



## **AVALIAÇÃO DE PROCESSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NO CONTEXTO DO CONTROLE DE GESTÃO PÚBLICA**

### **EVALUATION OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT) PROCESSES IN THE CONTEXT OF THE PUBLIC MANAGEMENT CONTROL**

André Luiz Faverzani Martins<sup>1</sup>, Adolfo Alberto Vanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações; Universidade Federal de Santa Maria; alfmartins@inf.ufsm.br

<sup>2</sup>Prof. Dr do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações; Universidade Federal de Santa Maria; adolfo.vanti@ufsm.br

#### **RESUMO**

O projeto avalia processos tecnológicos de informação organizacional contextualizados no controle de gestão pública, priorizando os objetivos de governança na criação de valor e resultados relacionados principalmente ao cumprimento de leis, gestão de diferentes tipos de riscos e otimização de recursos. Atende dessa forma aos agentes relacionados e aos cidadãos com aumento de garantias na definição de prioridades tecnológicas e organizacionais na simplificação de procedimentos, na redução de intangibilidade no processo decisório e nas melhorias dos controles internos. Metodologicamente se desenvolve principalmente subprojetos de Governança de TI quantitativos de *Business Analytics*, qualitativos e de geração de artefatos via *Design Research* para aplicações institucionais públicas.

**Palavras- chave:** Gestão pública, FAHP, Governança de TI.

#### **ABSTRACT**

*The project evaluates technological processes of organizational information contextualized within public management control, prioritizing the objectives of governance in the creation of value and results related mainly to compliance with laws, management of different types of risks and optimization of resources. It deals with related agents and citizens with increased guarantees in the definition of technological and organizational priorities, as well as in the simplification of procedures, in the reduction of intangibility in the decision-making process and in the improvement of internal controls. Methodologically, it mainly develops Quantitative IT Governance subprojects from Business Analytics, qualitative and artifact generation via Design Research for public institutional applications*

**Keywords:** Public Management, FAHP, IT Governance.



## 1. Introdução

Este trabalho se estabelece em uma revisão matriz de conceitos de requisitos de governança corporativa integrados à governança corporativa de tecnologia da informação (TI), além de analisar prioridades em objetivos de governança e governança de TI e direcionar aplicações para geração de artefatos que avaliem estes tipos de requisitos.

O presente projeto então, amplia a avaliação de processos de tecnologia da informação (TI) que está contextualizado no controle de gestão e de decisão em Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD), acessível em <http://www.oecd.org>, considerando neste e prioritariamente, os requisitos de Conformidade e Confidencialidade da Governança Corporativa (GC) estabelecidos por Information Technology Governance Institute [ITGI] (2014), além da International Organization for Standardization [ISO] (2000), estes regulados pelo framework *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT). Assim, se avaliará os processos de TI na ótica dos requisitos de conformidade e confidencialidade envolvendo diferentes processos com a versão COBIT 5, a qual é a versão mais atual deste modelo de avaliação de processos tecnológicos.

Mas especificamente se desdobra nos seguintes objetivos:

- Revisar matriz de conceitos de requisitos de governança corporativa integrados à governança corporativa de tecnologia da informação (TI) considerando a execução de um portfólio de investimento em TI na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).
- Analisar prioridades em objetivos de governança e governança de TI na UFSM considerando requisitos da informação como a conformidade, integridade e disponibilidade.
- Direcionar aplicações para geração de artefatos que avaliem requisito de conformidade conforme definido pelo *framework* de avaliação de processos de TI denominado COBIT 5. Uma aplicação se efetivará.

## 2. Referencial Teórico

Fundamentado no enfoque metodológico e utilizando-se do framework do COBIT 5, Cobo, Vanti e Rocha (2014) afirmam que se consolida a avaliação difusa par a par em processos relacionados a alguns requisitos de Governança Corporativa, prioritariamente os de



Conformidade e Confidencialidade envolvendo FAHP (*Fuzzy Analytical Hierarchy Process*) para tratar as informações de avaliação de processos que possuem características de subjetividade, imprecisão e por serem vagos.

A Governança Corporativa (GC) conforme Xue, Nunez e Kalagnanam (2012), define a forma de gestão de instituições e suas medidas de desempenho, definindo assim regras e procedimentos que se aplicam à tomada de decisão principalmente na gestão de riscos associados com a qualidade dos dados em sistemas de informações contábeis. Com isso, os objetivos estratégicos podem ser alcançados e refletidos em melhores resultados com uma maior valorização da organização conforme disposto pela OECD.

No Brasil, o IBGC (2014) defende que governança corporativa é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para sua longevidade empresarial e de *stakeholders* envolvidos. Pode-se traçar um paralelo às instituições públicas pois compartilham dos mesmos requisitos da informação e inclusive ampliam devido à prestação de contas à sociedade.

A conformidade procura garantir os regulamentos a que as organizações públicas ou privadas estão submetidas e com isso uma relação significativa com a tecnologia da informação entendem Ghiran e Bresfelean (2012). Em conjunto com a conformidade amplia-se ao requisito de confidencialidade neste projeto.

Certamente que esses processos de controle estão sustentados por processos tecnológicos e estudá-los profundamente gera impacto na diminuição de diferentes tipos de riscos conforme afirma Westerman (2009), sendo que IBGC (2014) os classifica principalmente em estratégico, financeiro e operacional. Se esses processos tecnológicos falham, falha também o negócio, então um risco operacional é um risco de negócio.

Uma abordagem apresentada por Simon (1970) que segmenta este projeto contempla a complexidade representada pelo método *Design Research* (DR) e geração de artefato e inclusão de conceitos de lógica difusa para diminuição de riscos e vulnerabilidades no processo de gestão empresarial em empresas, especificamente nos requisitos de Conformidade e Confidencialidade encontrados nos processos de TI controlados pelo COBIT 5. Assim, Marshall (2002), afirma que se amplia a avaliação de riscos e incerteza do enfoque clássico



probabilístico desde a ótica da conformidade e da confidencialidade e, conseqüentemente, reduzindo falhas de processo de decisão.

### **3. Método de Pesquisa**

Metodologicamente se desenvolve principalmente subprojetos de Governança de TI quantitativos de *Business Analytics*, qualitativos e de geração de artefatos via *Design Research* para aplicações institucionais públicas. Nesta segmentação de projeto atende-se ao nível de hierarquização de projetos de TI utilizando o *framework* COBIT associado à FAHP. Estes vêm em trajetória de consolidação internacional e são muito adequados metodologicamente à proposta da pesquisa.

O enfoque *Design Research* que se permite neste projeto, conforme Orlikowski e Iacono (2001), envolve técnicas analíticas e perspectivas que facilita a execução da pesquisa em temas relacionados aos Sistemas de Informação (SI). Segundo Iranmanesh, Shirkouhi e Skandari (2008) considera o uso de artefato direcionado a analisar e explicar o comportamento de específicos aspectos relacionados à sistemas de informações, principalmente relacionado com FAHP, por tratar aspectos subjetivos e vagos como uma perspectiva de mapeamento do espaço funcional que percorre um ciclo de design. Amplia-se o enfoque matemático na continuidade do apresentado em Cobo, Vanti e Rocha (2014).

### **4. Apresentação e discussão dos resultados**

Partindo do referencial teórico definido e o que está disposto no método de pesquisa trabalha-se com a matriz de conceitos de requisitos de governança corporativa integrados à governança corporativa de tecnologia da informação (TI), a definição de prioridades em objetivos de governança e governança de TI por diferentes aplicações conjugando COBIT e FAHP, além da possibilidade da geração de artefatos que avaliem requisitos de governança corporativa.

### **5. Considerações finais**

Este estudo teve como objetivo demonstrar a importância da implementação dos princípios da governança de TI, utilizando o que dispõe o COBIT na UFSM observando os requisitos de conformidade, integridade e disponibilidade. Espera-se conseguir desenvolver este trabalho buscando auxiliar a UFSM na geração de um mapa estratégico para decisões de investimento em TI auxiliando a instituição a alcançar os seus objetivos institucionais



definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) com uma TI consoante as reais necessidades tecnológicas.

### Referências bibliográficas

- Cobo, A., Vanti, A.A., & Rocha, R. (2014). Fuzzy multicriteria approach for IT governance evaluation. *Journal of Information Systems and Technology Management (11-1)*, 237-257.
- Ghiran, A.M., & Bresfelean, V. (2012). Compliance Requirements for Dealing with Risks and Governance. *Procedia Economics and Finance (3)*. 752-756.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (2014). *Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa*. 4.ed.. São Paulo, SP.
- Iranmanesh, H., Shirkouhi, S.N., & Skandari, M.R. (2008). Risk Evaluation of Information Technology Projects Based on Fuzzy Analytic Hierarchal Process. *World Academy of Science, Engineering and Technology (40)*. 351-357.
- International Organization for Standartization. *ABNT NBR ISO/IEC 17011. Avaliação de conformidade – Requisitos gerais para organismos de acreditação que realizam acreditação de organismos de avaliação de conformidade* [Manual]. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas e Técnicas – ABNT.
- Information Technology Governance Institute. (2014). *CobIT 5 for Risk*. Retrieved September 01, 2017, from [http://www.isaca.org/COBIT/Documents/COBIT-5-for-RiskPreview\\_res\\_eng\\_0913.pdf](http://www.isaca.org/COBIT/Documents/COBIT-5-for-RiskPreview_res_eng_0913.pdf)
- Marshall, C. (2002). *Medindo e Gerenciando Riscos Operacionais em Instituições Financeiras*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Orlikowski, W.J. & Iacono, C.S. (2001). Research Commentary: Desperately Seeking the 'IT' in IT Research - A Call to Theorizing the IT Artifact. *Information Systems Research (12, 2)*. 121-134.
- Simon, H.A. (1970). *Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV.
- Xue, B.; NUNEZ, M.; KALAGNANAM, J. (2012). Manging Data Quality Risk in ACCOUNTING Information Systems. *Information Systems Research (23-2)*. 453-473.
- Westerman, G. (2009). IT Risk as a language for aligment. *Management Information Systems MIS Quarterly Executive (08-3)*. 109-121.