRÖSCHEL, I. Challenges of Governing Interorganizational Value Chains : Insights from a Case Study. **ECIS Proceedings**, p. 0–16, 2015.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates, 1988.

COOPERS, D.; SCHINDLER, P. **Métodos de Pesquisa em Administração**. [s.l.] Bookman, 2003. v. 7 ed.

COUTO, E. S.; LOPES, M. F. C.; SOUSA, R. D. Can IS/IT Governance Contribute for Business Agility? **Procedia Computer Science**, v. 64, p. 1099–1106, 2015.

DE HAES, S.; VAN GREMBERGEN, W.; DEBRECENY, R. S. COBIT 5 and Enterprise Governance of Information Technology: Building Blocks and Research Opportunities. **Journal of Information Systems**, v. 27, n. 1, p. 307–324, 2013.

DELGADO, A. P.; VELTHUIS, M. P. Current state of IT Governance in banking [Estado actual del Gobierno TI en banca]. **Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI**, 2014.

DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. [s.l.] Atlas, 2000.

DEVOTTO, R. P. D. E. **ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE JOB**

CRAFTING E SUA RELAÇÃO COM ESTADOS. [s.l.] Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2016.

DEVOTTO, R. P. DE; MACHADO, W. DE L. Job Crafting: Uma Revisão da Produção Científica Internacional. **Psico-USF**, v. 22, n. 3, p. 413–423, 2017.

FARIA, F. A.; SYMPSON, G. Bridging the gap between business and IT: An information governance perspective in the banking industry. In: **Data governance: Creating value from information assets.** Boca Raton, USA: Taylor & Francis, 2013. p. 217–241.

FARIA, F. DE A.; MAÇADA, A. C. G. Impacto dos investimentos em TI no resultado operacional dos bancos brasileiros. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 5, p. 440–457, 2011.

FLICK, U. **An Introduction to Qualitative Research.** 4. ed. [s.l.] SAGE Publications, 2009.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, p. 39–50, 1981.

GHEORGHE, M. et al. IT Governance in Romania: A case study. **Global Economy Journal**, v. 9(1), p. 1–13, 2009.

GHITULESCU, B. E. **SHAPING TASKS AND RELATIONSHIPS AT WORK: EXAMINING THE ANTECEDENTS AND CONSEQUENCES OF EMPLOYEE JOB CRAFTING.** [s.l.] UNIVERSITY OF PITTSBURGH, 2006.

GONÇALVES, H. DE A. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica.** [s.l.] Avercamp, 2014.

GONG, B. et al. Millennials and organizational citizenship behavior: The role of job crafting and career. **Management Research Review**, v. 41, n. 7, p. 774–788, 2018.

GREMBERGEN, W. VAN; DE HAES, S. **Enterprise Governance of Information Technology.** New York: [s.n.].

GREMBERGEN, W. VAN; DE HAES, S. **A Research Journey into Enterprise Governance of IT, Business/IT Alignment and Value Creation.** [s.l.: s.n.].

GRÜTTNER, V.; PINHEIRO, F.; ITABORAHY, A. IT Governance Implementation– Case of a Brazilian Bank. **AMCIS 2010 Proceedings**, p. 1–9, 2010.

GULDENTOPS, E.; VAN-GREMBERGEN, W.; DE HAES, S. Control and governance maturity survey: establishing a reference benchmark and a self-assessment tool. **Information Systems Control Journal**, v. 6, 2004.

HAANAPPEL, S. et al. A framework for IT performance management. **Department of Information and Computing Sciences University of Utrecht**, n. February, p. 1–83, 2011.

HAIR, J. F. et al. **A primer on partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM)**. London: SAGE Publications, 2014.

HAKANEN, J. J.; PERHONIEMI, R.; TOPPINEN-TANNER, S. Positive gain spirals at work: From job resources to work engagement, personal initiative and work-unit innovativeness. **Journal of Vocational Behavior**, v. 73, p. 78–91, 2008.

HARDY, G. Using IT governance and COBIT to deliver value with IT and respond to legal, regulatory and compliance challenges. **Information Security Technical Report**, v. 11, n. 1, p. 55–61, 2006.

HARDY, G. **Implementing and Continually Improving IT Governance**. [s.l.] CoBit Focus, 2009.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, H. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 472–484, 1993.

HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**, v. 20, p. 277–319, 2009.

HOOFF, N. VAN. **The impact of job crafting on job performance : The mediating effect of participation in HRD and the moderating role of age** . [s.l.] Tillburg University, 2016.

HUR, W.-M. et al. Organizational virtuousness perceptions and task crafting: The Mediating Roles of Organizational identification and Work Engagement. **Career Development International**, v. 22, n. 4, p. 436–459, 2017.

IBGC, I. B. DE G. C. **Uma Década de Governança Corporativa: História do IBGC, marcos e lições de experiência.** São Paulo: Saint Paul e Saraiva, 2009.

ISACA. **Information Systems Audit and Control Association.** Control Objectives for Information and related Technology – CobIT. **Anais...2015**

JACOBSON, D. D. Revisiting IT governance in the light of institutional theory. **Proceedings of the 42nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS**, p. 1–9, 2009.

JOSHI, A.; BOLLEN, L.; HASSINK, H. An Empirical Assessment of IT Governance Transparency: Evidence from Commercial Banking. **Information Systems Management**, v. 30, n. 2, p. 116–136, 2013.

KIM, H.; IM, J.; QU, H. Antecedent and consequences of job crafting : an organizational level approach. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, 2018.

KING, J. L. et al. Institutional Factors in Information Technology Innovation. **Information Systems Research**, v. 5, n. 2, p. 139–169, 1994.

LAZIC, M. et al. **The Impact of IT Governance on Organizational Performance.** AMCIS 2010 Proceedings. **Anais...2011**

LEMUS, S. M.; PINO, F. J.; VELTHIUS, M. P. **Towards a Model for Information Technology Governance applicable to the Banking Sector.** 5th Iberian Conference of Information Systems and Technologies. **Anais...2010**

LOH, L. **The Economics and Organization of Information Technology Governance: Sourcing Strategies for Corporate Information Infrastructure** MIT - Massachusetts Institute of Technology, , 1993.

LU, C. et al. Does work engagement increase person – job fit? The role of job crafting and job insecurity ☆. **Journal of Vocational Behavior**, v. 84, n. 2, p. 142–152, 2014.

LUCIANO, E. M.; NETTO, Y. W. E. DA C.; WIEDENHOFT, G. Artefatos de TI e suas inter-relações : uma Contribuição para a Teorização da Governança de TI. **XVIII Semead**, n. November, p. 1–17, 2015.

LUCIANO, E. M.; WIEDENHOFT, G. C.; MORON, M. A. M. What is in or out of a

particular field of knowledge? Reflections on IT Governance Studies. **International Conference on Information Resources Management (Conf-IRM)**, n. May, p. R50, 2015.

LUFTMAN, J. et al. IT GOVERNANCE: AN ALIGNMENT MATURITY PERSPECTIVE. **International Journal of IT/Business Alignment and Governance**, v. 88, n. 6, p. 38–39, 2014.

LUNARDI, G. L. et al. Governança de TI no Brasil: uma análise dos mecanismos mais difundidos entre as empresas nacionais. **SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, n. October 2014, p. 1–14, 2007.

LUNARDI, G. L. et al. Antecedents of IT Governance Effectiveness: An Empirical Examination in Brazilian Firms. **Journal of Information Systems**, v. 31, n. 1, p. 41–57, 2016.

LUNARDI, G. L.; BECKER, J. L.; MAÇADA, A. C. G. **The financial impact of IT governance mechanisms' adoption: An empirical analysis with Brazilian firms.** Proceedings of the 42nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS. **Anais...2009**

LUNARDI, G. L.; BECKER, J. L.; MAÇADA, A. C. G. Impacto da adoção de mecanismos de governança de Tecnologia de Informação (TI) no desempenho da gestão da TI: uma análise baseada na percepção dos executivos. **Revista de Ciências da Administração**, n. January, p. 11–39, 2010.

MAÇADA, A. C. G.; BECKER, J. L. O impacto da tecnologia de informação na estratégia dos bancos. **RAE - Revista de Administração de Empresas/FGV-EAESP**, n. July 2014, 2001.

MAÇADA, A. C. G.; BRINKHUES, R.; JUNIOR, J. C. DA S. F. **Princípios e Fatores Motivadores na Adoção de Governança Corporativa, da TI e da Informação.** XXXIX EnANPAD. **Anais...Belo Horizonte: 2015**

MAÇADA, J. L. B. G. L. L. A. C. G. Análise de eficiência dos Bancos Brasileiros: um enfoque nos investimentos realizados em Tecnologia de Informação (TI). **Revista produção**, v. 13, n. 2, p. 70–81, 2003.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 3. ed. Porto

Alege: Bookman, 2001.

MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. **El nuevo institucionalismo: factores organizativos de la vida política**. Madri: Zona Abierta, 1993.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTEUCCI, N.; STERLACCHINI, A. **ICT, R&D and Productivity Growth: Evidence from Italian Manufacturing Firms**. Information Technology, Productivity and Growth. **Anais...**2015

MCCLELLAND, G. P. et al. Collaborative crafting in call centre teams. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, p. 464–486, 2014.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized Organizations : Formal Structure as Myth and Ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340–363, 1977.

MIGNERAT, M.; RIVARD, S. Positioning the institutional perspective in information systems research. **Journal of Information Technology**, v. 24, n. 4, p. 369–391, 2009.

NEELY, A. The performance measurement revolution: why now and what next? **International Journal of Operations & Production Management**, v. 19, n. 2, p. 205–228, 1999.

NFUKA, E. N.; RUSU, L. **The effect of critical success factors on IT governance performance**. [s.l: s.n.]. v. 111

ORGAN, D. W. **Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome**. Lexington, MA: [s.n.].

ORLIKOWSKI, W. J.; BARLEY, S. R. Technology and Institutions: What Can Research on Information Technology and Research on Organizations Learn from Each Other? **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 25, n. 2, p. 145–165, 2001.

PAJIĆ, A.; PANTELIĆ, O.; STANOJEVIĆ, B. Representing IT performance management as metamodel. **International Journal of Computers, Communications and Control**, v. 9, n. 6, p. 758–767, 2014.

PARKER, S. K.; & COLLINS, C. G. Taking stock: Integrating and differentiating multiple proactive behaviors. **Journal of Management**, v. 36, p. 633–662, 2010.

- PARKER, S. K.; BINDL, U. K.; STRAUSS, K. Making things happen: A model of proactive motivation. **Journal of Management**, v. 36, n. 4, p. 827–856, 2010.
- PEETERS, M. C.; DE JONGE, J.; TARIS, T. W. **An introduction to contemporary work psychology**. UK: John Wiley & Sons, 2014.
- PETERSON, R. Crafting Information Technology Governance. **Information Systems Management**, n. March, p. 37–41, 2004a.
- PETERSON, R. Integration strategies and tactics for information technology governance. **Hershey: Idea group publishing**, 2004b.
- PETERSON, R.; O'CALLAGHAN, R.; P. RIBBERS. **Information Technology Governance by Design: Investigating Hybrid Configuration and Integration Mechanisms**. ICIS 00 - Proceedings of the twenty first international conference on Information systems. **Anais...2000**
- PINTO, I. C. R. **Implementação do algoritmo PLS-SEM em R**. [s.l.] Universidade Nova de Lisboa, 2017.
- PORTER, M. E. How Competitive Advantage Forces Shape Strategy. **Harvard Business Review**, v. 11, n. 6, p. 440–450, 1979.
- POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. **The new institucionalism in organizational analisys**. Chicago:University of Chicago: [s.n.].
- RINGLE, C. M.; DA SILVA, D.; BIDO, D. D. S. Structural Equation Modeling with the Smartpls. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 56–73, 2014.
- RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 39. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- SAFARI, M. R.; JIANG, Q. The theory and practice of IT governance maturity and strategies alignment: Evidence from banking industry. **Journal of Global Information Management**, v. 26, n. 2, p. 127–146, 2018.
- SAMBAMURTHY, V.; ZMUND, R. W. Arrangements for Information Technology Governance: A Theory of Multiple Contingencies. **MIS Quarterly**, v. 23, n. 2, p. 261–290, 1999.
- SCHEEREN, A. W.; FONTES-FILHO, J. R.; TAVARES, E. Impacts of a Relationship

Model on Informational Technology Governance: An Analysis of Managerial Perceptions in Brazil. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 10, n. 3, p. 621–642, 2013.

SCOTT, R. W. **Institutions and Organizations**. New York: SAGE Publications, 2008a.

SCOTT, R. W. Approaching adulthood: the maturity of institutional theory. **Theory and Society**, v. 37, n. 5, p. 427–442, 2008b.

SELZNICK, P. **Leadership in administration**. New York: Harper & Row, 1957.

SIMONSSON, M.; JOHNSON, P.; EKSTEDT, M. THE EFFECT OF IT GOVERNANCE MATURITY ON IT GOVERNANCE PERFORMANCE. **Information Systems Management Journal**, 2008.

SIMONSSON, M.; LAGERSTRÖM, R.; JOHNSON, P. **A BAYESIAN NETWORK FOR IT GOVERNANCE PERFORMANCE PREDICTION**. In Proceedings of the 10th International Conference on Electronic Commerce. **Anais...**Innsbruck, Austria: 2008

SINGH, L.; SINGH, M. A burnout model of job crafting : Multiple mediator effects on job performance. **IIMB Management Review**, p. 1–11, 2019.

SLEMP, G. R.; VELLA-BRODRICK, D. A. The job crafting questionnaire : A new scale to measure the extent to which employees engage in job crafting. **International Journal of Wellbeing**, v. 3, p. 126–146, 2013.

SPREMIC, M. Measuring IT Governance Performance: A research study on CobiT-based regulation framework usage. **International Journal of Mathematics and Computers in Simulation**, v. 6, n. 1, p. 17–25, 2012.

SPREMIĆ, M.; BAJGORIĆ, N.; TURULJA, L. Implementation of IT Governance Standards and Business Continuity Management in Transition Economies: The Case Study of Banking in Croatia and Bosnia-Herzegovina. **Economic Research**, v. 26, n. 1, p. 183–202, 2013.

STRÜMPFER, D. J. W. The strengths perspective: Fortigenesis in adult life. **Social Indicators Research**, v. 77, p. 11–36, 2006.

TERLIZZI, M. A.; MEIRELLES, F. DE S.; DE MORAES, H. R. O. C. Barriers to the use

of an IT Project Management Methodology in a large financial institution. **International Journal of Project Management**, v. 34, n. 3, p. 467–479, 2016.

TIMS, M.; BAKKER, A. B. Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. **SA Journal of Industrial Psychology**, v. 36, n. 2, p. 1–9, 2010.

TIMS, M.; BAKKER, A. B.; DERKS, D. Development and validation of the job crafting scale. **Journal of Vocational Behavior**, v. 80, n. 1, p. 173–186, 2012.

TIWANA, A.; KONSZYNSKI, B.; VENKATRAMAN, N. Special Issue: Information Technology and Organizational Governance: The IT Governance Cube. **Journal of Management Information Systems**, v. 30, n. 3, p. 7–12, 2013.

TUREL, O.; LIU, P.; BART, C. Board-Level Information Technology Governance Effects on Organizational Performance: The Roles of Strategic Alignment and Authoritarian Governance Style Board-Level Information Technology Governance Effects on Organizational Performance: The Roles of St. **Information Systems Management**, v. 34, n. 2, p. 117–136, 2017.

VAN GREMBERGEN, W. **Strategies for information technology governance**. [s.l.] Hershey: Idea group publishing, 2004.

VIALE PEREIRA, G. et al. Information Technology Governance practices adoption through an institutional perspective: The perception of Brazilian and American CIOs. **Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences**, n. February, p. 4446–4455, 2013.

VIEIRA, M. M. F.; CARVALHO, C. A. **Organizações, Instituições e Poder no Brasil**. São Paulo: FGV, 2003.

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Governança de Tecnologia da Informação: Como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na buca por resultados superiores**. São Paulo: Makron Books, 2006.

WEISS, S. et al. **Institutionalization and the E Ffectiveness**. Thirty Fourth International Conference on Information Systems. **Anais...**2013

WIEDENHÖFT, G. C. **Relação entre a Institucionalização dos Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação e o comportamento dos indivíduos: Um Estudo a Luz da Teoria Institucional e do Comportamento da Cidadania**

Organizacional. [s.l.] Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2016.

WIEDENHÖFT, G. C.; LUCIANO, E. M. O que está dentro ou fora de um determinado campo de conhecimento? Reflexões a partir dos estudos de Governança de TI.

Information Systems in Latin America – ISLA, n. August, 2014.

WIEDENHOFT, G. C.; LUCIANO, E. M.; MAGNAGNO, O. A. Information Technology Governance in Public Organizations: Identifying Mechanisms That Meet Its Goals While Respecting Principles. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 14, n. 1, p. 69–87, 2017.

WIEDENHÖFT, G. C.; LUCIANO, E. M.; PORTO, J. B. Comportamento de Cidadania Organizacional em Equipes de TI de Organizações Públicas e a relação com a Efetividade EnADI 2017. **EnADI 2017**, n. May, 2017.

WIEDENHÖFT, G.; LUCIANO, E.; PEREIRA, G. Institutionalization of Information Technology Governance and the Behavior of Individuals in the Public Organizations Context. **25th European Conference on Information Systems (ECIS 2017)**, n. June, p. 1453–1467, 2017.

WIEDENHÖFT, G. C.; KLEIN, R. H. IDENTIFICAÇÃO DE MECANISMOS PARA ATENDER OS OBJETIVOS E PRINCÍPIOS DE GOVERNANÇA DE TI NA VISÃO DE PROFISSIONAIS DA ÁREA. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 12, p. 01–28, 2013.

WIEDENHÖFT, G. C.; LUCIANO, E. M.; SANTOS, F. P. DOS. **Vestindo a Camiseta: Comportamento De Cidadania Organizacional E a Adoção De Mecanismos De Governança De Tecnologia Da Informação**. VI SINGEP. **Anais...2017**

WONG, K. K. K. Mediation Analysis, Categorical Moderation Analysis, and Higher-Order Constructs Modeling in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM): A B2B Example Using SmartPLS. **The Marketing Bulletin**, v. 26, n. May, p. 1–22, 2016.

WRZESNIEWSKI, A. et al. **JOB CRAFTING AND CULTIVATING POSITIVE MEANING AND IDENTITY IN WORK**. [s.l.] Emerald Group Publishing Limited, 2001.

v. 1

WRZESNIEWSKI, A.; DUTTON, J. E. Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. **Academy of Management Review**, v. 26, p. 179–201, 2001.

WU, S. P.-J.; STRAUB, D. W.; LIANG, T.-P. How Information Technology Governance Mechanisms and Strategic Alignment Influence Organizational Performance: Insights from a Matched Survey of Business and IT Managers. **MIS Quarterly**, 2015.

YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. 3. ed. EUA: Sage Publications, 2003.

APÊNDICE A – REVISÃO DE LITERATURA

O Cubo da Governança de TI: uma revisão de literatura

Gabriela Vaz
Leonardo Fantinel
Marcelo Fraga

Resumo

A Governança de TI (GTI) pode ser definida como um conjunto de diretrizes que norteiam as práticas e processos de gestão da TI nas organizações. Tiwana et al. (2013) apresentou o conceito de cubo de GTI, visando organizar as dimensões de GTI sobre quem, o que e como a TI é governada nas empresas. Utilizando-se deste conceito como base, o objetivo deste artigo é entender como a literatura de Governança de TI está se desenvolvendo em relação às três dimensões do Cubo de GTI, bem como quais direções que a pesquisa em GTI deve prosseguir. Para atingir os objetivos, foi realizado uma revisão sistemática de literatura baseado em 87 artigos importantes da área. Foi constatado que as pesquisas têm se concentrado na governança de TI no nível da empresa, negligenciando as visões de projetos de TI e de ecossistemas de empresas. Ainda, verificou-se que há uma demanda por estudos analisando os itens conteúdo e artefatos de TI, bem como ressaltou-se que os estudos ainda estão focados nos direitos de decisão e mecanismos de controle informais e formais, assim, negligenciando a arquitetura como uma forma de controle. Por fim, o artigo sugere implicações e agenda futura de pesquisas, ressaltando que o cubo de GTI precisa ser objeto de mais estudos na área de governança de TI. Ainda, sugere-se que o cubo contribui para o desenvolvimento de frameworks ou modelos de GTI. Como pesquisas futuras, é necessário foco nos quesitos de arquitetura e artefatos de TI, bem como trabalhos abordando ecossistemas de empresas.

Palavras-chave: Governança de TI, GTI, Cubo de Governança TI, Revisão de literatura.

1 Introdução

Atualmente, a tecnologia da informação (TI) é claramente reconhecida não apenas como um assunto técnico. Deste modo, a complexidade e a importância da TI nas organizações envolve uma camada necessária de governança (MAYER e DE SMET, 2017). A TI possibilitou formas de governança organizacional anteriormente inviáveis, e essa nova lógica aumentou a necessidade por uma governança de TI efetiva (TIWANA et al., 2013). Desde os anos 1990s, o termo governança tem sido intensivamente discutido na literatura de sistemas de informação (SI). Dependendo da legislação nacional, as regulamentações legais e de negócios tornou-se mais ou menos obrigatório para as organizações implementarem uma função de governança, a fim de garantir uma gestão transparente, ciente de riscos e controlada sobre o valor agregado de processos e atividades (CHOI e KRÖSCHEL, 2015). Neste contexto, a Governança de TI (GTI) assegura o uso controlado e valioso da TI alinhado com os objetivos da organização (CHOI e KRÖSCHEL, 2015).

A GTI descreve a distribuição dos direitos de decisão e responsabilidades de TI entre diferentes *stakeholders* em uma organização, assim como define os procedimentos e mecanismos para tomada e monitoramento de decisão estratégica de TI (TERLIZZI et al., 2016; PETERSON, 2004). No entanto, a pesquisa sobre GTI frequentemente carece de uma perspectiva operacional, destacando principalmente aspectos estratégicos, enquanto os dados e sua produção são de natureza altamente operacional, levando a abordagens que consideram a governança dos dados. Em termos das dimensões acima mencionadas, o foco é tipicamente encontrado em artefatos de TI, onde a governança é principalmente abordada por um conjunto de mecanismos subordinados a definição de direitos de decisão, aspectos de controle e mecanismos centrados na arquitetura (CHOI e KRÖSCHEL, 2015).

As pesquisas anteriores no campo de GTI focaram predominantemente em estruturas e alinhamento de mecanismos internos (CHOI e KRÖSCHEL, 2015; WEILL e ROSS, 2004). Entretanto, a perspectiva externa dos *stakeholders* ainda não foi extensivamente aplicada em termos de ecossistemas inter-firmas como uma unidade de análise (CHOI e KRÖSCHEL, 2015). Este ponto cego na literatura de GTI foi recentemente elucidado por Tiwana et al (2013) ao apresentarem o Cubo da Governança de TI. Este cubo é apresentado como um recurso para visualizar as possíveis perspectivas na pesquisa de governança de TI (MAYER e DE SMET, 2017). Este cubo tridimensional, apresentado na Figura 1, abrange as dimensões de quem, o que e como da governança de TI (CHOI e KRÖSCHEL, 2015).

Sobre a primeira dimensão (“quem é governado”), o escopo da abordagem da governança em relação a unidade de análise, a qual pode ser uma aplicação ou um projeto de TI, a firma ou a função de TI na firma, ou ainda um ecossistema de firmas. Já a respeito da questão “O que é governado” (segunda dimensão), o objeto de

interesse da abordagem da pesquisa são os artefatos de TI (*hardware* ou *software*), o conteúdo destes artefatos (dados e informação) e os *stakeholders* produzindo e consumindo estes conteúdos. A terceira e última dimensão (“Como é governado”) representa os mecanismos usados para governar, os quais podem ser os direitos de decisão, os mecanismos de controle formais ou informais, ou o uso da própria arquitetura de TI (CHOI e KRÖSCHEL, 2015; TIWANA et al., 2013).

Dado que há uma necessidade de uma abordagem integrada na pesquisa sobre Governança de TI (CHOI e KRÖSCHEL, 2015), este artigo pretende examinar a literatura de GTI sob a perspectiva do Cubo de GTI. Para tanto, duas questões de pesquisas são propostas: **QP1) Como a literatura de Governança de TI está desenvolvendo em relação às três dimensões do Cubo de GTI?;** e **QP2) Em quais direções que a pesquisa em GTI deve prosseguir?**

Para responder a estas duas questões de pesquisa, uma revisão sistemática da literatura foi desenvolvida a fim de criticar e oferecer uma visão geral sobre o estado da arte sobre GTI analisada pelo Cubo de GTI, bem como esboçar uma agenda de pesquisa. Revisões de literatura visam compilar e resumir pesquisas anteriores para produzir uma visão global ou um esboço sobre o que foi feito até então sobre determinado problema ou campo singular de pesquisa (BOELL e CECEZ-KECMANOVIC, 2014; KHOO et al., 2011; SEURING e MÜLLER, 2008).

Este trabalho será subdividido em (1) Introdução, (2) Método de pesquisa, (3) Análise dos resultados, (4) Discussão, (5) Implicações e Agenda de pesquisa e (6) Considerações Finais. Na divisão do Método de pesquisa serão explicados os procedimentos realizados na revisão sistemática de literatura. Na parte 3, serão apresentadas as análises sobre os resultados encontrados. Na 4ª seção, será exposta a discussão sobre as implicações para a pesquisa em GTI. Na seção 5, serão apresentadas as implicações e uma agenda de pesquisa para a área dos dois temas e de forma subsequente, as considerações finais, juntamente com as contribuições e limitações da pesquisa (seção 6).

2 Método de pesquisa

Uma revisão de literatura é um projeto sistemático, explícito e reproduzível para identificar, avaliar e interpretar o corpo existente de documentos gravados (FINK, 1998). As críticas da literatura geralmente visam dois objetivos: (1) resumir a pesquisa existente, identificando padrões, temas e problemas; (2) apontar o conteúdo conceitual do campo a fim de contribuir para o desenvolvimento da teoria (SEURING e MÜLLER, 2008). Deste modo, a revisão sistemática de literatura tem sido utilizada na academia visando oferecer uma visão crítica e atualizada do tema em estudo (SARTOR et al., 2014; DE ALMEIDA et al., 2016).

O método utilizado neste artigo foi uma adaptação do modelo de revisão de literatura desenvolvida por De Araújo et al. (2017), sendo dividido em duas subseções. A primeira seção aborda a forma de coleta do material, enquanto na segunda é realizada uma resumida análise descritiva a fim de extrair uma visão geral dos artigos em análise para posterior e detalhada avaliação na seção (3) Análise dos resultados.

2.1 Coleta do material

Para identificar os artigos relativos ao tema de GTI sob a perspectiva do Cubo de Tiwana et al. (2013), foi realizada uma busca em três bases de dados online – *Scopus*, *Web of Science* e *Scielo* - após as primeiras ideias para sua realização. Os artigos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: 1) estudos que fossem realizados no contexto de Governança de TI; e 2) artigos publicados em revistas científicas e conferências escritos em inglês e em português. Artigos não publicados, resumos de pesquisa, dissertações e teses foram desconsiderados. Embora essas publicações sejam capazes de oferecer pesquisas bem documentadas com dados, resultados, evidências e teorias de apoio, as revistas acadêmicas e conferências tendem a fornecer artigos de maior qualidade.

A fim de selecionar o corpus do estudo, a busca por artigos nas 3 bases dados foi executada utilizando as palavras chave “*Information Technology Governance*” OR “*IT Governance*” no dia 04/12/2017. Estas palavras chaves deveriam estar contidas no título, resumo e palavras-chave dos artigos procurados. A seguir, descreve-se os resultados e procedimentos operacionais para cada uma das bases de dados:

- *Web of Science*: foram encontrados 121 artigos para os procedimentos a seguir:
 - Busca pelas palavras chave citadas acima em “*title, abstract and keywords*”;
 - Idiomas selecionados: inglês e português.
- *Scopus*: foram encontrados 201 artigos para os procedimentos a seguir:
 - Busca pelas palavras chave citadas acima em “*title, abstract and keywords*”;
 - Idiomas selecionados: inglês e português.
- *Scielo*: foram encontrados 18 artigos para os procedimentos a seguir:
 - Busca pelas palavras chave citadas acima em todos os índices;
 - Idiomas selecionados: inglês e português;

Este processo retornou 340 artigos de revistas científicas. Além disso, uma delimitação por período foi feita: de 2013 a 2017 – os últimos cinco anos. No entanto, a pesquisa não foi delimitada por área, ou seja, todas as áreas foram consideradas para a revisão de literatura.

Após a consolidação dos documentos, aplicou-se um procedimento de verificação e 98 artigos foram encontrados em duplicidade. Além disso, os autores não conseguiram acesso a três artigos, restando apenas 37 arquivos para leitura e análise dos textos. Ao fim deste processo, foram encontrados 124 artigos para leitura e análise. Durante o processo de leitura e interpretação, estes arquivos foram avaliados de acordo com as seguintes diretrizes:

- Autor (es) e ano de publicação;
- Número de citações;
- Problema (s); questão de pesquisa e objetivo (s) do estudo, juntamente com seus respectivos projetos de pesquisa e métodos - método qualitativo, método quantitativo e abordagem mista (que incluiu também as técnicas de coleta, tamanho da amostra, unidade de análise, país de pesquisa);
- Teorias e conceitos utilizados no estudo;
- Principais resultados;
- Sugestões de pesquisa futura; e
- Campo do estudo (educação, TI, empreendedorismo, turismo sustentável, turismo baseado em natureza, turismo de aventuras, universidade...).

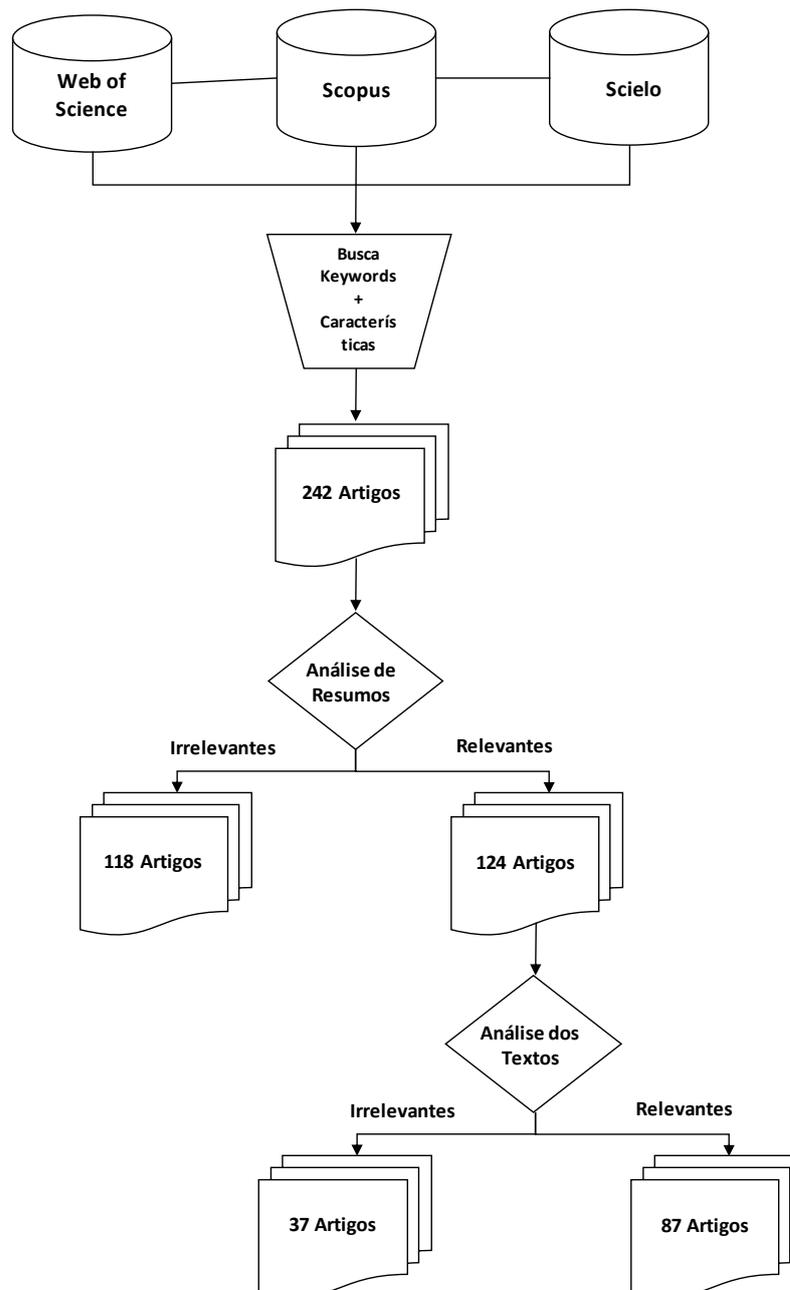


Figura 2: Processo de filtragem.
Fonte: autores.

Todos estes dados foram inseridos em uma tabela de Excel. Ademais, os estudos foram analisados a fim de descobrir se estes exploravam o compartilhamento de conhecimento e de que foram o exploravam no contexto de turismo. Após a leitura de todos os artigos e a inclusão de seus dados na planilha, 37 artigos foram descartados por não cumprirem os critérios para esta pesquisa, os principais incluem:

- Não se tratar de estudos no contexto de GTI;
- Pertencer a outras áreas, muito distantes da área de administração e da de TI;
- Texto com pouca referência ao termo governança de TI.

Ao fim destes procedimentos e análise de dados, o número final de artigos científicos considerados para executar a revisão sistemática de literatura é 87 (ver Apêndice 1), conforme Figura 2. Uma breve análise descritiva sobre estes artigos é feita na subseção seguinte.

2.2 Análise Descritiva

Objetivando ter uma visão geral dos artigos selecionados, foram feitas análises descritivas para averiguar as publicações identificadas. Embora a amostra de artigos selecionada seja pequena, é possível visualizar uma tendência de crescimento das publicações nos últimos quatro anos, com destaque para os anos de 2014 e 2016, onde foram identificadas 22 publicações para cada ano sobre o tema, conforme gráfico 1.



Gráfico 1: Número de artigos publicados por ano.

Fonte: autores.

Já em relação aos artigos científicos, observa-se que a maioria estão relacionados às áreas de “Sistemas de Informação” e “Ciências da Computação”. É importante destacar as revistas científicas *JISTEM – Journal of Information Systems and Technology Management* e *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* onde estavam concentrados 6 e 4 artigos, respectivamente. Os demais estudos encontram-se distribuídos em diversas revistas científicas.

3 Análise dos Resultados

Esta seção apresenta os resultados em resposta a QP1) Como a literatura de Governança de TI está desenvolvendo em relação às três dimensões do Cubo de GTI?; e QP2) Em quais direções que a pesquisa em GTI deve prosseguir? Especificamente, esta seção explora os 87 artigos sob as três faces do Cubo de GTI: 1) Quem é governado – Ecossistemas, Empresa e Projetos; 2) O que é governado – Artefatos de TI, Conteúdo e Stakeholders; 3) Como é governado – Direitos de decisão, Controle e Arquitetura.

3.1 Quem é governado:

Essa dimensão representa o escopo da governança e corresponde aproximadamente à unidade de análise. A abordagem de análise pode ser um projeto de TI em específico, a empresa ou a função de TI dentro de uma empresa, ou um ecossistema de empresas. A literatura existente sobre governança de TI tem se concentrado, principalmente, na governança de TI no nível da empresa. Assim, menos atenção tem sido direcionada para a governança de aplicações de TI individuais ou projetos, bem como para ecossistemas de grande escala de empresas e sistemas (TIWANA et al., 2013). Esta revisão de literatura corroborou com a análise de Tiwana et al., 2013, evidenciando que dos 87 artigos analisados, 45 analisaram a governança de TI com uma visão da firma individual, 32 consideraram ecossistemas de empresas e apenas 10, avaliaram a GTI sob o aspecto de projetos específicos.

Em relação ao escopo na ótica firmas individuais, Amagnusson (2013) realizou estudo a respeito da descentralização e centralização da TI dentro do campo de GTI, objetivando investigar a organização 'ideográfica' de TI a partir da perspectiva de processos de transformação social. Este estudo relatou que a discussão a respeito da centralização ou descentralização de TI está pouco direcionada e precisa levar em conta aspectos adicionais. Como o estudo de caso evidencia, é difícil classificar a organização em termos de centralização de TI, pois algum estado híbrido geralmente é observado nos processos de TI.

Sales et al. (2013) desenvolveu um modelo de Balanced Scorecard de TI sob o enfoque da dinâmica de sistema para o Exército Brasileiro. Do ponto de vista teórico, apresentou-se proposta de construção do BSCD de TI, visando a mitigação dos problemas estruturais do BSC na governança da TI. Em outro estudo avaliando GTI na perspectiva da empresa individual, Alreemy (2016) avaliou os fatores críticos de sucesso necessários para a implementação bem-sucedida em GTI. A pesquisa demonstrou que GTI pode ter um impacto significativo nas

práticas de TI, ajudando as organizações a obter benefícios ótimos de projetos de TI e gerenciar os seus riscos associados.

Em uma perspectiva multi-firmas, Mendonça (2013) avaliou a participação dos gestores de tecnologia da informação (TI), de organizações públicas e privadas Brasileiras, no processo de alinhamento de TI e tomada de decisões estratégicas organizacionais com base na Matriz de Arranjo de Governança de TI. Os resultados sugerem que os gestores de TI são os principais atores do processo decisório, tanto nas organizações públicas quanto privadas, sobretudo para as decisões-chave que envolvem os princípios, arquitetura e estratégias de infraestrutura de TI. Finalmente, também se conclui que os padrões de tomada de decisão são muito próximos entre as organizações públicas e privadas, porém os resultados obtidos nas organizações públicas são mais próximos ao padrão obtido na pesquisa de Weill e Ross (2004). Ainda nesta perspectiva, Wiedenhof, Luciano e Magnagnago (2017), realizaram um estudo visando identificar e validar uma lista de mecanismos que podem conectar com os objetivos e princípios da GTI em organizações públicas. O resultado foi uma lista preliminar de mecanismos identificados por meio dos dados qualitativos e uma lista final de mecanismos validados por meio dos dados quantitativos, contribuindo para a literatura de GTI em organizações públicas.

Sob a ótica de projetos, Kähkönen, Smolander e Maglyas (2017), avaliaram como e por que o sistema ERP evolui durante o ciclo de vida de customização do ERP em uma grande empresa manufatureira. A integração dos sistemas foi o maior problema e o mais complexo. O estudo revelou a importância da integração da governança e sua relevância em ambiente complexos, onde múltiplos sistemas e processos de negócios são possivelmente afetados por decisões de desenvolvimento. Ainda, Terlizzi e al. (2016) investigaram como uma metodologia de gestão de projetos contribui para o sucesso em projetos em uma grande instituição financeira Brasileira. O estudo constatou que 90% dos profissionais de TI acreditam que uma metodologia de projetos contribui para o desempenho de projetos, no entanto, foi constatado 5 barreiras importantes para este sucesso: prazos curtos para entregas dos projetos; profissionais trabalhando tanto como desenvolvedor quanto gestor de projetos; profissionais trabalhando simultaneamente em vários projetos; dificuldades de uso do software de gestão de projetos; e, falta de conhecimento da metodologia de gestão de projetos.

3.2 O que é Governado:

Ao longo da leitura dos artigos foram identificadas as categorias pertencentes a dimensão do que está sendo governado sendo elas os artefatos de TI, como hardware e software, o conteúdo destes artefatos, como dados e informação e, os stakeholders envolvidos na produção e consumo da governança. De acordo com Tiwana et al (2013), as pesquisas existentes se concentram em grande parte nos artefatos de TI e nos stakeholders tendo, o conteúdo recebendo menos atenção. Ainda segundo o autor, à medida que entramos na era de *big data* e *analytics* com a informação estratégica escassa sendo substituída pela informação em abundância, o seu desenvolvimento torna-se cada vez mais importante para entender como as empresas podem entender o uso da quantidade massiva de dados em tempo real. Neste sentido, a análise mostrou que 37 artigos estavam relacionados a categoria de artefatos de TI, 52 artigos a stakeholders e 27 artigos a categoria de conteúdo. Um ponto importante verificado é que 62% (17 artigos) das pesquisas relacionadas a dados e informação estão concentradas nos artigos dos últimos 3 anos tendo, o maior número de publicações em 2016. Este fato corrobora com a visão do autor, em relação ao crescimento do tema de conteúdo nos últimos anos.

O estudo de Erniwati e Hijmawati (2015) focou especificamente na face de dados. Nele foi analisado o nível de maturidade em relação ao processamento de dados em uma universidade. Para apoio a este processo foi utilizado um framework de governança de TI com o intuito de apoiar na identificação de lacunas na gestão, armazenamento e segurança dos dados. O estudo também contribuiu com recomendações relacionadas ao nível de maturidade atingido e das áreas menos exploradas.

Do ponto de vista dos stakeholders envolvidos na Governança de TI (GTI), a pesquisa de Klumb e De Azevedo (2014), abordou através de um estudo de caso, a percepção dos gestores sobre os impactos gerados nos processos de trabalho após a implementação das melhores práticas de GTI. Nesta avaliação foram verificados os processos implementados em uma organização pública no Brasil e, analisados através de uma *survey* pontos relacionados a percepção dos usuários em relação a fluxo de trabalho, monitoramento e melhoria no atendimento. Como resultado foi apresentada a percepção positiva dos gestores, porém com alguns pontos de atenção em relação a comunicação intra e interáreas, além da centralização de informações.

Em relação a GTI relacionada aos artefatos de TI, o estudo de Valencia Garcia et al. (2015) aborda um tema de relevância com a visão nos artefatos. Ele tem o objetivo de apresentar um modelo de *outsourcing* para serviços baseados em *Cloud Computing*. A pesquisa parte de modelos existentes para terceirização, além disso, é realizada a análise da aderência a frameworks de GTI. São abordadas áreas já analisadas em outros estudos de *outsourcing* que, de acordo com uma revisão de literatura, possuem diferenças em relação ao modelo de fornecimento de serviços em *Cloud* como, a política transparente de custos, a possibilidade de aumento de

ambiente computacional sob demanda e as diferenças em relação a segurança de dados e privacidade. Por fim, é proposto um modelo adaptado para provisão de serviços baseados em *cloud* sob o ponto de vista do cliente.

3.3 Como é Governado:

Nesta seção, serão explorados os artigos que foram analisados no que tange a terceira dimensão do Cubo de GTI: Como é governado. Conforme mencionado anteriormente, esta face representa os mecanismos utilizados para a governança de TI, os quais podem ser a alocação de direitos de decisão, mecanismos de controle formais ou informais ou o uso da arquitetura como um mecanismo de controle não aberto. Neste contexto de GTI e mecanismos para governar, foram identificados 54 artigos explorando os direitos de decisão, 65 analisando mecanismos de controle formais ou informais e 28 avaliando o item de arquitetura.

Os resultados revelam que, no que diz respeito ao item de alocação de direitos de decisão, muitos artigos discutem sobre a alocação de direitos de tomada de decisão entre a área de negócios e área de TI de uma ou mais organizações (BENARROCH e CHERNOBAI, 2017; FURSTENAU, 2016; WINKLER e BROWN, 2013). O estudo desenvolvido por Scheeren et al. (2013) tinha como objetivo analisar os impactos da implementação de modelo para governar a relação entre as áreas de negócios e a TI em uma organização financeira brasileira. Foi identificado que os gerentes desta organização, como resultado do modelo implementado, perceberam melhorias na qualidade das soluções tecnológicas desenvolvidas, um aumento nos níveis de governança corporativa e de TI e o valor da área de TI como uma parceira de negócios (SCHEEREN et al., 2013). Desta mesma forma, Mendonça et al. (2013) avaliou a participações de gestores de TI de organizações públicas e privadas durante o processo de alinhamento estratégico TI/negócio. Os achados deste estudo sugerem que os gestores de TI são os principais atores no processo decisório tanto em organizações públicas quanto privadas, principalmente para as decisões-chave que envolvam princípios, arquitetura e estratégias de infraestrutura de TI.

Ademais, Magnusson (2013) discutiu a questão sobre centralização e descentralização dos direitos de decisão no campo de GTI por meio de um estudo de caso – utilizando-se de análise documental e entrevistas – em uma universidade sueca. Este estudo afirma que outros aspectos devem ser considerados quando dessa discussão e que, como o caso mostra, organizações que tem ambas as identidades envolvem os dois estados organizacionais (centralização e descentralização) ao mesmo tempo, onde a descentralização intencional está ligada com uma centralização instintiva. Centralização e descentralização existem em paralelo e não podem ser vistos como pontos finais – extremos – em uma escala única (MAGNUSSON, 2013). Por fim, Wu et al. (2015) propõe um modelo nomológico mostrando como o valor organizacional é criada por meio de mecanismos de GTI, afinal o este modelo fornece diretrizes sobre como o alinhamento estratégico TI/negócio pode mediar a efetividade da GTI na performance organizacional.

Por outro lado, analisando o item sobre mecanismos de controle formais e informais, encontrou-se muitos artigos os relacionando com a performance organizacional. A pesquisa realizada por Santos e Dos Santos (2017) foi motivada pelo fato de que diversos outros pesquisadores estudaram a implementação de mecanismos de GTI e o seu impacto na efetividade da governança corporativa, porém a maioria foca no setor privado. Portanto, os autores buscaram responder à questão de pesquisa sobre quais mecanismos não operacionais afetam o nível de GTI na administração pública por meio de um questionário aplicado a organizações públicas federais brasileiras e analisado por modelagem de equações estruturais. Neste sentido, Wiedenhof et al. (2017) realizaram um estudo para identificar e validar uma lista de mecanismos que estão de acordo com os objetivos e princípios da GTI em organizações públicas. Pois há uma necessidade de mecanismos gerais de GTI que não estejam diretamente vinculados a modelos de mercado e que possam ser selecionados por organizações públicas para implementação de modelo de GTI (WIEDENHOFT et al., 2017).

Um outro estudo realizado por Heindrickson et al. (2014) investigaram empiricamente as relações existente entre três seguintes mecanismos de GTI em instituições públicas federais brasileiras e descobriram que estes mecanismos têm uma influência positiva e afetam consideravelmente a efetividade da GTI. Desta mesma forma, Ali e Green (2005) examinaram empiricamente os mecanismos individuais de GTI que influenciam a efetividade geral da GTI ao considerar seu nível de intensidade dentro de organizações.

A respeito do último item, foram encontrados 28 artigos analisando e discutindo sobre arquitetura. O estudo realizado por Martins e Neto (2015) realizou uma análise de conformidade de órgãos do governo do Distrito Federal do Brasil com a estratégia geral de GTI avaliando a questão de implementação de software livre. Já Kähkönen et al. (2017) realizaram um estudo de caso para entender como e por que o sistema de ERP evoluiu durante o ciclo de vida de customização do mesmo em uma grande empresa manufatureira. Este estudo revelou a importância da integração da governança de TI e sua relevância em ambientes complexos onde múltiplos sistemas e processos de negócios são possivelmente afetadas por decisões de desenvolvimento (KÄHKÖNEN et al., 2017).

A pesquisa realizada por Alonso et al. (2017) descreve a estrutura de framework de processo de gestão de demanda de TI e sua avaliação por diferentes organizações e profissionais da área. Em outro estudo, o framework COBIT foi analisado por Vugec et al. (2017) buscando entender quais mecanismos específicos afetam a adoção

de GTI utilizando este framework em diferentes grupos de companhias do setor financeiro. Por fim, Kim e Kee (2014) avaliam o papel da Arquitetura de TI em organizações e como esta influencia a GTI.

4 Discussão

Esta sessão destaca alguns pontos importantes identificados nesta revisão de literatura em relação as pesquisas em governança de TI. Um ponto que chamou a atenção foram os diversos estudos na área pública abordando alguma dimensão do Cubo de GTI, relacionado a melhoria dos serviços para a comunidade ou melhoria dos processos de TI que possuem diferenças de outras organizações. Isto foi observado em estudos tanto no Brasil como em diversos países da Europa. No artigo de Klier et al (2017), é abordado o processo de engenharia de requisitos com a correspondência de governança de TI para estruturas complexas federais no setor público na Alemanha. Ele tem como motivador o desafio do setor público na execução de grandes projetos de TI. Referente a visão diferente das organizações públicas, neste estudo isto é evidenciado devido à complexidade das tarefas de governança de TI em estruturas federais que requerem contribuição de um grande número de stakeholders, o que exige diferentes abordagens de condução.

Em relação a utilização de frameworks de GTI, identificamos um grande número de pesquisas utilizando, principalmente o COBIT, como apoio para validação dos estudos ou definição de modelos conceituais. Na pesquisa de Rubino e Vitolla (2014), os autores realizam uma pesquisa suportada pelos frameworks COBIT e COSO com uma proposta de ilustrar como a governança de TI suporta o processo de gestão de risco corporativo. A justificativa para uso dos frameworks é em relação a eles oferecerem as melhores práticas e abordagens do que está sendo consolidado, além disso, é abordado que pelo fato de não existir um modelo universalmente aceito para governança de TI, as empresas frequentemente aplicam a lógica e os instrumentos fornecidos por essas fontes. Kerr e Murthy (2013), também justificam o uso do *framework* COBIT em uma pesquisa focada em verificar a sua importância relacionada a controles internos. De acordo com os autores, ele provem os melhores métodos de gerenciamento de riscos de TI e, embora não exista a necessidade do uso em estudos, o COBIT é utilizado por profissionais de todo o mundo e ajudam na gestão e segurança dos processos das organizações.

A performance organizacional relacionada a GTI foi um tema recorrente nos objetivos dos artigos analisados nos últimos anos. Tonelli et al. (2017) reforça a importância dos estudos nesta direção ao afirmar que a GTI é identificada como uma habilidade organizacional de grande importância para o alinhamento estratégico de TI e entregas ao negócio pela TI. Porém os resultados e contribuições da GTI ainda tem sido pouco explorados em relação a performance organizacional. Zhang et al. (2016) afirmam que empresas com capacidades de TI superiores, atingem melhor performance da organização. A partir disto, o estudo dos autores tinha o objetivo de examinar como a governança de TI, pode apoiar as empresas na vantagem competitiva usando o valor de mercado e a medição de performance.

A abordagem do cubo de governança de TI, utilizado neste estudo, foi localizado em apenas um artigo apresentando a sua abordagem. No estudo de Terizze et al. (2016), o cubo é utilizado em uma revisão de literatura relacionada a GTI como um conceito expandido para o tema. De acordo com o artigo, ele permite organizar a governança de TI em um *framework* onde a pesquisa de determinado tópico pode ser posicionada. Para clarificar o objetivo do estudo, o autor utiliza o cubo para posicionar os tópicos de pesquisa abordados. Neste modelo, é possível verificar de que forma a GTI está sendo abordada em diferentes faces de forma clara e objetiva.

5 Implicações e Agenda Futura

Nesta revisão de literatura, a pesquisa sobre GTI foi investigada sob a ótica do Cubo de GTI. Baseado nos resultados discutidos anteriormente, esta seção desenvolve e fornece implicações e direções para pesquisa futura.

Implicação #1: O Cubo de GTI precisa ser objeto de estudo e aplicado nas pesquisas. Como foi discutido, o Cubo de GTI oferece um framework simples para estender a conversação da pesquisa na área. Então sugere-se que pesquisadores desenvolvam estudos utilizando as perspectivas do cubo de GTI para resolver determinado problema de pesquisa ou entender certo fenômeno.

Implicação #2: O Cubo pode ajudar no desenvolvimento de frameworks ou modelos de GTI. Como cubo aborda diferentes perspectivas a respeito da GTI, ele poderia ser útil no desenvolvimento de framework ou modelos que sejam adaptáveis às necessidades das organizações, principalmente no setor público. O framework COBIT foi bastante citado nos artigos, então apresenta-se a necessidade de construção de outros modelos.

Implicação #3: Mais pesquisas sobre arquitetura e artefatos de TI são necessárias. Como foi apresentado nos resultados, há muitos artigos discutindo e analisando a alocação de direitos de tomada de decisão e mecanismos de controle formais e informais. O papel da arquitetura na GTI tem sido amplamente negligenciado, porém ela pode ser uma forma de controle sutil, não aberta e menos dispendiosa (TIWANA et al., 2013).

Implicação #4: Pesquisas analisando ecossistemas de GTI são indispensáveis. Há uma necessidade de pesquisas comparando diversos ambientes e pontos de vistas de stakeholders no campo de GTI. Acadêmicos deveriam entender o fenômeno da GTI no âmbito de ecossistemas de organizações.

6 Considerações Finais

O propósito deste artigo era entender como a literatura de GTI estava se desenvolvendo sob o olhar do Cubo de GTI e qual era o foco desta literatura neste contexto. Através de uma revisão sistemática de literatura, 87 artigos foram analisados sobre a GTI em relação ao cubo. Foram utilizadas três perspectivas – as mesmas das faces do cubo – para realizar esta análise: 1) Quem é governado; 2) O que é governado; 3) Como é governado. No primeiro ponto de vista, identificou-se que a literatura sobre governança de TI tem se concentrado, principalmente, na governança de TI no nível da empresa, negligenciando o item projetos de TI e o de ecossistemas. No segundo, verificou-se que há uma demanda por estudos analisando os itens conteúdo e artefatos de TI, corroborando a visão de Tiwana et al. (2013) sobre esta dimensão. Por fim, a última perspectiva aborda o fato de que muitos estudos ainda estão focados nos direitos de decisão e mecanismos de controle informais e formais, assim, negligenciando a arquitetura como uma forma de controle.

Este estudo tem contribuições significativas para pesquisadores e praticantes que visam aumentar a literatura existente sobre GTI em relação do cubo. Para certos tipos de fatores e empreendimentos organizacionais, os resultados deste estudo destacou: 1) como o cubo de GTI pode facilitar e esclarecer muitos aspectos do campo de GTI; 2) há uma necessidade de modelos e frameworks que sejam adaptáveis às necessidades das organizações, e o cubo poderia tornar isso possível; 3) as áreas negligenciadas (ecossistema, artefatos, arquitetura e conteúdo) nas pesquisas identificadas por meio do cubo, servem como direção para estudos futuros na área de GTI.

Esta pesquisa tem limitações. Primeiro, a revisão foi restrita a penas três bases de dados (*Scopus*, *Web of Science* e *Scielo*). Segundo, outras dimensões de análise poderiam ter sido adotadas – tópicos e palavras-chave comuns, principais teorias e conceitos utilizados na área de GTI, entre outros. Estes dois argumentos sugerem que esta revisão de literatura não é inteira e completa e, portanto, pode-se apenas oferecer uma agenda de pesquisa e não a agenda de pesquisa. Não obstante, conclui-se que estudo este, suas questões de pesquisa, objetivos e métodos, contribuem para o corpo da literatura existente sobre GTI sob as dimensões e perspectivas do Cubo de GTI e encoraja a colocar este tópico no mapa do campo GTI.

7 Referências

- ALI, Syaiful; GREEN, Peter. Determinants of effective information technology governance: A study of IT intensity. In: **Proceedings of the International IT Governance Conference**, Auckland, New Zealand. 2005.
- ALONSO, Igor Aguilar; VERDÚN, José Carrillo; CARO, Edmundo Tovar. Description of the structure of the IT demand management process framework. **International Journal of Information Management**, v. 37, n. 1, p. 1461-1473, 2017.
- ALREEMY, Ziad et al. Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG). **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 6, p. 907-916, 2016.
- BENAROCH, Michel; CHERNOBAI, Anna. Operational IT Failures, IT Value-Destruction, and Board-Level IT Governance Changes. 2017.
- BOELL, Sebastian K.; CECEZ-KECMANOVIC, Dubravka. A hermeneutic approach for conducting literature reviews and literature searches. **CAIS**, v. 34, p. 12, 2014.
- CHOI, Sang-Kyu Thomas; KRÖSCHEL, Ivonne. Challenges of Governing Interorganizational Value Chains: Insights from a Case Study. In: **ECIS**. 2015.
- DE ALMEIDA, Adiel Teixeira et al. A new method for elicitation of criteria weights in additive models: Flexible and interactive tradeoff. **European Journal of Operational Research**, v. 250, n. 1, p. 179-191, 2016.
- DE ARAÚJO, Maria Creuza Borges; ALENCAR, Luciana Hazin; DE MIRANDA MOTA, Caroline Maria. Project procurement management: A structured literature review. **International Journal of Project Management**, v. 35, n. 3, p. 353-377, 2017.
- ERNIWATI, Surni; HIKMAWATI, Nina Kurnia. An Analysis of Information Technology on Data Processing by using Cobit Framework. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, v. 6, n. 9, p. 151-157, 2015.
- FINK, A. Conducting literature research reviews: from paper to the Internet. Thousand Oaks, CA: **Sage Publications**, Inc, 1998.

- FURSTENAU, Daniel et al. Shadow IT, Risk, and Shifting Power Relations in Organizations. 2016.
- HEINDRICKSON, Gelson et al. Information technology governance in public organizations: how perceived effectiveness relates to three classical mechanisms. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 11, n. 2, p. 297-326, 2014.
- KÄHKÖNEN, Tommi; SMOLANDER, Kari; MAGLYAS, Andrey. Lack of integration governance in ERP development: a case study on causes and effects. **Enterprise Information Systems**, v. 11, n. 8, p. 1173-1206, 2017.
- KHOO, Christopher SG; NA, Jin-Cheon; JAIDKA, Kokil. Analysis of the macro-level discourse structure of literature reviews. **Online Information Review**, v. 35, n. 2, p. 255-271, 2011.
- KIM, K.-W.; LEE, K.-Y. ITA functions and IT governance from towards public & private enterprises in Korea: A study for influence factors. **Journal of Scientific and Industrial Research**, v. 73, p. 16-20, 2014.
- KLUMB, R., DE AZEVEDO, B.M. The perception of operational managers on the impacts on work processes after the implementation of best practices in IT governance in the Regional Court of Santa Catarina (TRE/SC). **Revista de Administração Pública**, v. 48, n. 4, p. 961-982, 2014.
- LUCIANO, Edimara Mezzomo; NETTO, Yves Wanderley Estanislau Da Costa; WIEDENHÖFT, Guilherme Costa. Artefatos de TI e suas inter-relações: uma Contribuição para a Teorização da Governança de TI. **SEMEAD**. 2015.
- MARTINS, Jeysel De Paula; NETO, Joao Souza. CONFORMITY ANALYSIS OF GDF'S SECTIONS AS AN OVERALL DF'S IT STRATEGY. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 6, n. 2, p. 56-70, 2015.
- MAYER, Nicolas; DE SMET, Dieter. Systematic Literature Review and ISO Standards analysis to Integrate IT Governance and Security Risk Management. 2/017.
- MENDONCA, Cláudio Márcio Campos de et al. Governança de tecnologia da informação: um estudo do processo decisório em organizações públicas e privadas. 2013.
- PETERSON, Ryan. Crafting information technology governance. **Information systems management**, v. 21, n. 4, p. 7-22, 2004.
- SALES, Luciano da Silva Bastos et al. Aplicação do balanced scorecard dinâmico na governança da tecnologia da informação do Exército Brasileiro. 2013.
- SANTOS, Leonel Cerqueira; DOS SANTOS, Carlos Denner. A study on the impact of non-operational mechanisms on the effectiveness of public information technology governance. **Revista de Administração**, 2017.
- SARTOR, Marco et al. International purchasing offices: Literature review and research directions. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 20, n. 1, p. 1-17, 2014.
- SEURING, Stefan; MÜLLER, Martin. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of cleaner production**, v. 16, n. 15, p. 1699-1710, 2008.
- SCHEEREN, Adriano Weber; FONTES FILHO, Joaquim Rubens; TAVARES, Elaine. Impacts of a relationship model on informational technology governance: an analysis of managerial perceptions in Brazil. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 10, n. 3, p. 621-642, 2013.
- TERLIZZI, Marco Alexandre; DE SOUZA MEIRELLES, Fernando; DE MORAES, Heverton Roberto Oliveira Cesar. Barriers to the use of an IT Project Management Methodology in a large financial institution. **International Journal of Project Management**, v. 34, n. 3, p. 467-479, 2016.
- TIWANA, Amrit; KONSZYNSKI, Benn; VENKATRAMAN, N. Special issue: Information technology and organizational governance: The IT governance cube. **Journal of Management Information Systems**, v. 30, n. 3, p. 7-12, 2013.
- VALENCIA GARCIA, Victoriano; FERNANDEZ VICENTE, Eugenio J.; USERO ARAGONES, Luis. Cloud Management and Governance: Adapting IT Outsourcing to External Provision of Cloud-Based IT Services. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, v. 6, n. 10, p. 86-93, 2015.
- VUGEC, Dalia Suša; SPREMIĆ, Mario; BACH, Mirjana Pejić. IT Governance Adoption In Banking And Insurance Sector: Longitudinal Case Study Of Cobit Use. **International Journal for Quality Research**, v. 11, n. 3, 2017.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. IT governance: How top performers manage IT decision rights for superior results. **Harvard Business Press**, 2004.

WIEDENHOFT, Guilherme Costa; LUCIANO, Edimara Mezzomo; MAGNAGNAGNO, Odirlei Antonio. Information Technology Governance In Public Organizations: Identifying Mechanisms That Meet Its Goals While Respecting Principles. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 14, n. 1, p. 69-87, 2017.

WINKLER, Till J.; BROWN, Carol V. Horizontal allocation of decision rights for on-premise applications and software-as-a-service. **Journal of Management Information Systems**, v. 30, n. 3, p. 13-48, 2013.

WU, Shelly Ping-Ju; STRAUB, Detmar W.; LIANG, Ting-Peng. How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance: Insights from a matched survey of business and it managers. **Mis Quarterly**, v. 39, n. 2, p. 497-518, 2015.

ZHANG, Peiqin; ZHAO, Kexin; KUMAR, Ram L. Impact of IT Governance and IT Capability on Firm Performance. **Information Systems Management**, v. 33, n. 4, p. 357-373, 2016.

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE PESQUISA

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa constitui uma das etapas do trabalho de **dissertação do mestrando Leonardo Mendes Fantinel** (leonardo.fantinel@acad.pucrs.br) sob orientação da Prof.^a Edimara M. Luciano (eluciano@pucrs.br). Esta pesquisa está inserida no escopo do Programa de Pós-Graduação em Administração da PUCRS, sendo conduzida no âmbito do Grupo de Pesquisa de Governança e Sociedade Digital.

O questionário dura apenas 10 minutos e não se pretende com este trabalho realizar qualquer tipo de avaliação individual, mas sim compreender como os conceitos em estudo se relacionam. Assim, não existem respostas certas ou erradas, o que se busca é a percepção acerca dos assuntos abordados.

A data de **encerramento do questionário é 30/11**. Para que as respostas sejam válidas, todas as perguntas devem ser respondidas. Um sumário executivo dos resultados será encaminhado ao final da análise de dados. Também é possível responder utilizando a versão Mobile.

Ao responder este questionário você contribuirá para o entendimento da relação entre o conceito de Job Crafting e a adoção dos Mecanismos de Governança de TI.

Progresso
0% 100%



Parte I – Adoção do Modelo de Governança de TI

Responda as seguintes questões considerando sua percepção em relação à adoção do Modelo de Governança de TI na empresa em que você trabalha. Assinale a alternativa que melhor descreve o modo como você percebe o grau de adoção dos mecanismos de Governança de TI, utilizando a seguinte escala:

Com relação à adoção do Modelo de Governança de TI acredito que a empresa em que trabalho possui:

	Não se aplica ao contexto da empresa	Se aplica mas não se tem a intenção de adotar	Existe a intenção de adotar	Iniciou plano para adotar	Adota parcialmente	Adota integralmente
Conjunto de práticas de gestão, controle e mensuração da TI.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conjunto de práticas de segurança da informação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definição de indicadores de desempenho de TI.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escritório de Governança de TI ou equivalente estabelecido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estrutura organizacional de TI formalizada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estrutura ou comitê diretivo de TI.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estrutura ou comitê gestor de projetos de TI.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estrutura ou comitê para análise de riscos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Métodos de avaliação dos níveis de alinhamento estratégico da TI.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Práticas de troca de conhecimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte II – Efetividade do Modelo de Governança de TI

Responda às seguintes questões considerando os mecanismos de Governança de TI na empresa em que você trabalha. Assinale a alternativa que melhor descreve o modo como você percebe a Efetividade dos Mecanismos de Governança de TI, utilizando a seguinte escala:

- 1 - Não se aplica rigorosamente nada
- 2 - Não se aplica parcialmente
- 3 - Aplica-se muito pouco
- 4 - Aplica-se alguma coisa
- 5 - Aplica-se muito
- 6 - Aplica-se completamente

Com relação aos Mecanismos de Governança de TI na empresa em que trabalho, acredito que eles:

	1	2	3	4	5	6
Permitem o alinhamento estratégico entre TI e negócio (objetivos estratégicos de TI e negócio).	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Proporcionam serviços de TI com foco no cliente.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Permitem a mitigação de riscos de negócios relacionados a TI.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Garantem a otimização de recursos de TI.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Permitem a mensuração do desempenho e resultados de TI.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Promovem redes de colaboração e troca de conhecimento.	<input type="radio"/>					

Parte III – Formalização do Modelo de Governança de TI

Responda às seguintes questões considerando o **Modelo de Governança de TI na empresa em que você trabalha**. Assinale a alternativa que **melhor descreve** o modo como você percebe a **Formalização dos Mecanismos de Governança de TI**, utilizando a seguinte escala:

- 1 - Discordo plenamente
- 2 - Discordo parcialmente
- 3 - Discordo muito pouco
- 4 - Concordo alguma coisa
- 5 - Concordo muito
- 6 - Concordo plenamente

Com relação à Formalização dos Mecanismos de Governança de TI, acredito que:

	1	2	3	4	5	6
A empresa possui modelo de Governança de TI.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
O modelo de Governança de TI da empresa é formalizado.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Meus colegas possuem conhecimento sobre o modelo de Governança de TI.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
A empresa segue um modelo de Governança de TI.	<input type="radio"/>					

Parte IV – Desempenho da Governança de TI

Responda às seguintes questões considerando o **Modelo de Governança de TI na empresa em que você trabalha**. Assinale a alternativa que **melhor descreve** o modo como você **percebe a importância dos Resultados da Governança de TI**, utilizando a seguinte escala:

- 1 - Sem importância
- 2 - Pouca importância
- 3 - Razoável importância
- 4 - Importância mediana
- 5 - Importante
- 6 - Muito importante

	1	2	3	4	5	6
Uso da TI com boa relação custo/benefício	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Uso eficaz da TI para o crescimento	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Uso eficaz da TI para utilização de ativos (Ex.: ativos de informação, ativos de software, ativos físicos, serviços, etc)	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Uso eficaz da TI para flexibilidade dos negócios	<input type="radio"/>					

Assinale a alternativa que **melhor descreve** o modo como você **percebe a influência da Governança de TI** na empresa em que você trabalha considerando as **Medidas de Sucesso** abaixo, utilizando a seguinte escala:

- 1 - Sem sucesso
- 2 - Pouco sucesso
- 3 - Razoável sucesso
- 4 - Sucesso mediano
- 5 - Sucesso
- 6 - Muito sucesso

	1	2	3	4	5	6
Uso da TI com boa relação custo/benefício	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Uso eficaz da TI para o crescimento	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Uso eficaz da TI para utilização de ativos (Ex.: ativos de informação, ativos de software, ativos físicos, serviços, etc)	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Uso eficaz da TI para flexibilidade dos negócios	<input type="radio"/>					

Parte V – Job Crafting

Os funcionários frequentemente se deparam com **oportunidades para tornar seu trabalho mais envolvente e gratificante**. Essas oportunidades podem ser tão simples quanto fazer mudanças sutis nas suas tarefas de trabalho para: aumentar seu prazer pessoal em realizá-las, para criar oportunidades de relacionar-se com mais pessoas no ambiente de trabalho, ou simplesmente para tentar ver o trabalho de outra perspectiva (isto é, de outro ponto de vista) a fim de torná-lo mais significativo. Embora algumas ocupações ofereçam maiores oportunidades desse tipo, todos os trabalhos oferecem situações onde é possível fazer mudanças sutis para torná-los mais envolventes e gratificantes.

Indique, por favor, a frequência com que você se engaja nos comportamentos abaixo de acordo com a seguinte escala: **de 1 (Raramente) à 6 (Com muita frequência)**

	1	2	3	4	5	6
Faz as coisas de forma diferente para melhorar o seu trabalho.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Muda a abrangência (escopo) ou os tipos de tarefas que você realiza no trabalho.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Introduz novas tarefas ou atividades no trabalho que você acredita se adequam melhor as suas habilidades ou interesses.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Escolhe assumir tarefas adicionais no trabalho.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Dá preferência às tarefas de trabalho que se adequam às suas habilidades ou interesses.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Pensa em como seu trabalho lhe traz sentido e propósito na vida.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Mantém sempre em mente o significado que seu trabalho tem para o sucesso da organização.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Mantém sempre em mente a importância do seu trabalho para a comunidade onde você está inserido.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Pensa sobre as maneiras em que seu trabalho influencia positivamente a sua vida.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Reflete sobre o papel que seu trabalho tem para o seu bem estar geral.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Empenha-se em conhecer bem as pessoas no trabalho.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Organiza ou frequenta atividades sociais relacionadas com seu trabalho.	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Organiza eventos especiais no ambiente de trabalho (por exemplo, a comemoração do aniversário de um colega de trabalho).	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Escolhe ser o mentor (supervisor) de novos empregados (oficialmente ou não).	<input type="radio"/>					
	1	2	3	4	5	6
Faz amizades com pessoas no trabalho cujas habilidades ou interesses são semelhantes aos seus.	<input type="radio"/>					

Parte VI – Caracterização sociodemográfica

Com qual gênero você se identifica melhor?

Feminino

Masculino

Outros

Qual a sua idade? (em anos)

Qual a sua formação atual de maior nível?

Graduação

Especialista/MBA

Mestrado concluído

Doutorado concluído

Há quanto tempo você trabalha na empresa atual? (em anos)

Quanto tempo você possui de experiência profissional? (em anos)

Em qual área você atua na empresa atual?

Declaração de Conhecimento: As respostas apresentadas neste questionário foram preenchidas de forma espontânea e refletem a realidade na forma como eu percebo a empresa onde trabalho.

Não

Sim

Obrigado por sua participação nesta pesquisa!

Um sumário executivo será enviado após a análise de dados.

APÊNDICE C – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Entre os objetivos de Governança de TI listados abaixo e contidos nos documentos que formalizam os processos decisórios de Governança no banco, você acredita que todos ainda são válidos no momento atual da organização?

Objetivos da Governança de TI

Objetivo	Descrição
Alinhamento estratégico entre TI e negócio	Direcionar os objetivos da TI para os objetivos da organização. Focar em garantir a ligação entre os planos de negócios e de TI, definindo, mantendo e validando a proposta de valor de TI, alinhando as operações de TI com as operações do banco.
Serviços e TI com foco no cliente	Garantir que os processos de Governança de TI entreguem valor as áreas de negócio e aos associados. Trata-se da execução da proposta de valor de TI através do ciclo de entrega, garantindo que TI entregue os benefícios previstos na estratégia do banco, se concentrado em otimizar custos e provendo o valor de TI.
Mitigação de riscos de negócio relacionados a TI	Fazer com que a TI direcione esforços para que a informação seja gerenciada de forma a controlar riscos, evitando possíveis perdas para o negócio. Requer transparência sobre os riscos significantes para a organização e inserção do gerenciamento de riscos nas atividades do banco.
Otimização de recursos de TI	Fazer com que ocorra a melhor utilização possível dos investimentos e o apropriado gerenciamento dos recursos críticos de TI (sistemas, informação, infraestrutura e pessoas).
Mensuração do desempenho e resultados de TI	Monitorar as práticas de governança em todos os processos com a utilização de indicadores para os stakeholders. Acompanhar e monitorar a implementação da estratégia, finalização de projetos, uso de recursos, processo de entrega de serviços.
Redes de colaboração e troca de conhecimentos de TI	Disseminar o uso de redes de colaboração e troca de conhecimentos de TI entre colaboradores do banco. Acompanhar principais áreas necessárias para difusão de conhecimento focando na viabilidade do negócio e melhorar a eficiência dos serviços.

APÊNDICE D – CÁLCULO DE VALIDADE DISCRIMINANTE

Validade discriminante

	DES	IGTI	IGTI_PE	IGTI_PF	IGTI_PI	JOB	JOB_CG	JOB_CR	JOB_TI
DES	0,893								
IGTI	0,627	0,817							
IGTI_PE	0,638	0,773	0,804						
IGTI_PF	0,444	0,794	0,396	0,867					
IGTI_PI	0,452	0,881	0,476	0,636	0,644				
JOB	0,243	0,257	0,228	0,169	0,219	0,829			
JOB_CG	0,202	0,221	0,167	0,148	0,213	0,868	0,804		
JOB_CR	0,199	0,205	0,247	0,083	0,154	0,805	0,524	0,759	
JOB_CT	0,207	0,211	0,155	0,193	0,173	0,812	0,579	0,495	0,713

APÊNDICE E – CÁLCULO DAS AVEs E DA CC

Calculation for IGTI			
	std loading	std loading squared	Error variance = 1 - loading squared
IGTI_PE	0,771	0,594	0,406
IGTI_PF	0,794	0,630	0,370
IGTI_PI	0,883	0,780	0,220
Total loadings	2,448	2,005	0,995 Sum of all error of variace
Total loadings squared	5,992704	4,018284848	6,988 Total error of variance + total loading squared
total loadings/number of factors	AVE	0,668188667	
total loadings squared/(total erros of variance + total loading squared)	CR	0,857553758	
Calculation for JOB			
	std loading	std loading squared	Error variance = 1 - loading squared
JOB_CG	0,869	0,755	0,245
JOB_CR	0,806	0,650	0,350
JOB_TI	0,812	0,659	0,341
Total loadings	2,487	2,064	0,936 Sum of all error of variace
Total loadings squared	6,185169	4,260678068	7,121 Total error of variance + total loading squared
total loadings/number of factors	AVE	0,688047	
total loadings squared/(total erros of variance + total loading squared)	CR	0,868578104	



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Graduação
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar
Porto Alegre - RS - Brasil
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564
E-mail: prograd@pucrs.br
Site: www.pucrs.br