

# GOVERNANÇA DE TI EM IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP EM EMPRESAS DE MÉDIO E GRANDE PORTE - ESTUDO DE CASO NOS ESTADOS DO CEARÁ E PERNAMBUCO

Patrícia H. da Silva Firmínio<sup>1</sup>  
[phfirmino@hotmail.com](mailto:phfirmino@hotmail.com)

Wellington S. Aguiar<sup>1,2</sup>  
[wellington@tecsist.com](mailto:wellington@tecsist.com)

Otávio Fernandes Frota<sup>1</sup>  
[otaviofernandesfrota@gmail.com](mailto:otaviofernandesfrota@gmail.com)

Centro Universitário Estácio do Ceará, Fortaleza-CE<sup>1</sup>  
 Universidade Estácio de Sá – UNESA, Rio de Janeiro-RJ<sup>2</sup>

**RESUMO** - O presente artigo tem como objetivo pesquisar a Governança de TI em implantação de Sistemas ERP, como também identificar evidências nas empresas que implantam a Governança de TI, seguindo as normas legais e as boas práticas de TI, PMBOK, ITIL, BPM e COBIT, verificando se atingiram seus objetivos estratégicos com as implantações dos Sistemas ERP. Com os resultados obtidos observou-se que as empresas estão em processos de implantação de Governança de TI, e possuem o Sistema ERP implantado em um nível já maduro, totalmente integrado e afetando todas as atividades do negócio.

**Palavras Chaves:** Governança de TI, Sistemas ERP, PMBOK, ITIL, COBIT, e BPM.

**ABSTRACT** - His article aims to research the IT Governance in deploying ERP systems, but also identify evidence in companies that implement IT governance, following the legal and good practice for IT, PMBOK, ITIL, COBIT and BPM, verifying that reached their goals with strategic deployments of ERP systems. With the results showed that the companies are in the process of implementing IT Governance, and have implemented the ERP system at a level already mature, fully integrated and affecting all business activities.

**Keywords:** IT Governance, ERP, PMBOK, ITIL, COBIT, and BPM.

## I. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a maioria das empresas fez grandes investimentos em TI e a principal área desses investimentos tem sido a de sistemas de ERP, que estão integrados e afetando todas as atividades do negócio. Muitas empresas de diversos segmentos têm optado por ERPs adaptados de acordo com as especificidades de seu ambiente corporativo.

Alinhar e integrar a TI com o negócio, junto com as melhores práticas e metodologias, transformou a Governança de TI em uma das melhores ferramentas para mostrar o real

valor da TI. Mas como implementar um programa eficaz e eficiente, trazendo resultados a curto, médio e longo prazo ? Utilizando-se de *frameworks* importantes do mercado como o COBIT (Control Objectives for Information), o PMBOK (Project Management Body of Knowledge) e o ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

De acordo com [3]: “A Governança de TI é de responsabilidade da alta administração (incluindo diretores e executivos), na liderança, nas estruturas organizacionais e nos processos que garantem que a TI da empresa sustente e estenda as estratégias e objetivos da organização”.

Inserido neste cenário, este trabalho teve como objetivo pesquisar evidências se as empresas implantaram ou estão em processo de implantação da Governança de TI, seguindo as normas legais e as boas práticas (PMBOK, ITIL, COBIT e BPM), e se as mesmas atingiram seus objetivos estratégicos com as implantações dos Sistemas ERP.

Este estudo de caso foi realizado em empresas de médio e grande porte, em vários segmentos de atividades, nos Estados do Ceará e Pernambuco. Na metodologia foi utilizado questionário com 13 questões fechadas, possibilitando uma visão estatística. Foi também utilizada pesquisa bibliográfica, por meio de livros, artigos, publicações do ramo, da análise de sites, materiais jornalísticos que apresentassem dados e descrições do tema.

## II. REFERENCIAL TEÓRICO

Nas últimas décadas, muito tem se falado dos sistemas integrados *Enterprise Resource Planning* ou simplesmente ERP, que nada mais são que sistemas de informação que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema [5].

De acordo com [6], a decisão de implantação de um sistema ERP só deve ser tomada, após uma análise detalhada dos processos da empresa e das funcionalidades dos sistemas ERP. Também se deve levar em consideração, os impactos que a redefinição dos processos e a implantação do sistema terão na estrutura, cultura, e na estratégia de negócios da organização.

O sistema ERP é uma tecnologia capaz de integrar e organizar as informações de uma empresa, eliminando dados redundantes, racionalizando processos e distribuindo a informação on-line pelas várias áreas da mesma, de forma estruturada. O ERP pode ser considerado como um sistema de informação inovador que afeta as dimensões tecnológicas e organizacionais ao longo do processo de implementação [4].

#### **A. Governança de TI**

A Governança de TI (Tecnologia da Informação) é uma derivação de Governança Corporativa, termo que tem hoje grandes aplicações no mundo empresarial. O conceito de governança corporativa surgiu nos Estados Unidos e na Inglaterra no final dos anos 90 e está relacionado à forma como as empresas são dirigidas e controladas. É um conjunto de práticas, padrões assumidos por executivos, gestores, técnicos e usuários de TI de uma organização.

Governança corporativa, segundo o IBGC (Instituto Brasileiro de 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 e conceitos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e realçar o valor da organização, facilitando seu acesso ao capital e contribuindo para a sua longevidade” [2].

O mercado reagiu à onda de escândalos com várias iniciativas, próprias ou derivadas de leis que obrigam a uma maior transparência da gestão. O Acordo de Basiléia II, em 2001, voltado para aspectos financeiros e de transparência das empresas, e a Sarbanes-Oxley Act, de 2002, com leis voltadas para definição de critérios de governança, e com artigos diretamente voltados para a área de TI.

O principal objetivo da Governança de TI é alinhar TI aos requisitos do negócio. Este alinhamento tem como

base a continuidade do negócio, o atendimento às estratégias do negócio e o atendimento a marcos de regulação externo [1].

#### **B. Alinhar TI ao negócio.**

Segundo o IT Governance Institute (ITGI): "A governança de TI é de responsabilidade da alta administração (incluindo diretores e executivos), na liderança, nas estruturas organizacionais e nos processos que garantem que a TI da empresa sustente e estenda as estratégias e objetivos da organização" [3]. De maneira geral, as empresas brasileiras que examinam a adoção das novas práticas de governança concordam num ponto: a tecnologia de informação deve está alinhada ao negócio.

Segundo o ITGI (Information Technology Governance Institute), o principal objetivo da governança de TI é alinhar TI aos requisitos do negócio. Para [1] os objetivos podem ser desdobrados em:

1. Garantir posicionamento mais claro e consistente da TI em relação às demais áreas de negócios da empresa;
2. Uma vez entendidas as estratégias do negócio, a TI deverá traduzi-las em planos para sistemas, aplicações, soluções, estrutura e organização, processos e infraestrutura;
3. Prover regras claras para as responsabilidades sobre as decisões e ações relativas a TI no âmbito da empresa.

Como a literatura tem definido, “alinhamento estratégico” é o processo de transformar a estratégia do negócio em estratégias e ações de TI que garantam que os objetivos de negócio sejam apoiados [1]. Cada vez mais TI tem um papel relevante na operação das empresas, principalmente nos processos de missão crítica.

#### **C. Melhores práticas em Governança de TI**

As melhores práticas possuem o objetivo de informar o que é consenso no mercado e que já vem sendo adotado pelas organizações com resultados favoráveis. As boas práticas representam um caminho rápido para alcançar ótimos resultados, uma vez que elas tratam de conhecimentos testados e aprovados por várias organizações em todo o mundo.

A adoção de conjuntos de melhores práticas e metodologias tem auxiliado os níveis táticos e estratégicos

das empresas a profissionalizar a área de TI. A intenção é torná-la cada vez mais transparente, com seus processos organizados e alinhados com o *core business* das corporações.

As boas práticas mais relevantes e conhecidas no mercado são: o COBIT (Control Objectives for Information and related Technology), o ITIL (Information Technology Infrastructure Library) e o PMBOK (Project Management Body of Knowledge).

### III. METODOLOGIA

Quanto à metodologia da pesquisa optou-se pelo método indutivo, com abordagem qualitativa. Foi utilizada pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário que foi enviado a 17 empresas de médio e grande porte de vários segmentos com atividades nos estados do Ceará e Pernambuco.

Aplicou-se como instrumento de pesquisa um questionário do tipo fechado e com múltiplas escolhas, abordando a Governança de TI em implantação de sistemas ERP, como também a identificação do conhecimento sobre o tema. O questionário foi enviado através de endereço eletrônico com 13 questões.

Foi realizada uma análise qualitativa dos dados, através da leitura e interpretação do material coletado, traçando-se um paralelo entre a opinião dos gerentes, coordenadores de TI e analistas de sistemas e o material bibliográfico pesquisado.

### IV. ESTUDO DE CASO

O estudo de caso a seguir foi realizado no segundo semestre de 2012, com 17 empresas, de médio e grande porte, de vários segmentos de atividades, nos Estados CE/PE. Para mostrar o cenário atual das empresas, se a Governança de TI está relacionada com a implantação dos sistemas ERPs, e como está o nível de maturidade dos ERPs. Foi elaborada uma pesquisa com treze questões fechadas para ser respondidas pelos colaboradores das empresas (gerentes de TI, analistas de sistemas, gerente de controladoria). Os colaboradores selecionados foram pessoas diretamente envolvidas na área de TI (sistemas e processos de negócios) e

que tiveram experiências em implantação de ERP. A razão da escolha dos Estados do Ceará e Pernambuco, foi a facilidade do pesquisador em obter informações nas empresas e poder ampliar a pesquisa para outro Estado do NE.

Como pode ser observado na Tabela1, o tempo que os diversos tipos de ERPs estão implantados nas empresas é bem variado. Percebe-se que os sistemas estão na maioria das empresas implantados entre cinco e oito anos, e acima dos oito anos. Isso mostra um bom nível de maturidade no uso dos ERPs.

Tempo Implantação	Participantes	Percentual Participação
Em fase de implantação	1	6%
Até 02 anos	1	6%
Entre 02 e 05 anos	5	29%
Entre 05 e 08 anos	6	35%
Acima de 08 anos	4	24%

Tabela 1 – Tempo que o ERP está implantado na empresa  
Fonte: Pesquisa do autor

A Tabela 2 apresenta as principais ameaças identificadas nas empresas nos Projetos de Implantação de sistema ERP. São elas: processos internos indefinidos (30%), escopo do projeto mal definido (26%), e falhas de comunicação (19%). Outras 03 ameaças foram identificadas, como: falta de envolvimento da alta direção, resistência interna de colaboradores a mudança e falta de planejamento do projeto.

Item	1 à 3 Respostas por Participantes	Percentual Participação
Processos internos indefinidos.	14	30%
Escopo do projeto mal definido.	11	23%
Falhas de comunicação.	9	19%
Movimentação no quadro de pessoal (demissões, doenças, afastamentos, etc.).	6	13%
Prazos apertados ou inviáveis.	3	6%
Outra (Por favor, especifique)	3	6%
Orçamentos apertados ou inviáveis.	1	2%

Tabela 2 – Principais ameaças na implantação do ERP  
Fonte: Pesquisa do autor

Os fatores mais relevantes para uma implantação bem sucedida do ERP foram: implantação planejada por módulos (34%), treinamento dos funcionários (25%), e contratação de empresa de consultoria (19%). A maior representatividade das empresas apontou como a forma mais apropriada para o alcance de um projeto bem sucedido, a aquisição e implantação de módulos do sistema.

A Tabela 3 apresenta o grau de utilização nas empresas das melhores práticas adotadas pelo PMBOK em

Gerenciamento de Projetos. A grande maioria está pensando em adotar ou está adotando.

Item	Respostas por Participantes	Percentual Participação
Em sua empresa há em andamento projetos baseados no conceito.	6	35%
Está pensando em adotar na organização.	5	29%
Ouviu falar ou leu sobre o assunto.	3	18%
Está certificando a equipe com o objetivo de implantar.	2	12%
Não conhece / não ouviu falar sobre o assunto.	1	6%
Em sua empresa há projetos concluídos, em fase de otimização.	0	0%

Tabela 3 – Utilização do PMBOK pelas empresas pesquisadas  
Fonte: Pesquisa do autor

Percebe-se que em relação aos conceitos, práticas e modelos de governança de TI as empresas ainda estão num nível médio de aplicação. É relevante ressaltar que os projetos já estão em andamento nas empresas: Governança de TI (47%), PMBOK (35%), COBIT (18%), e BPM (18%). Este cenário é pouco satisfatório, demonstra que as empresas ainda estão se adequando as inovações tecnológicas e precisam agilizar estas implantações, para que a TI possa auxiliar de forma mais efetiva as estratégias organizacionais.

## V. CONCLUSÕES

Por meio desse estudo, pode-se observar que o nível de maturidade em implantação de Sistemas ERP é maior que o nível de maturidade dos projetos em Governança em TI. Enquanto os Sistemas ERP já estão implantados na maioria das empresas há mais de cinco anos, os projetos em Governança de TI estão em andamento em 47% das empresas pesquisadas.

Desde o começo da década de 90 as grandes empresas começaram a implementar os sistemas ERP para executarem as mudanças organizacionais necessárias para se adaptarem aos novos tempos. Já a Governança de TI ganhou força após escândalos administrativos, em dezembro de 2001, nas empresas de grande expressão, como a gigante norte-americana do setor energético Enron.

A implantação de um sistema de ERP vem ao encontro das exigências internas e externas a organização, e para que uma organização mantenha governança sobre seu sistema de TI, é necessário que ao implantar/gerenciar um sistema de gestão as informações sejam confiáveis,

transparentes e seguras. A Governança de TI já é uma necessidade gerada pela adoção do Sistema ERP, que propicia a uma reavaliação e redefinição de todos os processos da organização.

O assunto abordado ainda é recente nas empresas dos Estados do Ceará e Pernambuco. As empresas estão se adequando às novas tecnologias. Ficou patente que a Governança de TI e implantação de sistemas ERP estão diretamente relacionadas.

Esta pesquisa não apresenta um fim em si, mas fica evidente que outros estudos são necessários para melhor entender este contexto de Governança de TI e Sistemas ERPs, como por exemplo: repetir esta pesquisa daqui alguns anos e estudar a evolução ou involução destas empresas, ou executar a mesma em outros estados ou em outros ramos de atividade para comparar com esta pesquisa, ou executar uma pesquisa em profundidade para entender melhor porque algumas empresas ainda não utilizam as boas práticas de TI e de Governança.

## REFERÊNCIAS

- [1] FERNANDES, Aguinaldo; ABREU Vladimir. Implantando a governança de TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
- [2] IBGC. Código das melhores práticas de governança corporativa. IBGC, 2006.
- [3] IT GOVERNANCE INSTITUTE – COBIT 4.0. 2005 - 2006. Disponível em: <http://www.itgi.org>. Acesso em: 20 set. 2012.
- [4] KURIHARA, Takato e BRETERNITZ, Vivaldo J. Enterprise Resource Planning – ERP. In: XII Congresso Latino Americano de Estratégia, Anais. 1999.
- [5] LAUDON, Kenneth C. Sistemas de Informações gerenciais: administrando a empresa digital. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- [6] SOUZA, Reginaldo Ferreira. Sistemas integrados e comércio eletrônico. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004.