

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

**Rosangela Locatelli**

**GOVERNANÇA DE TI EM PROJETOS DE  
SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS:  
UMA APLICAÇÃO DE CASO**

**Taubaté – SP**

**2013**

**Rosangela Locatelli**

**GOVERNANÇA DE TI EM PROJETOS DE  
SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS:  
UMA APLICAÇÃO DE CASO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Ribeiro Quinteiros.

**Taubaté – SP**

**2013**

**ROSANGELA LOCATELLI**

**GOVERNANÇA DE TI EM PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES  
GERENCIAIS: UMA APLICAÇÃO DE CASO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional.

Data: 03 de abril de 2013.

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Dr. Paulo César Ribeiro Quinteiros

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Dr. Prof. Dr. Leonel Cezar Rodrigues

Universidade Nove de Julho

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho as minhas filhas:  
Karoline Locatelli Kreili e  
Katherine Locatelli Kreili.

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho não seria concluído sem a ajuda de diversas pessoas às quais quero deixar registrado, os meus sinceros agradecimentos:

Primeiramente as minhas duas filhas, Karoline Locatelli Kreili e Katherine Locatelli Kreili, pelo apoio, carinho e paciência cada vez que ficaram sem o jantar sem o passeio e etc., já que a mãe estava na aula ou escrevendo e reescrevendo esta dissertação.

Ao meu falecido marido Roberto Kreili da Silva que sempre que algo estava difícil me dizia “vamos lá garota, eu acredito em você”, tive que me lembrar por muitas vezes disso.

Aos consultores e gerentes de projetos que responderam o questionário, sem esta equipe de “peso” não seria possível a realização desta pesquisa, que me trouxe tanto conhecimento e crescimento, além de surpresas maravilhosas nos resultados.

Aos professores e professoras do Mestrado em particular ao meu Orientador, Prof. Dr. Paulo César Ribeiro Quinteiros que me apoiou e acreditou que eu conseguiria, ao Prof. Dr. Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira e a Profa. Dra Marilsa de Sá Rodrigues Tadeucci pelas contribuições em cada uma dos seminários, eu vou sentir saudades.

Em especial para minha mãe Hilda Barbosa Locatelli que sempre nos incentivou a estudar e sempre cuidou do meu material escolar e do meu uniforme com carinho e ternura. Isso fez a diferença.

Apesar de ela não entender, fica aqui meus agradecimentos a minha gata Luisa, que não me abandonou enquanto eu escrevia a dissertação, sempre deitada em cima dos livros ou dos artigos, sem duvida Luisa foi especial nesta jornada.

Não poderia deixar de agradecer ao Universo e ao meu Anjo da Guarda que quando eu não sabia o que fazer me deram luz, esperança, coragem e, sobretudo humildade.

A todos vocês mais uma vez muito obrigado.

Insanidade é continuar fazendo sempre a mesma coisa e  
esperar resultados diferentes.

Albert Einstein

## RESUMO

O alinhamento do portfólio de projetos das empresas às estratégias de negócios das organizações é uma relevante e complexa tarefa. A Governança Corporativa e a Governança de Tecnologia da Informação são apontadas como importantes elementos para atingir esse objetivo. Entretanto, ainda são recentes os estudos sobre os benefícios e a importância da Governança de TI nas empresas e na condução de projetos de TI. Nesta dissertação, é apresentado um estudo sobre a percepção dos consultores e gerentes de projetos quanto à importância da Governança de Tecnologia da Informação na implementação de Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs). Adotou-se, como método, a pesquisa exploratória que utilizou como delineamento um estudo de caso, com abordagem qualitativa. Os dados foram obtidos pela aplicação de um questionário e analisados por meio das técnicas estatístico-descritivo. Os resultados obtidos apontam que o uso das melhores práticas de Governança de TI, na percepção dos consultores e gerentes de Projetos de TI, são importantes para o sucesso na implementação de SIG. Com destaque para as questões de planejamento que apresentaram maior relevância em contrapartida as questões de controle consideradas de menor relevância.

**Palavras-chave:** Governança de TI; Implementação de SIG; Tecnologia da Informação; Gestão de projetos de TI.

## **ABSTRACT**

### **IT GOVERNANCE IN MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IMPLEMENTATION: AN APPLICATION CASE**

The alignment of the project portfolio of the companies to the business strategies of the organizations is an important and complex task. The Corporate Governance and Governance of Information Technology are identified as important elements to achieve this goal. However, recent studies are still about the benefits and importance of IT governance in enterprises and conducting IT projects. This dissertation presents a study on the perceptions of consultants and project managers on the importance of Information Technology Governance implementation of Management Information Systems. It was adopted as a method, exploratory research design that used as a case study, with qualitative approach. Data were collected through questionnaire and the results based on descriptive statistical method. The results indicate that the best practices of IT governance, perceptions of consultants and managers of IT projects are important to the success of Management Information Systems implementation. Highlighting the issues of planning that was more relevant, on the other hand, control issues was considered less relevant.

**Keywords:** IT Governance; Management Information Systems Implementation; Information Technology; IT Project Management.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Áreas de conhecimento <i>PMBOK® Guide</i> .....	25
Figura 2 – Componentes de governança corporativa e governança de TI.....	28
Figura 3 – Áreas de foco de Governança de TI do CobiT® .....	30
Figura 4 – OPM3® - Governança de TI em Projetos.....	32
Figura 5 – Componentes de sistema de informação .....	35
Figura 6 – Modelo de sistemas de informações gerenciais.....	36
Figura 7 – Processo para coleta e análise dos dados.....	47
Figura 8 – Resultados no ciclo do PDCA .....	66

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparativo de Projetos de Sucesso 2009, 2006 e 2004 .....	23
Gráfico 2 – Responsabilidade atual dos profissionais em TI .....	40
Gráfico 3 – Faixa etária dos profissionais .....	41
Gráfico 4 – Formação dos profissionais .....	41
Gráfico 5 – Área de formação superior dos profissionais .....	42
Gráfico 6 – Área de formação em pós-graduação dos profissionais .....	42
Gráfico 7 – Tempo de experiência em tecnologia da informação.....	43
Gráfico 8 – Tempo médio por função de Tecnologia da Informação .....	43
Gráfico 9 – Quantidade de participações em implementação SIG .....	44
Gráfico 10 – Experiência dos respondentes em <i>frameworks</i> Governança de TI.....	44
Gráfico 11 – Número de certificações em <i>frameworks</i> de Governança de TI.....	45
Gráfico 12 – Percepção da importância de Governança de TI para a empresa.....	49
Gráfico 13 – Relevância do processo de priorização baseado em benefícios financeiros e intangíveis .....	50
Gráfico 14 – Relevância do alinhamento estratégico da TI às necessidades do negócio.....	51
Gráfico 15 – Importância do apoio da alta gerência aos investimentos aprovados...51	
Gráfico 16 – Importância do plano de esforços confiáveis .....	52
Gráfico 17 – Importância da expectativa realista de tempo e custos .....	52
Gráfico 18 – Importância da declaração de requisitos clara e limpa .....	53
Gráfico 19 – Relevância da proximidade da equipe do projeto com áreas usuárias e ambiente de negócios .....	54
Gráfico 20 – Importância da delegação de responsabilidade e autoridade pela gestão ao GP e equipe .....	54
Gráfico 21 – Relevância de a equipe ser competente em SIG.....	55
Gráfico 22 – Importância do envolvimento dos usuários.....	55
Gráfico 23 – Importância da obtenção de comprometimento dos envolvidos e interessados.....	56
Gráfico 24 – Postura de TI voltada para o negócio e não apenas para tecnologia ...57	

Gráfico 25 – Relevância de oferecer a organização soluções ágeis e coerentes com a realidade.....	57
Gráfico 26 – Relevância da boa comunicação entre os envolvidos .....	57
Gráfico 27 – Relevância da negociação de prioridades e prazos em implementação SIG .....	58
Gráfico 28 – Relevância da implementação de SIG em intervalos mais curtos .....	58
Gráfico 29 – Relevância de garantir o cumprimento do alinhamento estratégico.....	59
Gráfico 30 – Importância de verificar a validade dos custos estimados e benefícios declarados antecipadamente .....	60

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Fatores críticos de sucesso em projetos de SIG .....	34
Quadro 2 – Principais componentes de Sistemas de Informação .....	35
Quadro 3 – Benefícios dos Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) .....	37
Quadro 4 – Base literária para questões sobre relevância de Governança de TI .....	46

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frameworks de Governança de TI utilizados na implementação de SIG. .....	60
Tabela 2 – Melhores práticas percebidas como relevantes na fase de planejamento .....	61
Tabela 3 – Melhores práticas percebidas como relevantes na fase de execução.....	63
Tabela 4 – Melhores práticas percebidas como relevantes na fase de execução.....	65

# SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT .....	7
LISTA DE FIGURAS .....	8
LISTA DE GRÁFICOS.....	9
LISTA DE QUADROS .....	11
LISTA DE TABELAS .....	12
1 INTRODUÇÃO .....	15
1.1 Problema.....	16
1.2 Objetivos do Trabalho .....	17
1.2.1 Objetivo Geral .....	17
1.2.2 Objetivos Específicos .....	17
1.3 Delimitação do Trabalho.....	17
1.4 Relevância do Trabalho.....	18
1.5 Organização do Trabalho .....	19
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	20
2.1 Projetos .....	20
2.2 Gestão de Projetos de TI.....	21
2.2.1 Project Management Institute (PMI) .....	24
2.3 Governança Corporativa .....	26
2.4 Governança de Tecnologia da Informação.....	27
2.4.1 IT Governance Institute .....	29
2.4.2 Project Management Institute .....	32
2.4.3 Fatores Críticos de Sucesso .....	33
2.5 Sistemas de Informações Gerenciais.....	34
2.6 Implementação de SIGs .....	37
3 METODOLOGIA DE PESQUISA .....	39
3.1 Tipo de Pesquisa.....	39
3.2 Área de Realização .....	40
3.3 População e Amostra .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.4 Instrumento .....	45

3.5 Coleta de Dados.....	47
3.6 Análise dos Dados .....	47
4 RESULTADOS .....	49
4.1 Governança de TI para Empresa .....	49
4.2 Governança de TI em SIG.....	50
4.3 Frameworks de Governanca de TI .....	60
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	61
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	68
REFERÊNCIAS.....	70

## 1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de informações (SIs) são artefatos complexos e dispendiosos que, aparentemente, nem sempre resultam em vantagem competitiva para as organizações. A implementação dos SIs interpõe desafios técnicos e de gestão significativos, os quais exigem capacidades especiais dos gestores de tecnologia da informação (TI).

Observa-se que o funcionamento adequado de um SI depende das regras de mercado, das novas formas de aquisição e gestão de recursos e, principalmente, do valor que eles agregam à capacidade competitiva da empresa. Em síntese, depende do quão alinhado o SI está à estratégia de negócios e qual o nível de Governança de TI na sua implementação (SOUZA; SACCOL; ZWICKER, 2003).

A Tecnologia da Informação é considerada fator crítico de sucesso (FCS) para a maioria das organizações, pois, se os resultados de TI não forem alcançados, os esforços da área de informática estarão aquém do desejado e poderão comprometer a operação da organização e seu desempenho (ALBERTIN, 2009).

Ainda segundo Albertin (2009), a utilização da TI pode demandar mudanças significativas na organização. Por isso, todo projeto de implantação de uma nova tecnologia deve ser muito bem planejado, para que as chances de insucesso sejam minimizadas. Visando auxiliar às empresas a cumprir os seus objetivos de maneira mais eficaz, buscando melhoria de processos e o equilíbrio entre custos e o retorno do investimento.

A Implementação de Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs) são considerados estratégicos para a gestão das organizações. Afinal, os (SIGs) servem para à tomada de decisão nos níveis tático e operacional e de apoio ao estratégico. A implementação de sistemas de apoio à tomada de decisão demanda mudanças e adequações em processos, afetando diretamente a gestão da organização em todos os níveis.

Para Dinsmore (2005), projetos são realizados sob regime de pressão por melhores resultados. Devem atender a padrões nacionais e internacionais, a determinações de agências reguladoras. Além disso, é necessário usar equipes próprias e terceirizadas e respeitar o meio ambiente e os valores de cidadania, entre



outros requisitos. Assim, torna-se indispensável dispor de um conjunto de práticas a serem aplicadas por todos os projetos, de modo que possam terminar dentro dos objetivos definidos, no prazo, custo e com qualidade.

Associações reconhecidas internacionalmente como *Project Management Institute (PMI)* e *IT Governance Institute (ITGI)* mantêm *frameworks* de melhores práticas em gestão de projetos, que visam atender auxiliar na condução de projetos ao sucesso e atender aos requisitos de Governança de TI.

Para Weill e Ross (2006), extrair o maior valor de TI é uma competência organizacional de importância crescente. Empresas de melhor desempenho têm sucesso onde outras fracassam porque implementam Governança de TI para sustentar seus projetos estratégicos.

Nesta dissertação, avaliou-se a percepção dos Consultores e Gerentes de Projetos de TI quanto à importância da Governança de TI para a implementação de Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs). O objetivo da pesquisa foi diagnosticar os benefícios da utilização de melhores práticas de governança de TI em projetos de implementação de SIGs.

## 1.1 Problema

De acordo com Chaos (2009), menos de 40% dos projetos são concluídos com sucesso, os demais 60% fracassam ou atendem parcialmente aos requisitos inicialmente estabelecidos. Sendo que os principais fatores que contribuem para o sucesso são: envolvimento dos usuários; apoio executivo; declaração de requisitos clara e limpa; planejamento apropriado: expectativas realistas; *milestones* pequenos e equipe competente.

A implementação de Sistemas Informações Gerenciais (SIG) tem por principal objetivo apoiar a tomada de decisão nas organizações em nível tático e operacional. Além de demandar mudanças organizacionais, seu bom desempenho e sucesso é afetado diretamente pelo envolvimento da alta direção, planejamento apropriado e comprometimento dos usuários.

As questões acima citadas para conduzir um projeto de TI ao sucesso são tratadas por *frameworks* de Governança de TI. Renomados institutos como ITGI e PMI, através dos guias de referências Cobit e PMBOK, respectivamente, institucionalizam boas práticas e ferramentas para condução do projeto ao sucesso e

para garantir que a área de TI da organização suporte os objetivos do negócio. Entretanto, 60% dos projetos de TI continuam a falhar.

Nesta dissertação são apresentados os resultados de uma pesquisa sobre a percepção dos Consultores e Gerentes de Projetos de TI sobre os benefícios das melhores práticas de Governança de TI para projetos de implementação de Sistemas de Informações Gerenciais (SIG).

## **1.2 Objetivos do Trabalho**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Diagnosticar e avaliar a percepção dos Consultores e Gerentes de Projetos de TI sobre a relevância das boas práticas de gestão recomendadas pela Governança de TI na implementação de Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs).

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

O trabalho tem os seguintes objetivos específicos a serem atingidos:

- identificar e apresentar a percepção dos consultores e gerentes de projetos de TI sobre os benefícios da Governança de TI na implementação de Sistema de Informações Gerenciais (SIG); e
- identificar e recomendar as melhores práticas de Governança de TI, de acordo com a percepção dos consultores e gerentes de projetos de TI, para implementação de Sistema de Informações Gerenciais (SIG).

## **1.3 Delimitação do Trabalho**

Este trabalho se limitou a avaliar as melhores práticas de gestão de projetos de TI e não a Arquitetura de TI adotada pela organização. Adotou-se como referência os *frameworks* de renomadas instituições como ITGI e PMI.

Nesse contexto, o trabalho não tem a intenção de elaborar um estudo sobre as melhores práticas de Governança de TI na seleção ou desenvolvimento de SIGs, nem mesmo propor novas práticas de gestão destes sistemas.

O objeto de estudo foi a fase de implementação de um sistema SIG. Momento onde o projeto deve ser entregue a organização de acordo com os requisitos, custo e qualidade acordados.

Entende-se que a fase de implementação também requer planejamento, execução, controle e ação. Sendo desta forma viável a aplicação de melhores pratica de gestão de projetos.

Não foram abordados outros processos que não o de implementação de Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), e nem foi foco da pesquisa os profissionais da consultoria que não atuem em projetos de Tecnologia da Informação.

Não foram abordadas as questões sobre a forma de priorização, forma de contratação, arquitetura do sistema SIG. Nem o valor que eles agregam à capacidade competitiva da empresa.

## **1.4 Relevância do Trabalho**

Para a área de TI ter sucesso e entregar os serviços requeridos pelo negócio, os gestores implementam metodologias de Governança de TI. Os *frameworks* de gestão de projetos reforçam a ligação entre Governança de TI e Projetos de Sucesso.

Segundo PMI (2003) melhores práticas, são a condição essencial para a eficácia organizacional de gestão de projetos.

Para Weill e Ross (2006) empresas de melhor desempenho têm sucesso onde as outras fracassam porque implementam uma Governança de TI eficiente para sustentar suas estratégias.

Considerando que Governança de TI estabelece melhores práticas para direcionar projetos ao sucesso e considerando ainda que os *frameworks* de Governança de TI, adotados no Brasil para gestão de projetos, são maioria mantidos por entidades internacionais legitimadas, este trabalho pretende contribuir com informações sobre a percepção dos respondentes sobre os reais benefícios de

Governança de TI para condução dos projetos de Sistemas de Informações Gerencias (SIGs) ao sucesso na realidade nacional.

## **1.5 Organização do Trabalho**

Este trabalho está organizado nos seguintes capítulos:

O capítulo um abrange a introdução, a definição do problema, os objetivos geral e específicos, a delimitação e a relevância do estudo, bem como a sua organização.

No capítulo dois aborda-se à fundamentação teórica para tratar o problema. Aborda os aspectos de Gestão de Projetos, Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação, Governança Corporativa, Governança de TI, Sistema de Informações Gerenciais (SIG) e Implementação de Sistema de Informações Gerenciais.

O capítulo três define o método e os procedimentos utilizados para coletar e analisar os dados.

No capítulo quatro são apresentados os resultados sobre as percepções quanto a importância de Governança de TI em Implementação de SIG.

O Capítulo cinco traz as discussões dos resultados com base nos resultados obtidos e na revisão da literatura.

No Capítulo seis, aborda-se as considerações finais.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo é apresentada uma revisão de literatura sobre os assuntos necessários à contextualização do trabalho de pesquisa apresentado na presente dissertação.

Dada à natureza do trabalho, as fontes usadas na revisão de literatura são livros e artigos científicos, manuais e documentos publicados pelos órgãos e associações que estabelecem os *frameworks* de Governança de Tecnologia da Informação.

Por meio da análise da literatura publicada, será possível traçar um quadro teórico e estruturar conceitualmente os assuntos que darão sustentação ao desenvolvimento da pesquisa.

Os tópicos abordados englobam os temas: Projetos; Gestão de Projetos de TI; Governança Corporativa; Governança de TI; Sistemas de Informações Gerenciais (SIG e Implementação de Sistemas de Informações Gerenciais).

### 2.1 Projetos

Segundo o manual do *Project Management Institute* (PMI), projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Temporário não significa necessariamente de curta duração; pois muitos projetos duram vários anos.

Entretanto, observa-se que um projeto tem duração finita. É importante ressaltar que o termo temporário não se aplica ao produto, serviço ou resultado criado pelo projeto (PMI, 2008).

Usualmente os projetos visam entregar um serviço ou produto duradouro. A implementação de um sistema de informação gerencial (SIG) é um exemplo de projeto.

Nesse caso, o objetivo é implementar um sistema de apoio à tomada de decisões nos níveis operacional e tático. Espera-se que após a implementação, o sistema permaneça ativo por anos (SOUZA; SACCOL; ZWICKER, 2003).

Os projetos, por terem escopo, prazos, custos e qualidades definidos e acordados com o cliente ou interessado no produto, demandam forte gestão e alinhamento com as estratégias da empresa, por isso devem ser planejados, executados e controlados a fim de atingirem as metas acordadas (PRADO, 2000).

Gerenciar um projeto engloba administrar as incertezas do projeto. Os riscos inerentes podem ser mitigados planejando a execução antes de iniciá-lo. O processo de controle contínuo do projeto ao longo de sua execução, além de contribuir para mitigar os riscos, contribui para assegurar sua conclusão no prazo e orçamento estipulados, conforme as especificações (PMI, 2008).

O processo de planejamento deve servir para estabelecer o objetivo e o escopo do projeto. Nesse processo, deve-se dividir o projeto em fases, com as definições das tarefas e dos respectivos responsáveis. O planejamento é importante para alcançar aos objetivos propostos, considerando premissas e restrições existentes.

Observa-se que é o controle que possibilita acompanhar o progresso e medir o desempenho do projeto. Isso deve ser feito pela comparação entre o realizado e o planejado, tomando ações corretivas apropriadas, conforme necessário (PMI, 2008).

O gerenciamento de projetos pode ser visto como uma disciplina que visa não só melhoria nas condições econômicas de uma organização, mas como um conjunto de práticas geralmente aceitas que estimulam governança, transparência e que podem fortalecer os vínculos entre estratégia e operação (ZAGUIR; MARTINS, 2007).

## **2.2 Gestão de Projetos de TI**

Empresa líder em Tecnologia da Informação, *The Standish Group*, com anos de experiência prática na avaliação de risco, custo e valor dos investimentos de TI, realizou em 1986 uma comparação entre os projetos de construção de pontes e projetos de software, tendo como premissa (CHAOS, 1995):

- pontes normalmente são entregues no prazo, dentro do orçamento e “não caem”; e
- *software* raramente são entregues no prazo ou dentro do orçamento. E normalmente possuem problemas.

Para *The Standish Group*, uma das razões para o sucesso na construção de pontes é o alto nível de detalhe “em momento de design”. O design é congelado e o contratante tem pouquíssima flexibilidade de mudanças. Todavia, no mundo de negócios atual, esse “congelamento” pode não acomodar as mudanças de negócio necessárias pelas empresas (CHAOS, 1995).

Segundo *The Standish Group*, quando algum problema ocorre com uma ponte, as causas são investigadas, documentadas e disseminadas para que ninguém cometa o mesmo erro novamente.

Isto não acontece com a mesma frequência na implementação de *software*. As falhas são, na maioria das vezes, tratadas como causas normais e rotineiras. Como resultado, continuamos cometendo os mesmos erros que ocorreram na década passada (CHAOS, 1995).

Por isso, recomenda-se que um modelo mais flexível deve ser aplicado em projetos de implementação de software, sem perder o foco nas estratégias de negócio e nas diretrizes de Governança de Tecnologia da Informação (ALBERTIN, 2009).

De acordo com Chaos (2009), somente 32% dos projetos são entregues com sucesso. A definição de Projeto de Sucesso adotada pelo *The Standish Group* é (CHAOS, 2009):

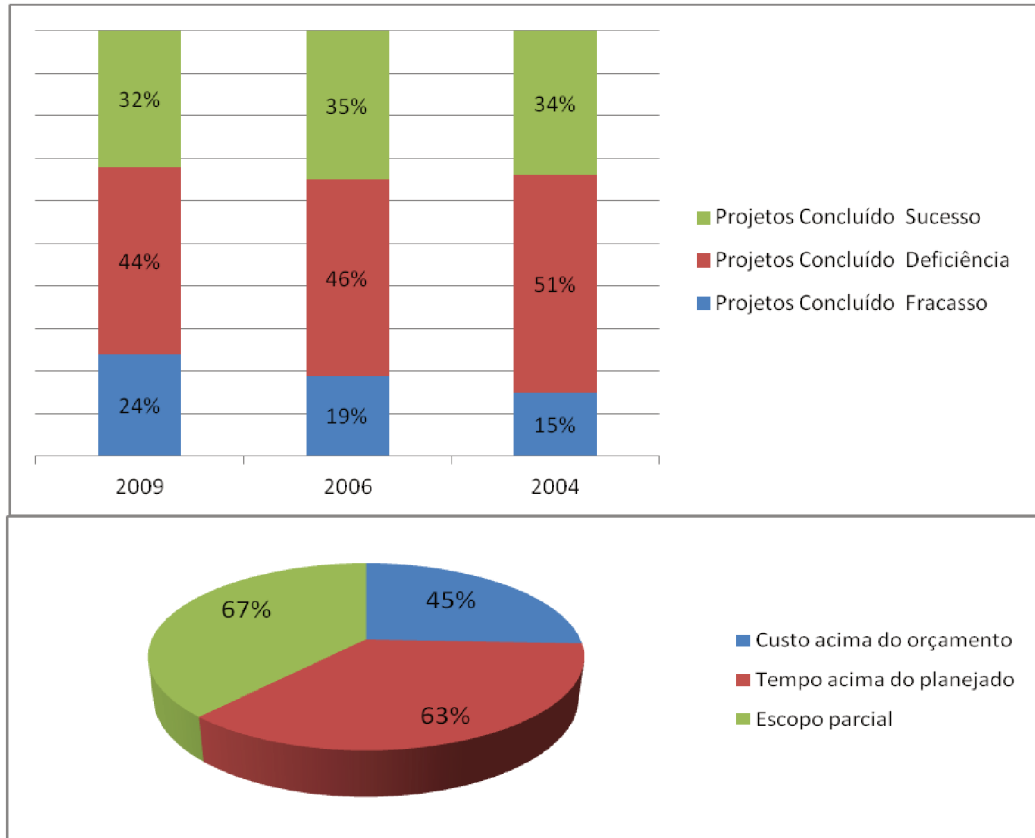
- **sucesso – *succeeded***: projeto dentro do prazo, dentro do orçamento e com boa parte do escopo;
- **deficiência – *challenged***: projeto funcionando, mas entregue sem atender ou custo, ou esforço ou com o escopo parcial; e
- **fracassos – *failed***: projetos cancelados ou não utilizados.

Entre os principais fatores que ajudaram no sucesso dos projetos pode-se destacar:

- envolvimento do usuário: 15,9%;
- apoio executivo: 13,9%;
- declaração de requisitos clara e limpa: 13%;
- planejamento apropriado: 9,6%;
- expectativas realistas: 8,2%;
- *milestones* pequenos: 7,7%;
- equipe competente: 7,2%;

- *ownership* – senso de propriedade: 5,3%;
- visão e objetivos claros: 2,9%; e
- outros: 16,3%.

O Gráfico 1 demonstra o resultado de projetos de sucesso entre 2009, 2006 e 2004, de acordo com relatório de pesquisa Chaos (2009).



**Gráfico1** - Comparativo de Projetos de Sucesso 2009, 2006 e 2004  
Fonte: Adaptado de *The Standish Group* (2009)

O relatório Chaos (2009), realizado pelo *The Standish Group*, mostrou também que quanto maior o tamanho do projeto, maior a probabilidade de fracasso.

Algumas das principais causas de fracasso pontadas são:

- requisitos incompletos: 13,1%;
- falta de envolvimento do usuário: 12,4%;
- falta de recursos: 10,6%;
- expectativas não realistas: 9,9%;
- falta de apoio executivo: 9,3%;
- mudança de requisitos: 8,7%;
- falta de planejamento: 8,1%; e
- outros: 27,9%.



Dinsmore (2005) destaca a existência de associações com foco em Gerenciamento de Projetos. Entre elas estão a APMG-UK no reino Unido, *Projects IN Controlled Environments* (PRINCE2).

Na Europa o *International Project Management Association* (IPMA). O P2M, Guia de Gerenciamento de Projetos & Programas para Inovação Empresarial, elaborado em 2001 pela *Engineering Advancement Association of Japan* (ENAA).

Além das associações citadas acima, destaca-se o *Project Management Institut* (PMI®), estabelecido em 1969 e sediado na Filadélfia, Pensilvânia EUA. Trata-se da principal associação mundial, sem fins lucrativos, em Gerenciamento de Projetos. Atualmente conta com mais de 500.000 associados em 185 países.

A seguir é apresentado um breve histórico do PMI, responsável pela manutenção do *PMBOK® Guide* comumente adotado para práticas de gerenciamento de projetos.

### **2.2.1 Project Management Institute (PMI)**

O PMI ocupa uma posição de liderança global no desenvolvimento de padrões para a prática da profissão de Gerenciamento de Projetos em todo o mundo. O principal documento padrão do PMI (2008), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, usualmente referido como *PMBOK® Guide*, é globalmente reconhecido para o Gerenciamento de Projetos e reconhecido como um Padrão Nacional Americano pela *American National Standards Institute* (ANSI).

Segundo PMI (2008), o *Project Management Body of Knowledge* (*PMBOK® Guide*) é um guia de referência que contém técnicas, métodos e processos relativos a gerencia de projetos. O ciclo de vida do projeto é organizado em cinco grupos, que resumidamente tratarão:

- **iniciação:** autorização de execução do projeto;
- **planejamento:** definição dos objetivos e seleção das melhores alternativas para atingir os objetivos estabelecidos para o projeto;
- **execução:** coordenação de pessoas, atividades e outros recursos para implementar o plano;
- **controle:** garante que os objetivos do projeto estão sendo alcançados através de medidas e monitoração do processo para identificar variações

do plano para que medidas corretivas possam ser implementadas quando necessário; e

- **encerramento:** formalização da aceitação do projeto e organização do fechamento do projeto.

Ainda de acordo PMI (2008), os processos para gerenciamento de projetos estão organizados em nove áreas de conhecimento: Integração, Escopo, Prazos, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos e Aquisições, demonstradas na Figura 1.



**Figura 1** - Áreas de conhecimento *PMBOK® Guide*  
Fonte: Adaptado de PMI (2008)

A Figura 1 destaca as principais áreas de conhecimento do *PMBOK® Guide*. Sendo que cada área é composta por processos. Esses servem de guia para os Gerentes de Projetos conduzirem da melhor forma possível o projeto, apoiando como ferramentas o trabalho de gestão.

- **gerenciamento de integração:** processos requeridos para assegurar que os vários elementos do projeto sejam adequadamente coordenados;
- **gerenciamento do escopo:** processos requeridos para assegurar que o projeto inclua todo e tão somente o trabalho necessário para ser concluído com sucesso;

- **gerenciamento do prazo:** processos requeridos para assegurar a conclusão do projeto no prazo previsto;
- **gerenciamento de custos:** processos requeridos para assegurar que um projeto seja concluído dentro do orçamento aprovado;
- **gerenciamento da qualidade:** processos requeridos para assegurar que o projeto irá satisfazer as necessidades pelas quais foi criado;
- **gerenciamento dos recursos humanos:** processos requeridos para utilizar de maneira mais eficaz o pessoal envolvido no projeto;
- **gerenciamento das comunicações:** processos requeridos para assegurar que as informações do projeto sejam adequadamente coletadas e disseminadas;
- **gerenciamento das aquisições:** processos requeridos para aquisição de bens e serviços de terceiros; e
- **gerenciamento de riscos:** processos relacionados com a identificação, análise e respostas aos riscos do projeto.

## 2.3 Governança Corporativa

Os princípios e práticas da Governança Corporativa aplicam-se a qualquer tipo de organização, independente do porte, natureza jurídica ou tipo de controle (IBGC, 2009).

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa define Governança Corporativa como o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle (IBGC, 2009).

As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses à finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para sua longevidade (IBGC, 2009).

O IBGC (2009) adota como princípios básicos de Governança Corporativa os seguintes aspectos:

- **transparência:** mais do que a obrigação de informar, é o 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;

- **equidade:** caracteriza-se pelo tratamento justo de todos os sócios e demais partes interessadas (*stakeholders*). atitudes ou políticas discriminatórias, sob qualquer pretexto, são totalmente inaceitáveis;
- **prestação de contas (*accountability*):** os agentes de governança, sócios, administradores (conselheiros de administração e executivos/gestores), conselheiros fiscais e auditores, devem prestar contas de sua atuação, assumindo integralmente as conseqüências de seus atos e omissões; e
- **responsabilidade corporativa:** os agentes de governança devem zelar pela sustentabilidade das organizações, visando à sua longevidade, incorporando considerações de ordem social e ambiental na definição dos negócios e operações.

A Governança de TI, que surgiu no âmbito da Governança Corporativa, é um importante fator para uma empresa atender aos princípios básicos da Governança Corporativa, haja vista possibilitar que as necessidades do negócio de cada organização possam ser atendidas, pela equipe de TI, da melhor maneira possível, visando o alinhamento em relação ao negócio (CLARKE; MACHADO, 2006).

## 2.4 Governança de Tecnologia da Informação

Segundo Weill e Ross (2006), quando se aborda a Governança de TI, remete-se a algumas questões como: O uso dos recursos de Tecnologia da Informação aumenta a competitividade da empresa? Investimentos em TI têm como alvo prioridades estratégicas da empresa, ou a empresa desperdiça recursos em iniciativas táticas diversas?

Para Weill e Ross (2006), a informação é um produto vital para a perpetuidade dos negócios, o elo entre TI e os processos organizacionais implica que a unidade de TI não pode ser a responsável pelo uso efetivo da informação.

Segundo o autor, extrair o maior valor de TI é uma competência organizacional de importância crescente. Empresas de melhor desempenho têm sucesso onde as outras fracassam porque implementam uma Governança de TI

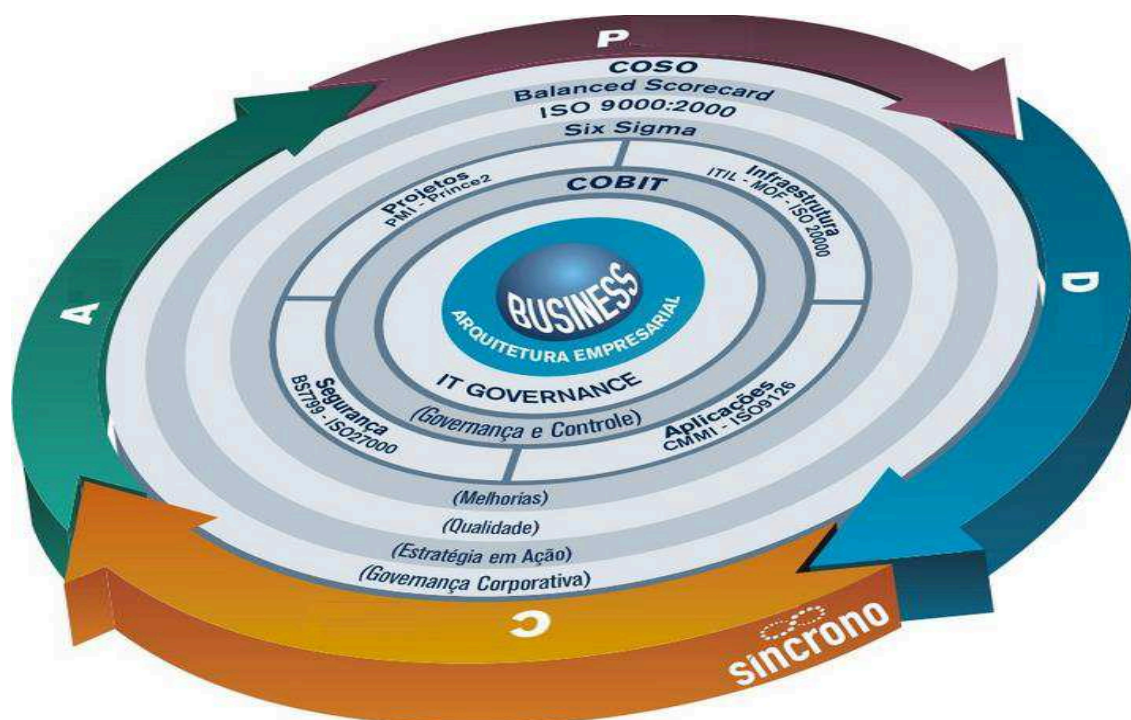
eficiente para sustentar suas estratégias. As empresas de desempenho superior auferem proativamente o valor de TI de diversas maneiras:

- deixam claras as estratégias de negócios e o papel de TI em concretizá-las;
- mensuram e gerenciam o que se gasta e o que se ganha com TI;
- atribuem responsabilidades pelas mudanças organizacionais necessárias para tirar proveito dos novos recursos de TI; e
- aprendem com cada implementação, tornando-se mais hábeis em compartilhar e reutilizar seus ativos de TI.

Para Weill e Ross (2006),

a Governança de TI eficaz estimula e amplifica a engenhosidade dos funcionários no emprego da Tecnologia da Informação e assegura a observância da visão e dos valores gerais da empresa (WEILL; ROSS, 2006, p. 2).

A Figura 2 ilustra os principais componentes de Governança Corporativa e Governança de TI.



**Figura 2** – Componentes de governança corporativa e governança de TI  
Fonte: Adaptado de Molina (2010)

Observa-se pela Figura 2 que, ao centro o “Business”, o ciclo do PDCA (*Plan, Do, Check and Act*) fecha o contexto de negócios. Entre o negócio e o PDCA são demonstradas algumas ferramentas de melhores praticas na gestão de projetos,

gestão de infraestrutura, aplicações, segurança, qualidade. Além de ferramentas para suporte a estratégia e melhoria contínua. O PDCA reforça que o foco deve ser planejar, executar, controlar e agir, independente do *framework* a ser utilizado.

Para Albertin e Albertin (2009), Governança de TI pode ser entendida como a autoridade e responsabilidade pelas decisões referentes ao uso de TI. A gestão de TI com seus processos de planejamento, organização, pessoas, direção e controle, tem como objetivo garantir a realização com sucesso dos esforços de TI. Desde o alinhamento estratégico até a mensuração dos seus impactos no desempenho empresarial. Incluindo o gerenciamento de projetos.

Nesta dissertação, adotou-se como base para elaboração do questionário e análise dos resultados os *frameworks* de Governança de TI mantidos pelos: *IT Governance Institute* e *PMI® – Project Management Institute*.

### **2.4.1 IT Governance Institute**

O *Control Objectives for Information and related Technology* (CobiT®) foi criado em 1994 pelo *Information Systems Audit and Control Foundation* (ISACF) ligado ao *ISACA Association*.

Em 2007 foi criado pelo ISACA o *IT Governance Institute*, órgão com objetivo de promover um melhor entendimento e a adoção dos princípios de Governança de TI. E em 2007 foi publicado pelo ITGI a versão 4.1 do CobiT®, uma evolução com práticas e padrões mais maduros e totalmente alinhados com COSO, ITIL e ISSO/IEC 17799.

Para o ITGI (2007), o CobiT® concentra-se na definição, implementação, fiscalização, medição e melhoria dos controles para processos específicos, que abrangem toda a implementação do ciclo de vida da TI. Tratando basicamente do:

- alinhamento e entrega de valor por parte da área de TI para o negócio;
- correta alocação e medição dos recursos envolvidos; e
- mitigação dos riscos em TI.

O CobiT®, segundo ITGI (2007), suporta a governança de TI provendo uma metodologia para assegurar que:

- a área de TI esteja alinhada com os negócios;
- a área de TI habilite o negócio e maximiza os benefícios;

- os recursos de TI sejam usados responsabilmente; e
- os riscos de TI sejam gerenciados apropriadamente.

O *framework* do *IT Governance Institute*, o CobiT® , descreve boas práticas através de um modelo de domínios e processos e apresenta atividades em uma estrutura lógica e gerenciável (ITGI, 2007).

As boas práticas do CobiT® representam o consenso de especialistas. Elas são focadas mais nos controles e menos na execução. Essas práticas ajudam a otimizar os investimentos em TI, assegurar a entrega dos serviços e prover métricas para julgar quando as coisas saem erradas.

A Figura 4 ilustra as áreas de foco de Governança de TI, segundo o *IT Governance Institute* (2007).



**Figura 3** – Áreas de foco de Governança de TI do CobiT®  
Fonte: *IT Governance Institute* (2007)

Essas áreas de foco descrevem os aspectos que os executivos precisam atentar para direcionar a área de TI dentro de suas organizações (ITGI, 2007):

- **alinhamento estratégico:** foca 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 da organização;
- **entrega de valor:** é a execução da proposta de valor de IT através do ciclo de entrega, garantindo que TI entregue os prometidos benefícios previstos na estratégia da organização, concentrado-se em otimizar custos e provendo o valor intrínseco de TI;

- **gestão de recursos:** refere-se à melhor utilização dos investimentos e o apropriado gerenciamento dos recursos críticos de TI: aplicativos, informações, infraestrutura e pessoas;
- **gestão de risco:** requer a preocupação com riscos pelos funcionários mais experientes da corporação, um entendimento claro do apetite de risco da empresa e dos requerimentos de conformidade, transparência sobre os riscos significantes para a organização e inserção do gerenciamento de riscos nas atividades da companhia; e
- **mensuração de desempenho:** acompanha e monitora a implementação da estratégia, término do projeto, uso dos recursos, processo de performance e entrega dos serviços.

Ainda segundo autor supra cima citado, o CobiT® é ilustrado por um modelo de processos de TI subdivididos em quatro domínios (planejar e organizar; adquirir e implementar; entregar e suportar; monitorar e avaliar) e 34 processos em linha com as áreas responsáveis por planejar, construir, executar e monitorar, provendo assim uma visão total da área de TI.

Nesta dissertação são abordados principalmente, o processo P010 - Gerenciar Projetos do domínio Planejar e Organizar, que segundo o ITGI (2007) trata de estabelecer,

um programa e uma estrutura de gestão de projeto para o gerenciamento de todos os projetos de TI. Essa estrutura deve assegurar a correta priorização e a coordenação de todos os projetos. A estrutura deve incluir um plano mestre, atribuição de recursos, definição dos resultados a serem entregues, aprovação dos usuários, uma divisão por fases de entrega, garantia da qualidade, um plano de teste formal e uma revisão pós-implementação para assegurar a gestão de risco do projeto e a entrega de valor para o negócio. Esta abordagem reduz o risco de custos inesperados e de cancelamentos de projeto, aperfeiçoa a comunicação, melhora o envolvimento das áreas de negócio e dos usuários finais, assegura o valor e a qualidade dos resultados do projeto e maximiza a contribuição para os programas de investimentos em TI (ITGI, 2007, p. 69).

O CobiT® é um guia de boas práticas apresentado como *framework*, dirigido para a gestão de TI. Esse *framework* independe das plataformas de TI adotadas nas empresas, tal como independe do tipo de negócio e do valor e participação que a tecnologia da informação tem na cadeia produtiva da empresa (IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2007).



## 2.4.2 Project Management Institute

O *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3®) foi desenvolvido com a participação da comunidade *Project Management Institute* (PMI). Tendo como base o Guia de Referência *PMBOK®*, elaborado por mais de 700 profissionais de 35 países.

O PMI (2003), através do OPM3®, modelo de maturidade em gerenciamento de projetos, reforça a importância da Gestão de projetos de TI alinhado à Governança Corporativa. Maturidade Organizacional de gestão reflete-se pela combinação de boas práticas alcançadas no âmbito do Projeto, Programa e *Portfólio*.

OPM3® é um modelo de maturidade que descreve de forma incremental capacidades que agregadas às melhores práticas. Essas capacidades são a condição essencial para a eficácia organizacional de gestão de projetos (PMI, 2003).

O OPM3® trata das questões de maturidade da seguinte maneira:

- reforçando a ligação entre projetos, programas e portfólio e o planejamento estratégico e de execução;
- identificando as melhores práticas que permitam apoiar a execução da estratégia organizacional, com projetos bem sucedidos; e
- identificando as capacidades específicas que constituem as melhores práticas, e as dependências entre estas capacidades e as melhores práticas.

Na Figura 4 demonstra-se o OPM3® como metodologia de ligação entre a estratégia empresarial e os projetos de sucesso.



**Figura 4** – OPM3® - Governança de TI em Projetos  
Fonte: PMI (2003)

Segundo PMI (2003), as empresas adotam Governança de TI em diferentes estágios de maturidade. O nível de maturidade da empresa na condução do projeto facilita com que os mesmos sejam entregues com sucesso.

Além dos *frameworks* mantidos pelo ITGI e PMI, nessa pesquisa adotou-se como material complementar os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) na administração de TI publicados por Albertin (2009). Estes fatores críticos de sucesso estão detalhados a seguir.

### **2.4.3 Fatores Críticos de Sucesso**

Na administração de informática, os fatores críticos de sucesso (FCS) contribuem de forma significativa e determinante para a gestão de Tecnologia da Informação. Para Albertin (2009), os fatores críticos de sucesso da Administração de TI devem ser definidos com base:

- negócio da organização e seu sucesso;
- negócio de TI e seu próprio sucesso;
- identificação dos FCS pelos executivos da organização, usuários e TI; e
- identificação de forma de medição e padrões de informações necessárias.

As funções essenciais de administração são: planejamento, organização, pessoal, direção e controle. O planejamento, primeira função administrativa e base para as demais. Nesse determina-se o que deve ser feito no futuro e quais os objetivos a serem alcançados (ALBERTIN, 2009).

A organização segue após o planejamento. Para que os objetivos possam ser atingidos, as atividades precisam ser adequadamente agrupadas de forma lógica e a autoridade e a responsabilidade distribuída de maneira adequada. Na função pessoal se estabelece as posições e o que cada pessoa deve fazer, procura-se determinar a pessoa certa para cada trabalho (ALBERTIN, 2009).

A direção relaciona-se com a maneira pela qual o objetivo é alcançado, através da orientação das operações que devem ser executadas. Através da função controle, o administrador determina qual o progresso em relação ao objetivo. (ALBERTIN, 2009).

No Quadro 1 são destacadas as funções de Administração de TI, os fatores críticos de sucesso (FCS) e os aspectos relevantes destes FCS em projetos de implementação SIG.

TI Funções Administração	Fatores Críticos de Sucesso FCS	Aspectos Relevantes para Projeto SIG
<b>Planejamento</b>	Apoio da alta gerência Alinhamento estratégico Processo de Priorização Processo de estimativa	Investimentos Aprovados Visão das necessidades do negócio Benefícios financeiros e intangíveis Plano de esforços confiáveis
<b>Organização</b>	Estrutura Organizacional Participação na Organização	Participação ativa de todos os níveis Proximidade com áreas usuárias e com ambiente de negócio Definição dos requisitos de forma clara e completa Postura de TI voltada também para o negócio e não apenas para tecnologia
<b>Pessoal</b>	Aspectos Sociopolíticos Novas Tecnologias	Negociação de prioridades e prazos Obtenção de comprometimento dos envolvidos Oferecer a organização soluções ágeis e coerentes com a realidade Equipe técnica competente em novas tecnologias
<b>Direção</b>	Gerencia TI	Comunicação Delegação de responsabilidade e autoridade
<b>Controle</b>	Controle de Desempenho e Qualidade	Garantir o cumprimento do alinhamento estratégico Verificar a validade dos custos estimados e benefícios declarados antecipadamente.

**Quadro 1** - Fatores críticos de sucesso em implementação de SIG

Fonte: Adaptado de Albertin (2009)

## 2.5 Sistemas de Informações Gerenciais

Para Oliveira (2010), sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, forma um todo unitário com determinado objetivo e efetuam função específica.

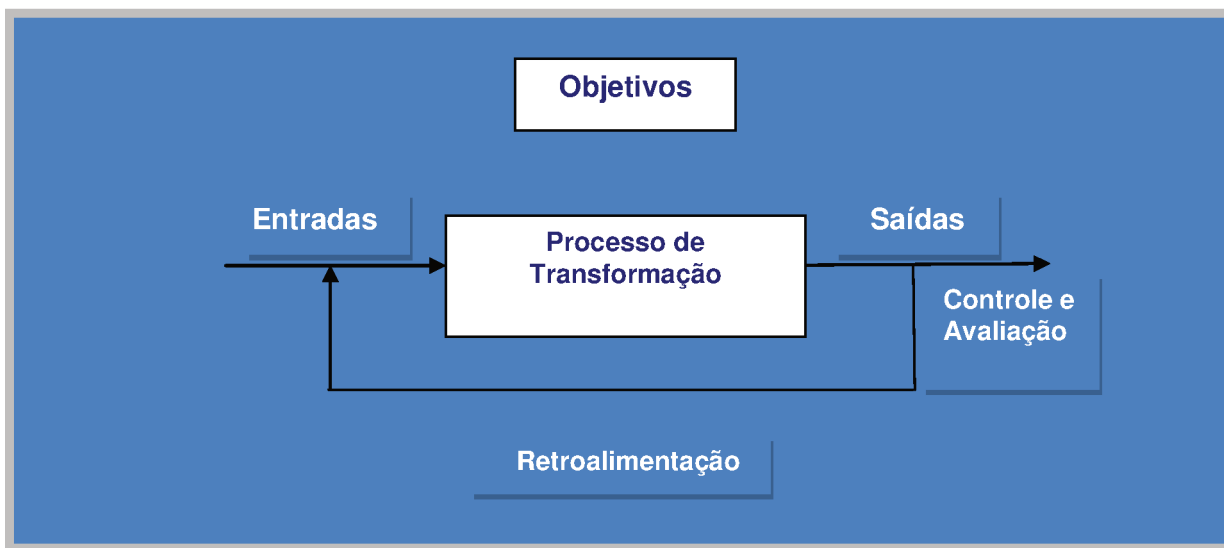
Sistemas de informação são responsáveis pelo processo de transformação de dados em informação. Sendo que dado é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz à compreensão de determinado fato ou situação.

A informação é o dado trabalhado que permite a organização tomar uma decisão. Quando esse processo está voltado para a geração de informações, necessárias e utilizadas no processo decisório da empresa, diz-se que esse é um Sistema de Informações Gerenciais (SIGs) (OLIVEIRA, 2010).

Os sistemas de informações gerenciais têm por objetivo principal produzir informações. Entretanto, é importante salientar que essas informações devem

propiciar a identificação dos problemas e das necessidades organizacionais nos vários níveis da empresa: estratégico, tático e operacional. Além disso, os SIGs devem fornecer subsídio para avaliar o impacto das diversas decisões a serem tomadas pelos executivos das empresas (OLIVEIRA, 2010).

Na Figura 5 demonstram-se os componentes de um sistema de informação.



**Figura 5** - Componentes de sistema de informação  
Fonte: Adaptado de Oliveira (2010)

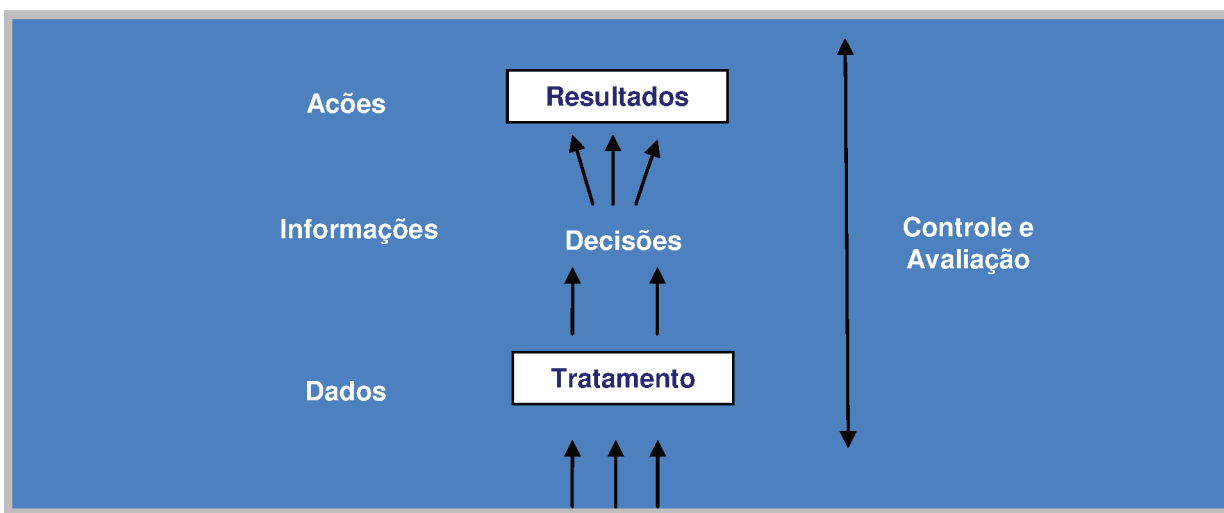
No Quadro 2 detalha-se os principais componentes de um sistema de informação, segundo Oliveira (2010).

Objetivo	Finalidade para a qual o sistema foi criado. Referem-se tanto aos objetivos dos usuários, quanto ao próprio sistema.
Entrada	Forças que fornecem ao sistema o material, os dados para operação ou processo de transformação (Insumo).
Processamento	Função que possibilita a transformação de um insumo (entrada) em um produto, serviço ou resultado. Este processo é a maneira pela qual os elementos componentes do sistema se interagem, a fim de produzir saídas desejadas.
Saídas	Correspondem aos resultados do processo de transformação. Devem ser coerentes com os objetivos do sistema.
Controles e Avaliações	Processo de verificação se as saídas estão de acordo com os objetivos do sistema.
Retroalimentação ( <i>feedback</i> )	Reintrodução de uma saída sob a forma de informação. Processo de comunicação que reage a cada entrada de informação, incorporando o resultado da ação resposta desencadeada por meio de nova informação, a qual afetará seu comportamento subsequente, e assim sucessivamente.

**Quadro 2** - Principais componentes de Sistemas de Informação  
Fonte: Adaptado de Oliveira (2010)

Albertin (2009) define os SIGs como sistemas que facilitam o gerenciamento por produzir informações sumarizadas e estruturadas, numa base regular e recorrente.

Para Oliveira (2010), SIGs são sistemas administrativos voltados para o processo decisório. Na Figura 6 ilustra-se o modelo básico de sistemas de informações gerenciais.



**Figura 6** - Modelo de sistemas de informações gerenciais  
Fonte: Adaptado de Oliveira (2010)

Para Oliveira (2010), à medida que aumenta a complexidade interna nas organizações e no ambiente na qual esta se insere, o processo de tomada de decisão tende a se tornar mais complexo.

Para atender a essa situação, os dirigentes precisam de sistemas de informações gerenciais, eficientes e eficazes, que processem o grande volume de dados e produzam informação confiáveis no momento adequado. Entretanto, nem sempre esse ideal tem sido obtido, apesar do volume de recursos aplicados à concepção e a operação desses sistemas.

Ainda segundo Oliveira (2010), para que as empresas possam usufruir das vantagens dos sistemas de informações gerenciais, é necessário que alguns aspectos sejam observados na sua implementação e manutenção. Entre eles:

- envolvimento da alta e media administração com o SIG;
- capacitação dos profissionais envolvidos com SIG;
- uso de um plano-mestre do SIG, o qual deverá ser implementado, adaptado e operacionalizado pela empresa;
- habilidade dos executivos para identificar a necessidade de informações;

- apoio global dos vários planejadores da empresa, os planejadores táticos e operacionais proporcionam os detalhes dos sistemas de informações gerenciais da empresa;
- apoio de adequada estrutura organizacional e das normas e procedimentos inerentes aos sistemas; e
- adequada relação custos versus benefícios.

Geralmente, encontra-se dificuldade de avaliar, de forma quantitativa, quais os benefícios dos Sistemas de Informações Gerenciais, ou seja, medir a melhoria no processo decisório no nível operacional, tático e estratégico. No Quadro 3 destacam-se hipóteses de benefícios dos SIGs por nível de organizacional.

Nível Organizacional	Benefícios
Operacional	Redução de custos Aumento de produtividade; e Integração entre as áreas.
Tático	Melhoria no acesso as informações; Melhoria na qualidade dos relatórios, com menor esforço; Melhoria na estrutura organizacional e nos métodos administrativos; e Redução no grau de centralização.
Estratégico	Rapidez no acesso a informação; Informações mais precisas e confiáveis; Melhores projeções e análise do efeito das decisões; e Melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

**Quadro 3** - Benefícios dos Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)

Fonte: Adaptado de Oliveira (2010)

Ao tomar a decisão pela utilização de um sistema de informação gerencial, as empresas esperam obter diversos benefícios. Dentre eles destacam-se: redução de custos, aumento de produtividade, sinergia as áreas, acesso a informação de qualidade e tomada de decisão com base em dados consistentes e íntegros. Contribuir para que todos esses benefícios sejam alcançados não é somente missão de TI, deve ser meta da organização como um todo, dentro de um modelo de Governança Corporativa e de Governança de TI (OLIVEIRA, 2010).

## 2.6 Implementação de SIGs

A etapa de implementação é um das mais críticas nos projetos de implementação de SIGs. As dificuldades decorrem principalmente do fato desta etapa envolver mudanças organizacionais. Essas mudanças devem estar alinhadas

à estratégia da organização e às diretrizes de TI. O sucesso da implementação de um sistema de informação está diretamente ligado à participação e ao envolvimento da alta direção da empresa (ZWICKER; SOUZA, 2003).

Segundo Souza e Zwicker (2000), a implementação de um sistema de informação pode ser definida como o processo pelo qual os módulos do sistema são colocados em funcionamento. Ou seja, disponibilizar para o negócio o sistema solicitado de acordo com os requisitos, custos, prazos e qualidade acordados.

Envolve a adaptação dos processos de negócio ao sistema, a carga ou conversão dos dados iniciais, a configuração do *hardware* e *software* de suporte e auxílio. Esta etapa contempla as tarefas desde o término da elaboração do plano de implementação até o momento do início da operação.

A competitividade do mercado globalizado, a evolução e a complexidade da tecnologia, além do crescente volume das informações, tornaram os Sistemas de Informações Gerenciais componentes críticos para o sucesso da organização, considerado com fator crítico no seu planejamento estratégico (ALBERTIN, 2009).

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

O método de uma pesquisa é o conjunto de processos pelos quais é possível conhecer determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos (OLIVEIRA, 1997).

De acordo com Fachin (2003), o método científico caracteriza-se pela escolha de procedimentos sistemáticos para descrição e explicação de uma determinada situação, a qual é denominada objeto de estudo. Essa escolha deve estar baseada em dois critérios básicos: a natureza do objetivo ao qual se aplica e o objetivo que se tem em vista no estudo.

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa dessa dissertação é qualitativa em natureza e exploratória, executada por meio de um estudo de caso. Segundo Selltiz *et al.* (1974), a pesquisa exploratória engloba estudos que buscam descobrir ideias na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenômeno pesquisado.

A opção pelo estudo de caso mostrou-se adequada, pois segundo Martins (2008), trata-se de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real. O pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto.

Ainda segundo Martins (2008), os eventos pesquisados no estudo de caso inserem-se em algum contexto da vida real e para o qual não são apropriadas formulações de objetivos e hipóteses, o que é o caso do foco desta pesquisa sobre a percepção da importância de Governança de TI.

De acordo com Vergara (2000, p. 49).

estudo de caso é circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país.

Nesta pesquisa, o estudo de caso foi realizado em uma empresa de consultoria de Tecnologia da Informação do estado de São Paulo. Os sujeitos sociais estudados foram os 22 consultores e gerentes de projeto da empresa.



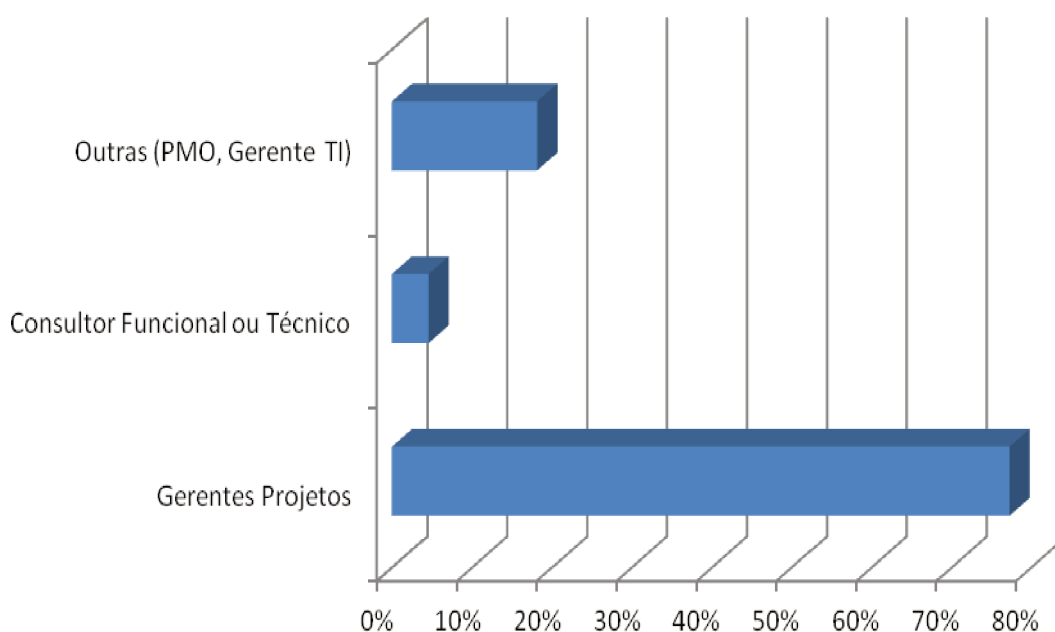
A pesquisa somente foi realizada após a autorização do Conselho de Ética em Pesquisa da UNITAU – Taubaté/SP, conforme protocolo CEP/UNITAU nº 319/12.

### 3.2 Objeto e sujeitos sociais

O estudo de caso foi realizado em uma Consultoria de Tecnologia da Informação do Estado de São Paulo. Esta Consultoria de TI presta serviços de gerenciamento de projetos em clientes no estado de São Paulo.

O perfil e a experiência dos 22 consultores e gerentes de projetos que responderam ao questionário desta pesquisa e que atuaram em implementação de SIGs são apresentados nos gráficos abaixo.

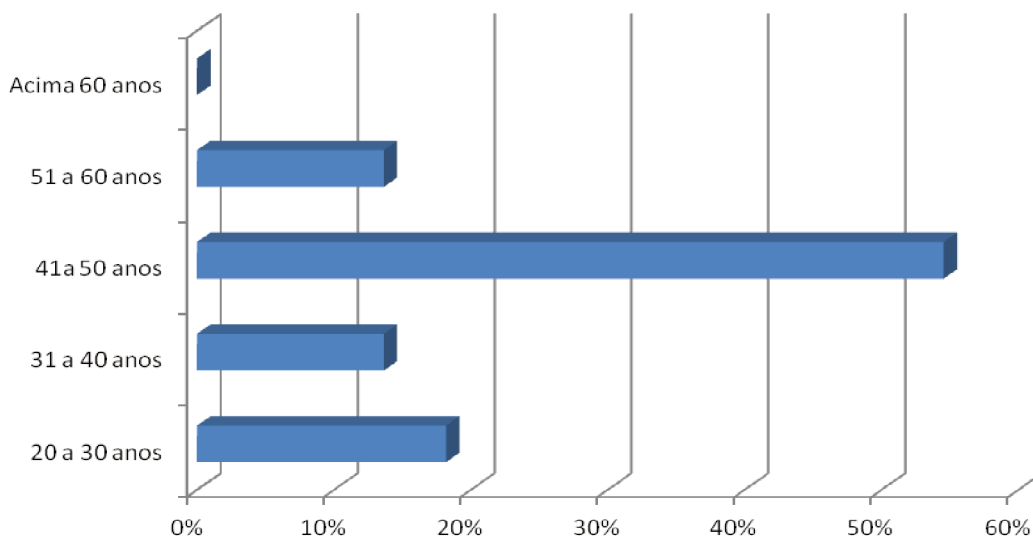
No Gráfico 2 é apresentada a distribuição da responsabilidade atual dos profissionais em projetos de Tecnologia da Informação.



**Gráfico 2** - Responsabilidade atual dos profissionais em TI

Observa-se pelo Gráfico 2 que 77% estão atuando como Gerentes de Projetos, 5% como Consultores e 18% em outras atividades como PMO ou Gerente de TI. Esse resultado aponta que os respondentes atuam na área de interesse da pesquisa, sendo conhecedores dos desafios inerentes à gestão de projetos de TI.

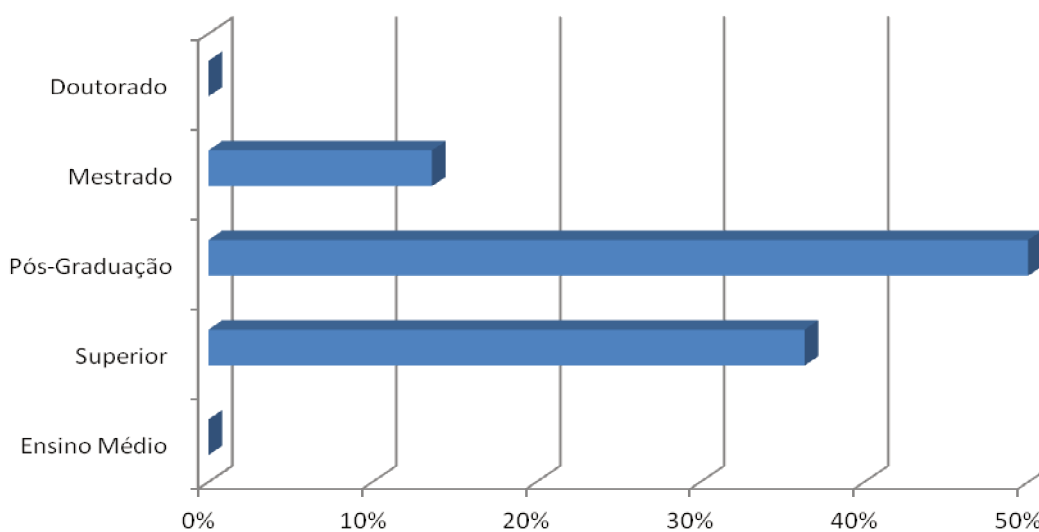
A faixa etária dos respondentes é apresentada no Gráfico 3.



**Gráfico 3** - Faixa etária dos profissionais

O resultado aponta que 18% dos profissionais têm idade abaixo de 30 anos, 14% estão na faixa entre 31 a 40 anos, 55% estão entre 41 a 50 anos e 14% entre 51 e 60 anos. Os resultados apontam a maturidade dos profissionais que responderam ao questionário de pesquisa, o que é importante para os resultados deste trabalho.

A formação dos entrevistados é apresentada no Gráfico 4.

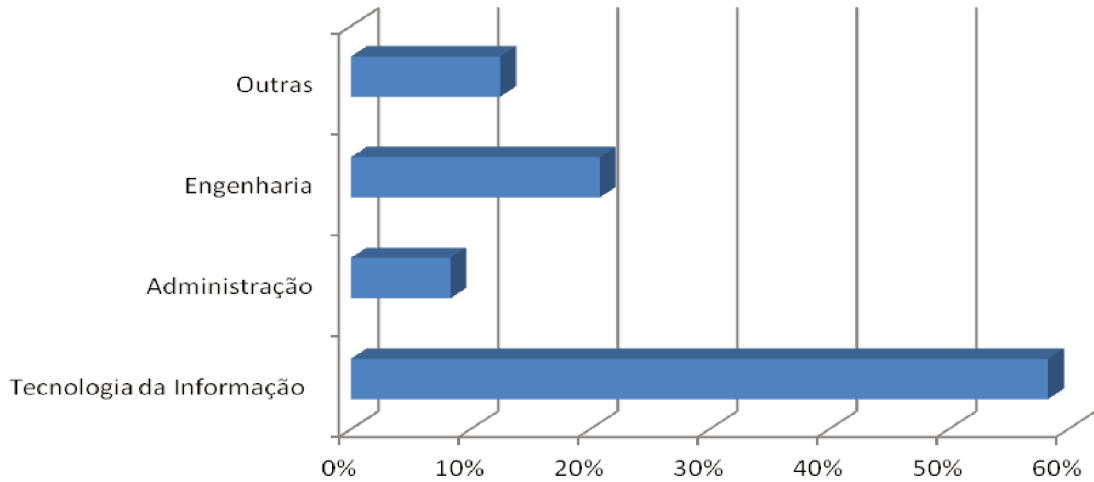


**Gráfico 4** – Formação dos profissionais

Todos os profissionais pesquisados têm formação superior. Além disso, 49% cursaram pós-graduação e aproximadamente 12% mestrado. Esses dados mostram

que os respondentes possuem uma boa formação teórica, além da prática evidenciada nas perguntas relativas às atividades profissionais.

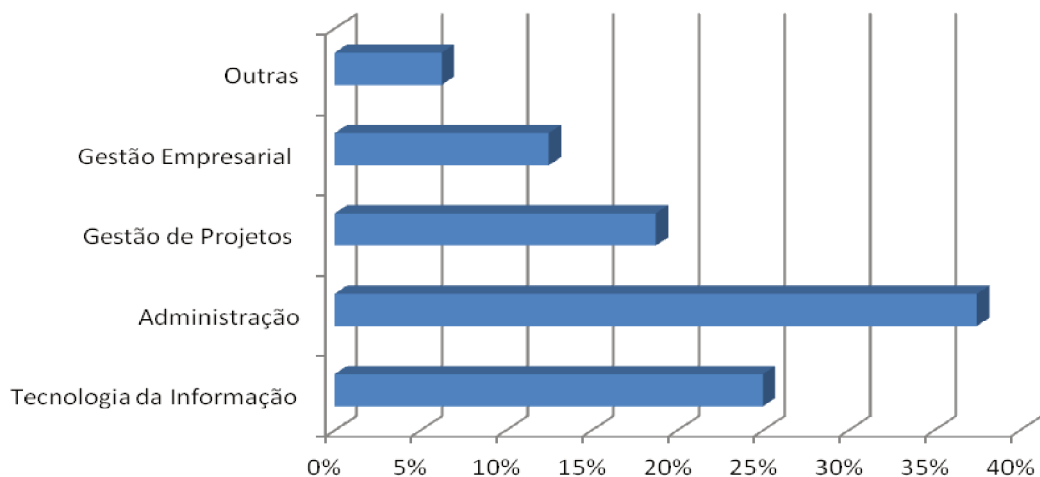
No Gráfico 5 é apresentada a área de formação em curso superior dos respondentes.



**Gráfico 5** - Área de formação superior dos profissionais

Nota-se pelo Gráfico 5 que 58% dos profissionais têm formação em Tecnologia da Informação, 21% em Engenharia, 8% em Administração e 13% em outras áreas.

No Gráfico 6 é apresentada a área de formação dos respondentes em pós-graduação.

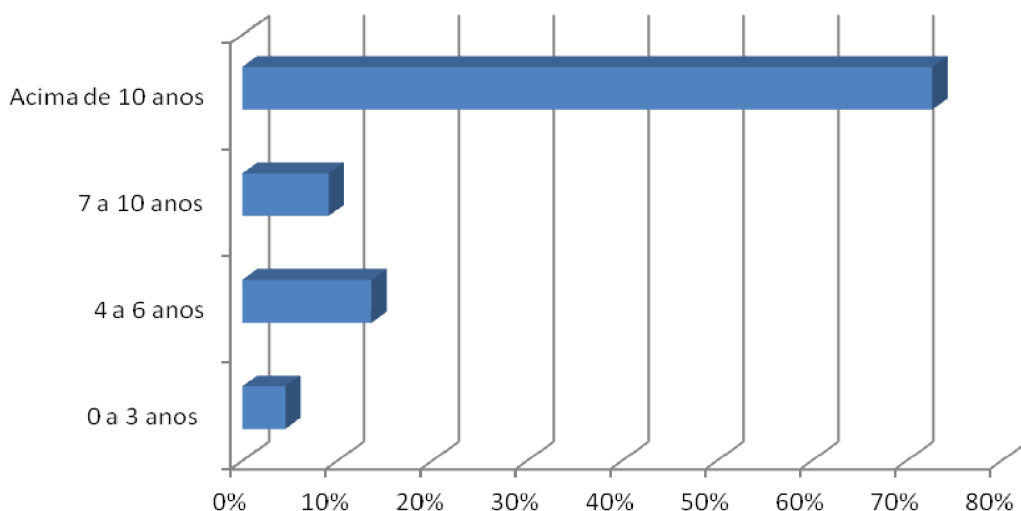


**Gráfico 6** - Área de formação em pós-graduação dos profissionais

Pelo Gráfico 6, nota-se que 38% são formados em Administração, seguido por Tecnologia da Informação com 24%, Gerenciamento de Projetos com 17%,

Gestão Empresarial com 13% e outras 6%. Esses dados reforçam que a população pesquisa tem bons conhecimentos dos aspectos de Governança e seus benefícios na condução de projetos de TI.

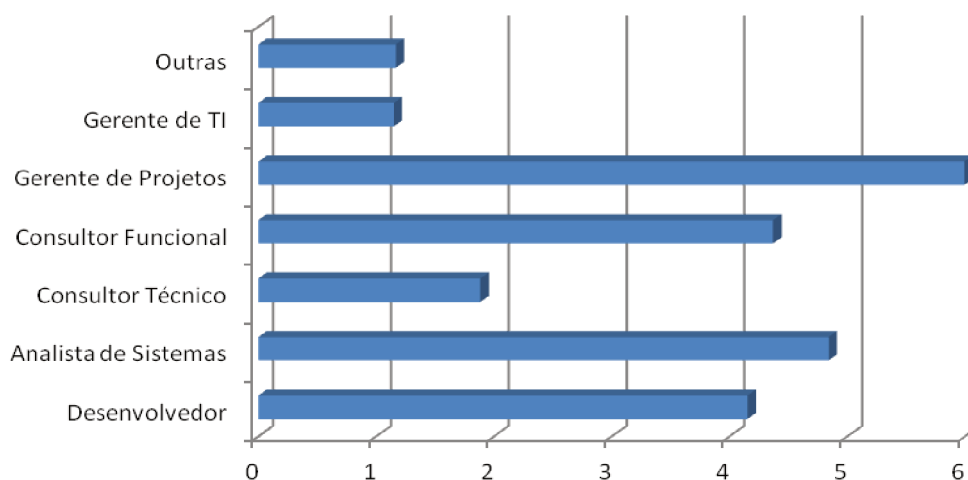
O tempo de experiência dos profissionais pesquisados, em TI, é outro ponto relevante na caracterização da amostra pesquisada. Os dados obtidos são apresentados no Gráfico 7.



**Gráfico 7** - Tempo de experiência em tecnologia da informação

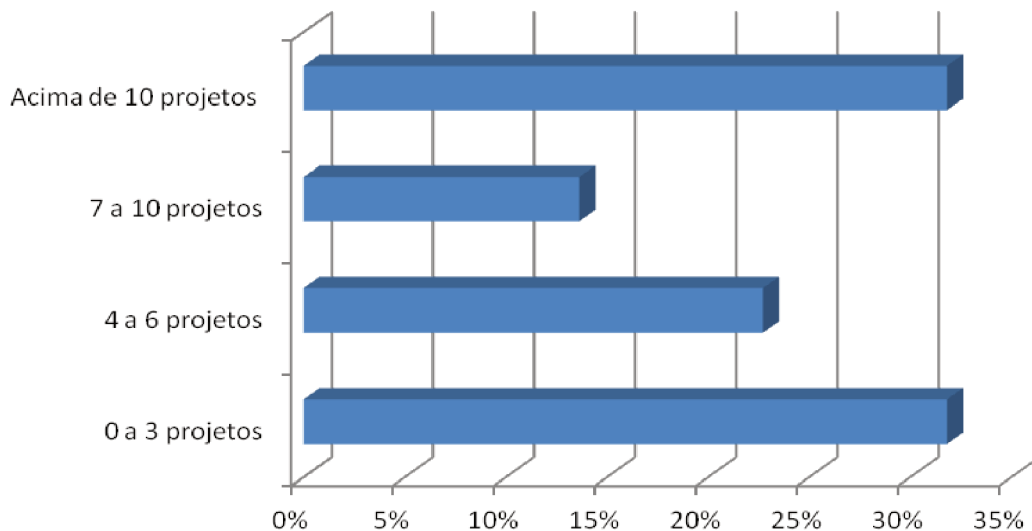
Observa-se que 73% dos profissionais atuam há mais de 10 anos na área de Tecnologia da Informação.

No Gráfico 8 é apresentado o resultado do tempo médio dos profissionais nas diferentes funções de tecnologia da informação. Destaca-se que a população pesquisada apresenta maior tempo de experiência como Gerente Projetos.



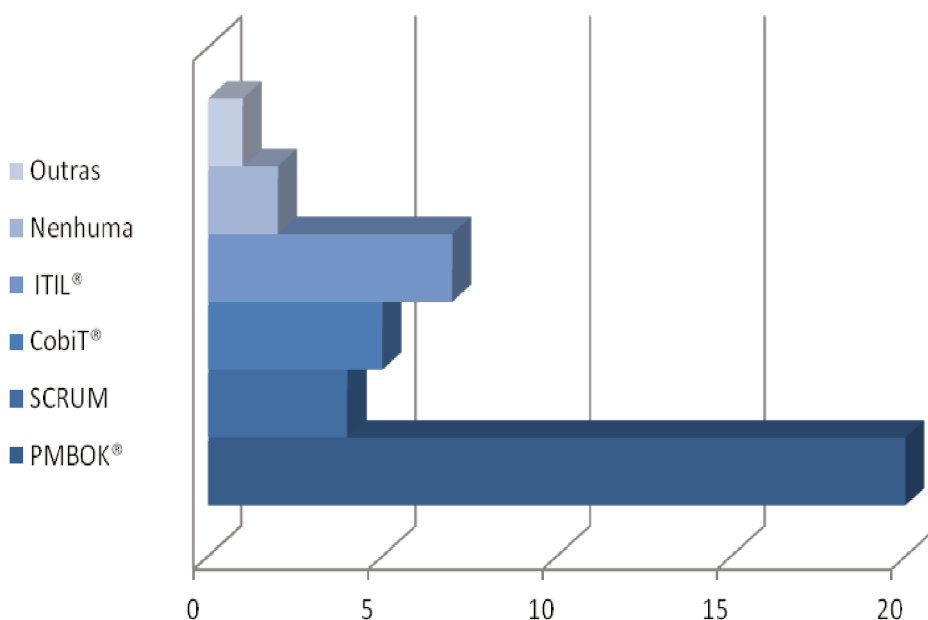
**Gráfico 8** - Tempo médio por função de Tecnologia da Informação

No Gráfico 9 é apresentada a experiência dos respondentes em projetos de implementação de SIGs. Observa-se que 70% atuaram em mais de quatro projetos e 55% em mais de sete projetos envolvendo SIGs.



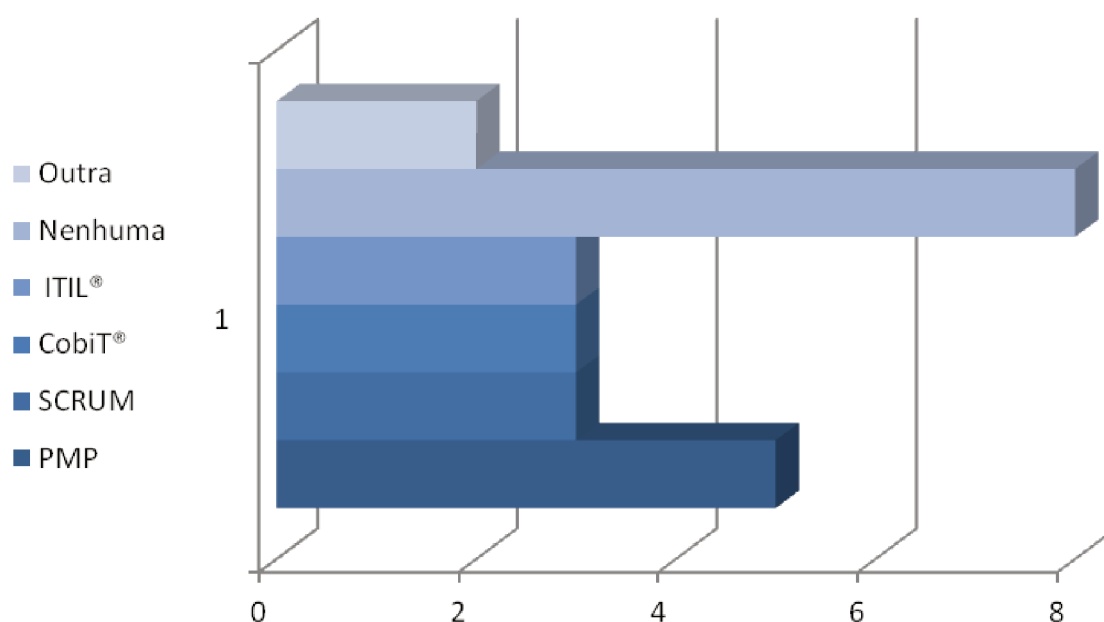
**Gráfico 9** - Quantidade de participações em implementação SIG

A experiência dos respondentes com o uso de *frameworks* de Governança de TI é apresentada no Gráfico 10. Nota-se que o maior foi para o destaque para o *PMBOK® Guide*, seguido pelo *framework ITIL®, CobiT® e SCRUM*.



**Gráfico 10** - Experiência dos respondentes em *frameworks* de Governança de TI

No Gráfico 11 são apresentados os dados dos sujeitos sociais pesquisados quanto ao número de certificações em frameworks de Governança de TI.



**Gráfico 11** – Número de certificações em *frameworks* de Governança de TI

O resultado demonstra que oito profissionais não possuem certificação. A maioria das certificações é de PMP, certificado do *Project Management Institute* (PMI), que comprova o conhecimento em gerenciamento de projetos e habilidade para condução dos mesmos.

Os dados apresentados nos Gráficos 2 ao 11 mostram que os profissionais que responderam ao questionário desta pesquisa são profissionais com boa formação técnica e acadêmica em Tecnologia da Informação.

Além disso, são experientes em projetos de implementação de SIGs e conhecedores da Governança de TI. Assim sendo, aferir a percepção dos respondentes quanto ao papel da Governança de TI em projetos de implementação de SIGs é relevante, sendo que os resultados obtidos devem contribuir para fomentar a discussão sobre o assunto estudado.

### 3.4 Instrumento

O instrumento adotado para obtenção dos dados utilizados nesta dissertação foi o questionário. Segundo Fachin (2003), esse tipo de instrumento pode ser conceituado como uma série de perguntas organizadas com o fim de se levantar dados para uma pesquisa, com respostas fornecidas pelos informantes, sem assistência direta ou orientação do investigador.

As questões fechadas (respostas em múltiplas escolhas) visavam avaliar a percepção dos 22 consultores e gerentes de projetos sobre a importância de governança de TI para o sucesso de projetos de implementação de SIGs. Para esta avaliação adotou-se a escala de Likert, onde zero (0) significava sem nenhuma importância e cinco (5) significa muito importante.

O questionário foi elaborado em duas partes. Na primeira parte o objetivo foi identificar o perfil dos respondentes. Na segunda parte avaliou-se a percepção dos respondentes sobre a relevância de Governança de TI.

A segunda parte do questionário foi dividida em três questões. Sendo que na primeira questão abordou-se a percepção sobre relevância de Governança de TI na empresa. A segunda tratou a percepção da relevância das melhores práticas de Governança de TI em projetos de implementação SIG e a terceira levantou os *framework* relevantes na condução de Implementação de SIG.

A elaboração da segunda parte do questionário baseou-se nas referências bibliográficas: ITGI (2007), PMI (2008). E como bibliografia complementar utilizou os autores: Albertin (2009), Dinsmore (2005) e Weill e Ross( 2006).

No Quadro 4 detalha-se a base literária de cada item da segunda questão do questionário.

Percepção sobre relevância de Governança de TI em Implementação de SIG	ITGI (2007)	PMI (2008)
Processo de priorização baseado em benefícios financeiros e intangíveis	✓	✓
Alinhamento estratégico, visão das necessidades do negócio	✓	✓
Apoio da alta gerência quanto aos investimentos aprovados	✓	✓
Declaração de requisitos clara e limpa	✓	✓
Processo de estimativa, plano de esforços confiáveis.	✓	✓
Proximidade da equipe de projeto e do GP com áreas usuárias e com ambiente de negócio	✓	✓
Envolvimento dos usuários no projeto	✓	✓
Postura de TI voltada também para o negócio e não apenas para tecnologia	✓	
Obtenção de comprometimento dos envolvidos, todos os interessados	✓	✓
Oferecer a organização soluções ágeis e coerentes com a realidade	✓	
Negociação de prioridades e prazos	✓	
Expectativas realistas de tempo e custos	✓	✓
Delegação de responsabilidade e autoridade pela gestão para o GP e equipe	✓	✓
Intervalos mais curtos entre as entregas	✓	
Boa Comunicação entre os envolvidos no projeto	✓	✓
Equipe competente em SIG	✓	
Garantir o cumprimento do alinhamento estratégico	✓	✓
Verificar a validade dos custos estimados e benefícios declarados antecipadamente	✓	✓

Quadro 4 – Base literária para questões sobre relevância de Governança de TI

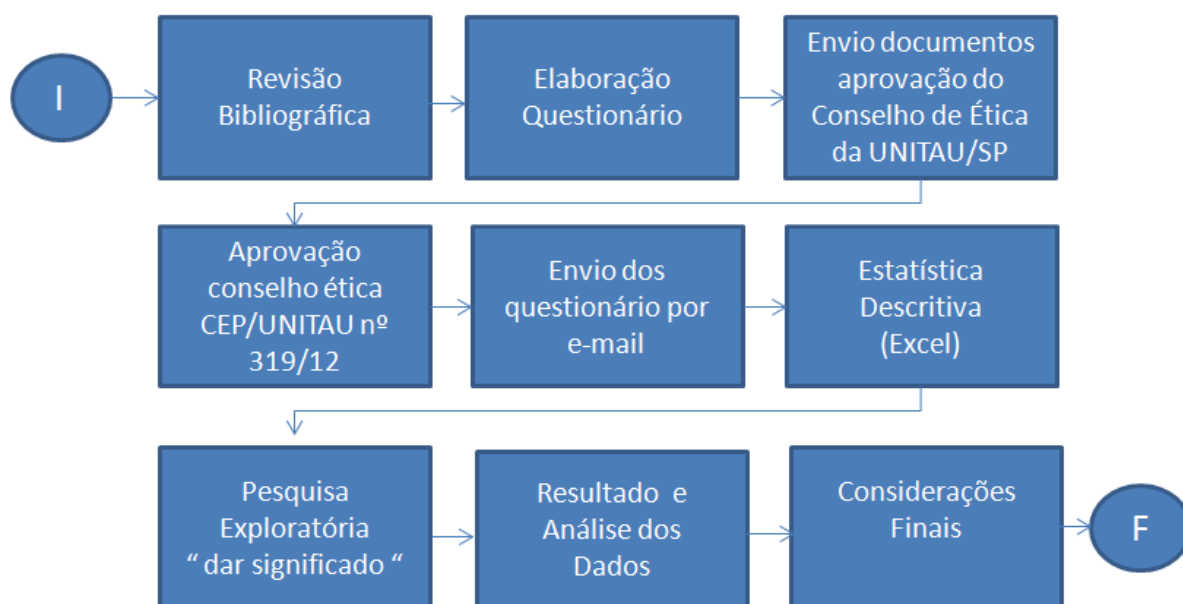
### 3.5 Coleta de Dados

A tomada de dados foi realizada através da aplicação de um questionário. Os questionários foram enviados por e-mail para os respondentes, sendo as respostas devolvidas também por e-mail.

As respostas foram dadas por meio da escala de Likert, onde zero (0) significa sem nenhuma importância e cinco (5) significa muito importante.

### 3.6 Análise dos Dados

Na Figura 7 demonstra-se de forma macro o processo realizado para coleta e análise dos dados nesta pesquisa.



**Figura 7** – Processo para coleta e análise dos dados

Os dados coletados por meio de questionário foram tabulados com uso das técnicas da Estatística Descritiva. Esta técnica tem por objetivo básico sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo dessa forma que se tenha uma visão global da variação desses valores, organiza e descreve os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas (MILONE, 2004).



Para apresentação dos dados utilizou-se gráficos, cujo objetivo foi o de produzir uma descrição mais rápida e viva do fenômeno em estudo. O MS-Excel foi programa utilizado para tabulação dos dados e geração dos gráficos apresentados nesta pesquisa.

## 4 RESULTADOS

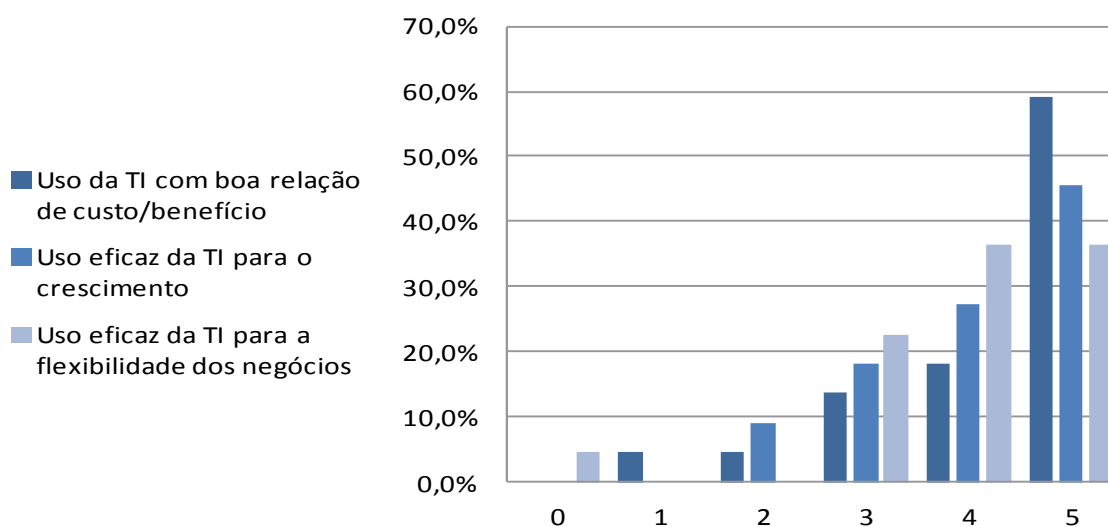
Os resultados da pesquisa apresentada nesta dissertação são provenientes da aplicação de um questionário, contendo somente questões fechadas (respostas com múltipla escolha). As perguntas do questionário foram respondidas quanto à importância do item abordado. Foi adotada uma escala do tipo de Likert variando de zero (0) a cinco (5), sendo que zero (0) significa sem nenhuma importância e cinco (5) muito importante.

Os respondentes foram os vinte e dois consultores e gerentes de projetos, de uma consultoria de TI sediada no estado de São Paulo. Todos os respondentes possuem experiência consolidada em gestão de projetos de TI e SIGs.

A apresentação dos resultados foi estruturada em três etapas: Governança de TI para empresa, Governança de TI em Implementação de SIG e *Frameworks* de Governança de TI.

### 4.1 Governança de TI para Empresa

No Gráfico 12 são apresentados os dados da questão sobre a percepção dos consultores e gerentes de projetos quanto à importância da Governança de TI para a empresa.



**Gráfico 12** - Percepção da importância de Governança de TI para a empresa

O resultado mostra maior relevância ao do uso de TI com boa relação de custo/benefício. Por outro lado, os respondentes consideram menos relevante o uso eficaz da TI para a flexibilidade dos negócios. É digno de nota que esse resultado reforça a visão de TI como geradora de custos e não como apoio à flexibilidade dos negócios.

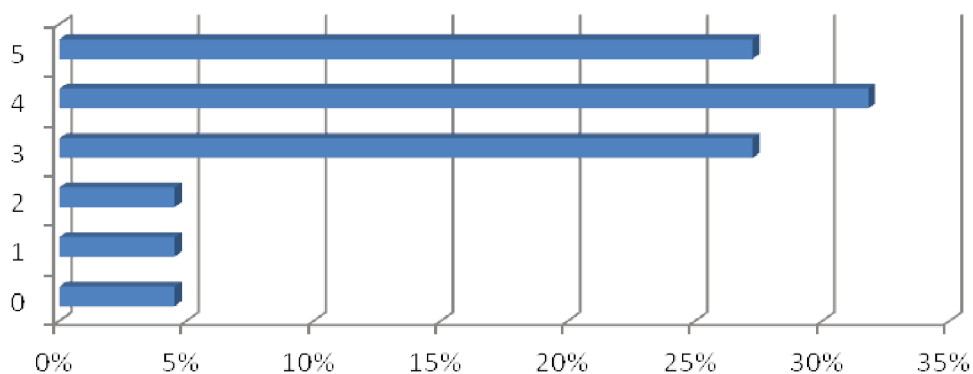
## 4.2 Governança de TI em SIG

A seguir são apresentados os resultados provenientes das respostas dadas às questões específicas sobre Governança de TI em implementação de SIGs. O objetivo dessas questões foi identificar a percepção dos respondentes quanto aos benefícios da Governança de TI em implementação de SIGs.

A apresentação dos resultados foi organizada de acordo as principais fases ciclo de vida do projeto: planejamento, execução e controle. De acordo com as melhores práticas de PMI (2008). As fases de iniciação e encerramento não foram abordadas por tratarem somente da autorização para início do projeto e formalização do encerramento.

O planejamento é apontado na literatura como um dos fatores críticos de sucesso para um projeto, ou mesmo um sistema de informação. O ITGI (2007) reforça que através do domínio Planejar e Organizar se deve assegurar a correta priorização e a coordenação de todos os projetos.

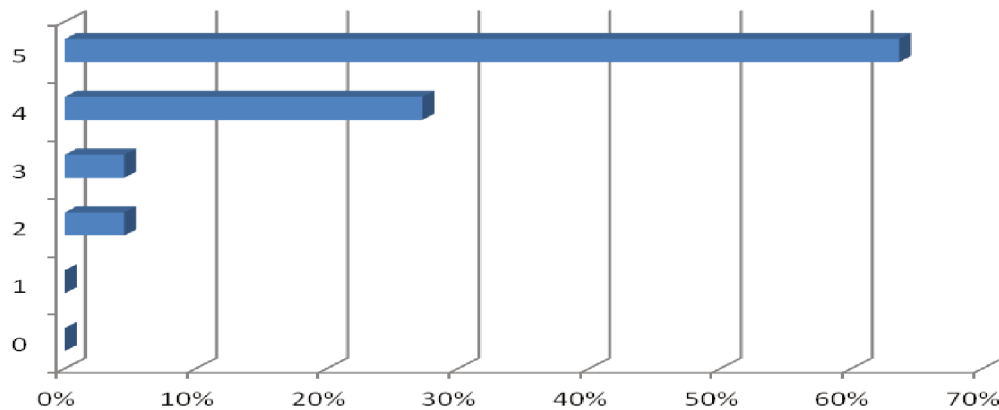
No Gráfico 13 são apresentados os resultados da pergunta sobre a relevância do processo de priorização baseado em benefícios financeiros e intangíveis.



**Gráfico 13** – Relevância do processo de priorização baseado em benefícios financeiros e intangíveis

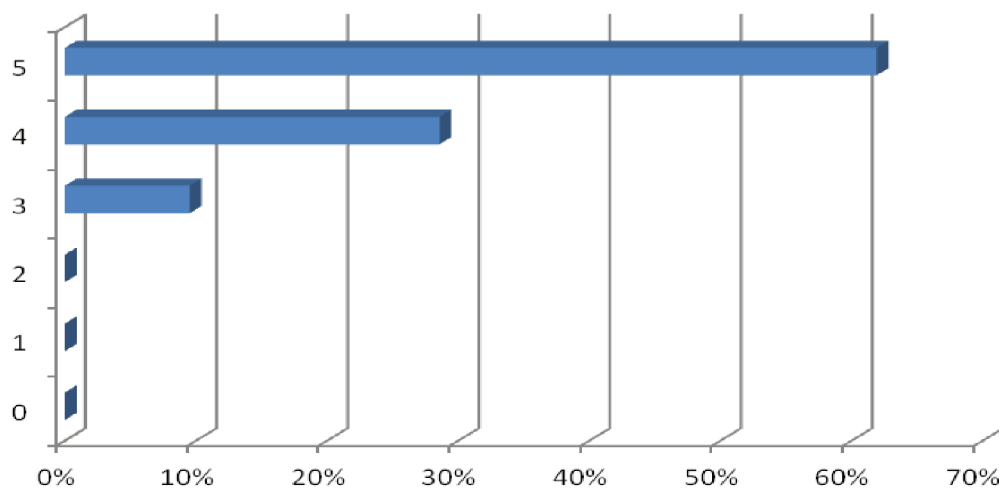
Observa-se que 59% dos pesquisados consideraram este aspecto como importante ou muito importante. Somente 8% consideraram sem nenhuma importância ou pouco importante.

No Gráfico14 são apresentados os resultados da pergunta sobre a relevância do alinhamento estratégico na visão das necessidades dos negócios. Tal questão é tratada pelo PMI (2003) que reforça a importância da ligação entre projetos e o planejamento estratégico. Os resultados obtidos mostram que 91% consideraram esse aspecto importante ou muito importante.



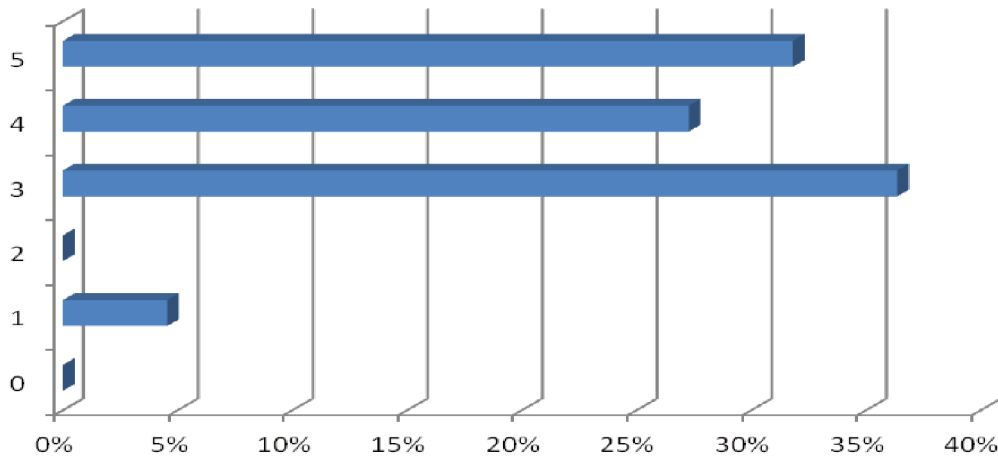
**Gráfico14** – Relevância do alinhamento estratégico da TI às necessidades do negócio

O apoio da alta gerência aos investimentos aprovados é também apontado na literatura como um fator crítico de sucesso para projetos envolvendo SIGs. O resultado sobre esse fator é apresentado no Gráfico 15 e está em acordo com o levantamento da pesquisa bibliográfica. Nota-se que 90% dos respondentes consideraram importante ou muito importante.



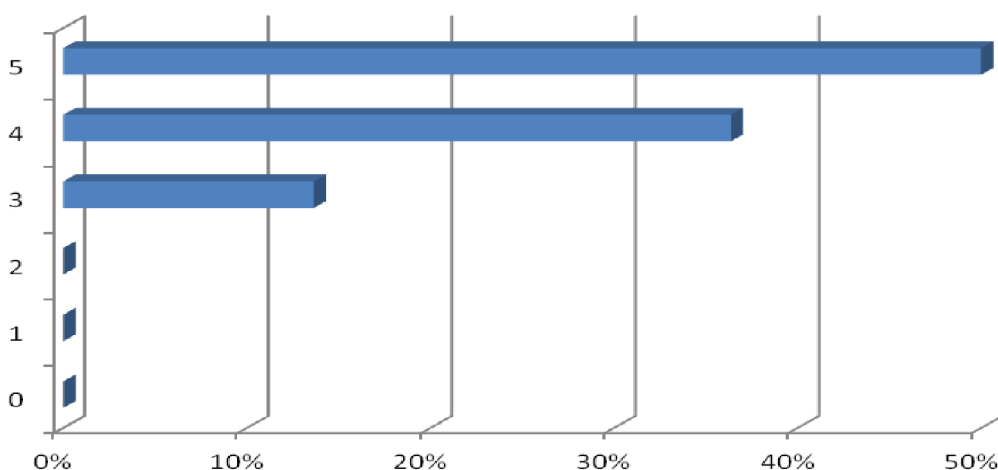
**Gráfico 15** – Importância do apoio da alta gerência aos investimentos aprovados

A confiabilidade do processo de estimativa, plano de esforços confiáveis também é destacada pelo PMI (2008). Sendo apontado como relevante para elaboração de um adequado plano do projeto. A percepção dos pesquisados sobre essa questão é apresentada no Gráfico 16. Observa-se que 59% consideraram importante, ao passo que 5% consideram com pouca importância.



**Gráfico 16** – Importância de plano de esforços confiáveis

Para o Chaos (2009), projetos de sucesso são aqueles entregues no prazo, dentro do orçamento e com boa parte do escopo. A relevância de expectativas realistas de tempo e custos no planejamento de projetos de SIGs está apresentada no Gráfico 17.

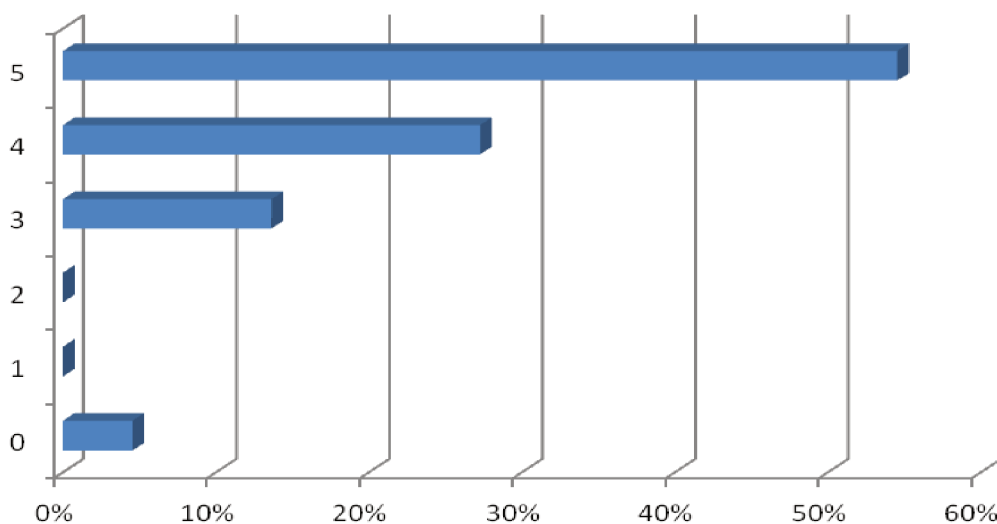


**Gráfico 17** – Importância da expectativa realista de tempo e custos

Os resultados mostram que 86% dos consultores e gerentes de projetos consideraram esse um aspecto importante ou muito importante. Sendo que nenhum respondente considerou sem importância.

A seguir são apresentados os resultados das perguntas que abordam a relevância da fase de execução em projetos de SIGs. Segundo PMI (2008), a execução envolve a coordenação de pessoas, atividades e outros recursos para implementar o plano do projeto. As atividades precisam ser agrupadas de forma lógica e a autoridade e a responsabilidade distribuídas de maneira correta.

O primeiro aspecto da fase de execução pesquisado foi a relevância de requisitos claros sobre o trabalho que precisa ser realizado. Em ITGI (2007) esta questão é abordada no processo Declaração do Escopo do Projeto (PO10.5), no domínio Planejar e Organizar. Os dados obtidos são apresentados no Gráfico 18. Observa-se que 82% consideraram importante ou muito importante e apenas 5% dos pesquisados consideram sem nenhuma importância.

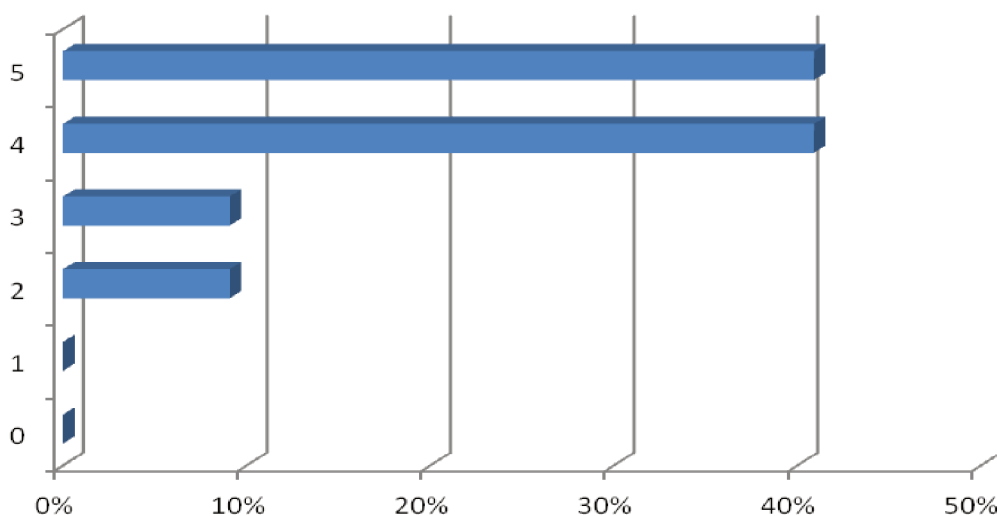


**Gráfico 18** – Importância da declaração de requisitos clara e limpa

Ainda sobre a fase execução do projeto, questionou-se quanto à relevância da proximidade da equipe de projeto e do gerente de projetos com as áreas usuárias e com o ambiente de negócios.

O ITGI (2007) trata esta questão no domínio Planejar e Organizar no processo Recursos do Projeto (PO10.8). Neste processo definem-se responsabilidades, relacionamentos, autoridades e critérios de desempenho para os membros da equipe de projeto.

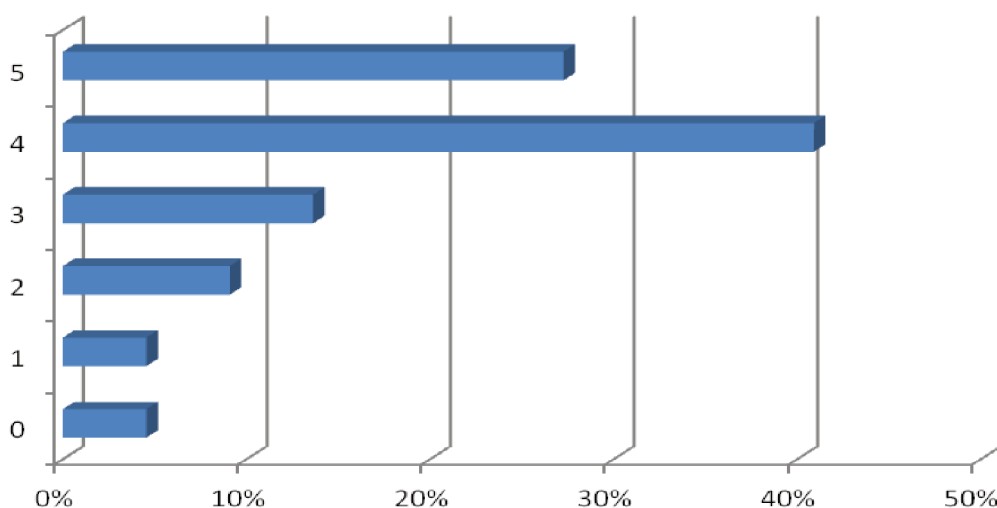
O resultado é apresentado no Gráfico 19. Nota-se que 82% consideraram como importante ou muito importante.



**Gráfico 19** – Relevância da proximidade da equipe do projeto com áreas usuárias ambiente de negócios

Ainda quanto aos Recursos do Projeto (PO10.8) na fase de execução, foram coletados dados sobre a percepção quanto à relevância da delegação de responsabilidade e autoridade pela gestão para o gerente de projeto e equipe do projeto de SIG.

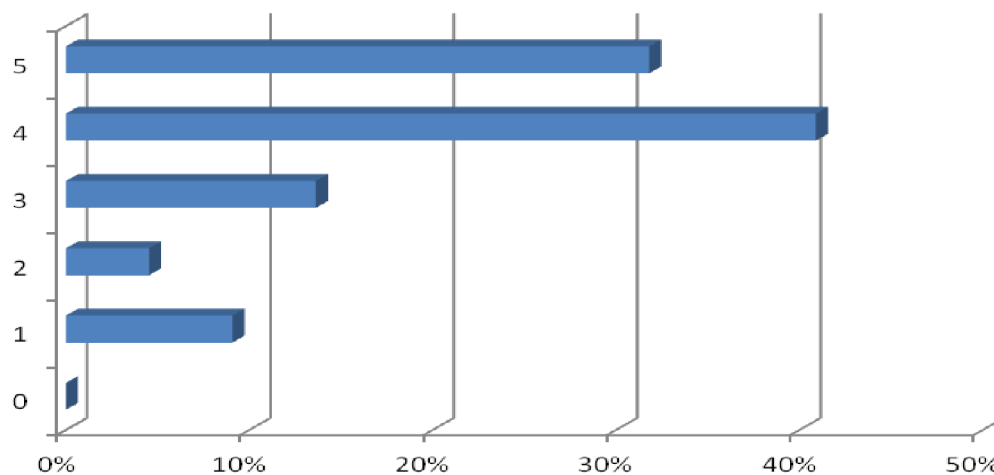
Os dados são apresentados no Gráfico 20. Nota-se 68% consideraram esta questão como importante ou muito importante para o sucesso de implementação de SIG.



**Gráfico 20** – Importância da delegação de responsabilidade e autoridade pela gestão ao GP e equipe

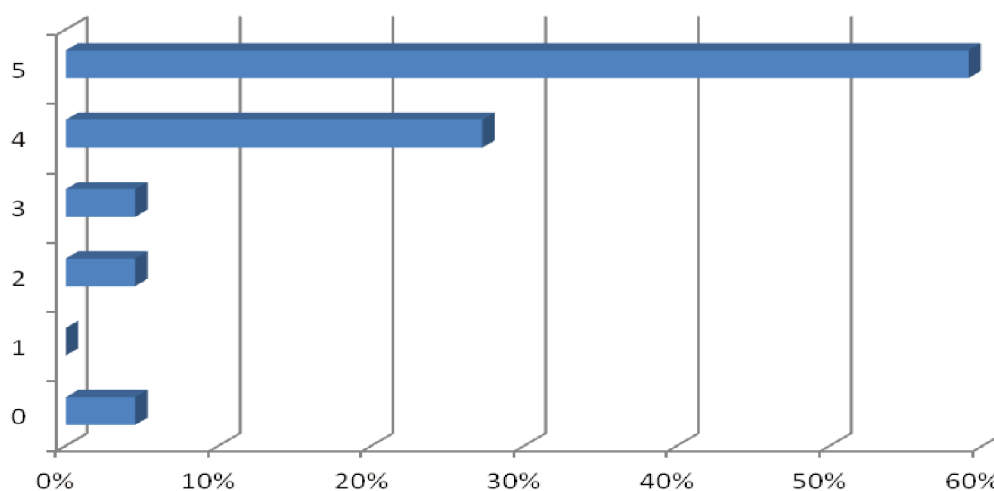
O último aspecto abordado relativo a Recursos do Projeto foi sobre a percepção dos consultores e gerentes de projetos quanto à relevância da

competência da equipe em SIGs. Os dados são apresentados no Gráfico 21. Observa-se que 73% dos pesquisados consideraram esta melhor prática como importante ou muito importante.



**Gráfico 21** – Relevância de a equipe ser competente em SIG

A percepção dos consultores e gerentes de projetos sobre o envolvimento dos usuários no projeto de implementação de SIGs é apresentada no Gráfico 22. O ITGI (2007) aborda esta questão no processo Comprometimento das Partes Interessadas (PO10.4).

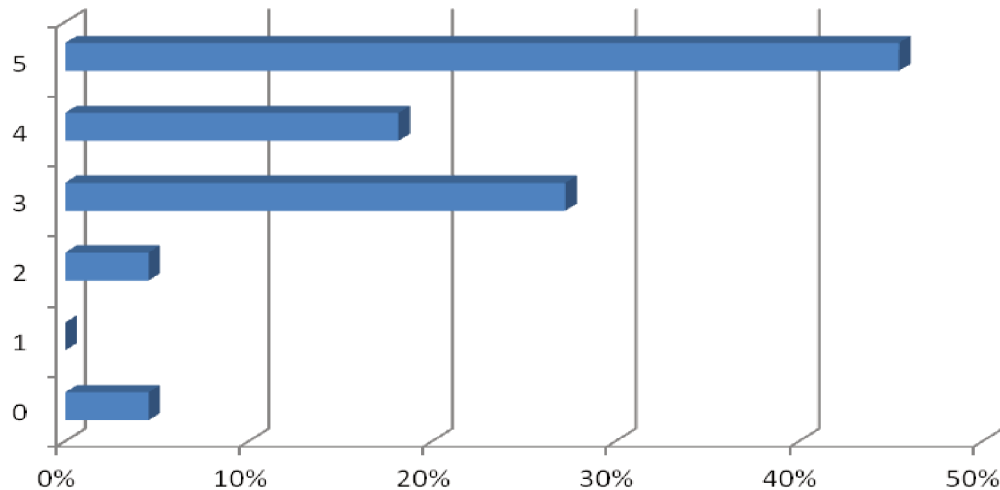


**Gráfico 22** – Importância do envolvimento dos usuários

Essa melhor prática visa obter comprometimento e participação das partes interessadas afetadas na definição e na execução do projeto. Os resultados mostram que 86% dos respondentes consideraram esse fator importante ou muito importante para o sucesso de Implementação de SIGs.



Ainda sobre Comprometimento das Partes Interessadas (PO10.4) na fase de execução, no Gráfico 23 são apresentados os resultados sobre a relevância da obtenção de comprometimento dos envolvidos e de todos os interessados nos projetos de SIGs.

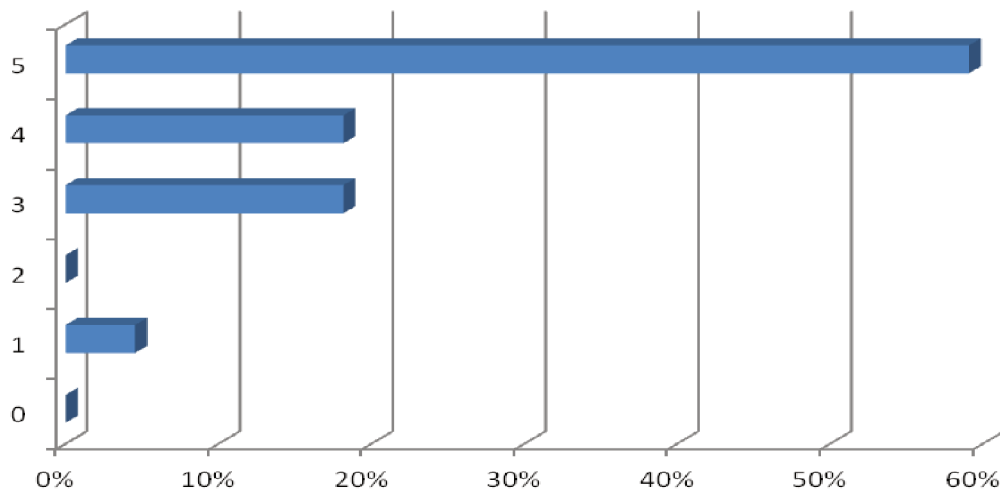


**Gráfico 23** – Importância da obtenção de comprometimento dos envolvidos e interessados

O resultado aponta que 64% consideraram como importante ou muito importante o comprometimento das partes interessadas, apesar de 4% terem considerado não importante.

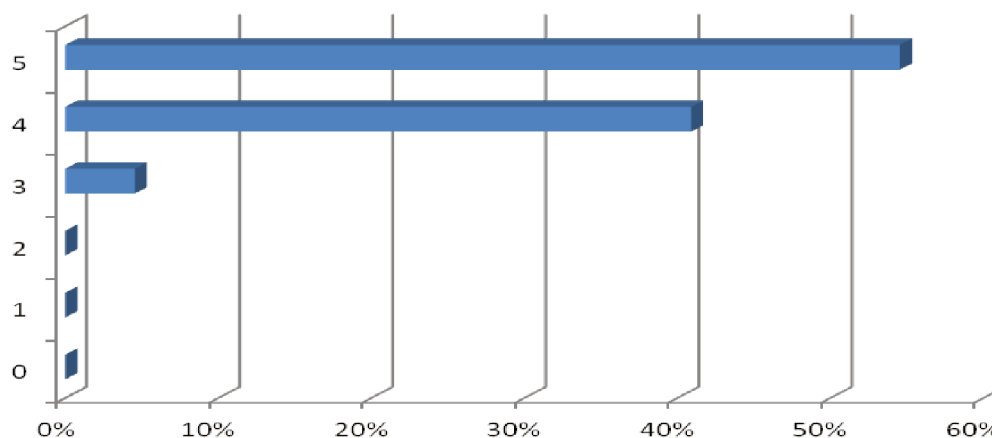
A postura do pessoal da TI voltada para o negócio e não apenas para tecnologia. Essa recomendação é apontada na literatura como uma melhor prática de uso eficaz de TI para flexibilidade e crescimento dos negócios.

No Gráfico 24 são apresentados os resultados sobre essa questão. Observa-se 77% consideraram importante ou muito importante.



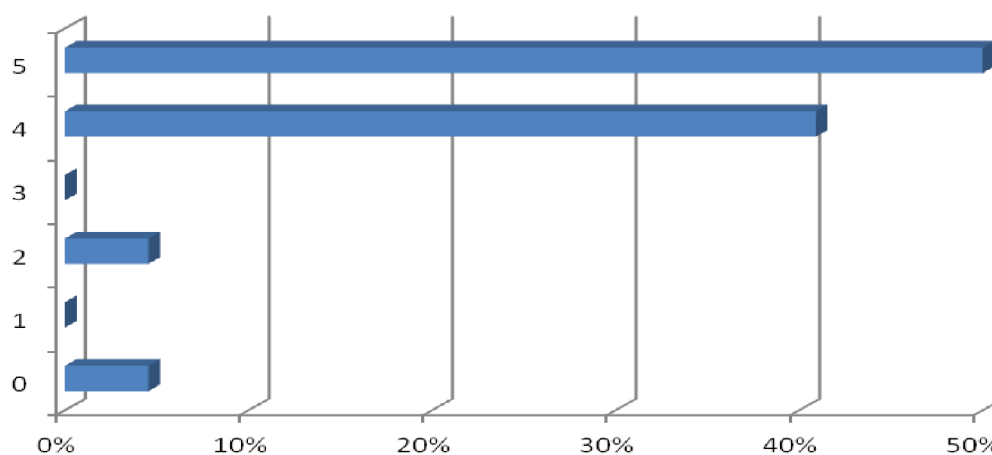
**Gráfico 24** - Postura de TI voltada para o negócio e não apenas para tecnologia

A percepção dos consultores sobre a relevância de oferecer à organização soluções ágeis e coerentes com a realidade é apresentada no Gráfico 25. Nota-se que 95% consideraram o fator importante ou muito importante para o sucesso de projetos com SIGs.



**Gráfico 25** - Relevância de oferecer a organização soluções ágeis e coerentes com a realidade

O PMI (2008) reforça a importância de distribuir informações e gerenciar as expectativas das partes interessada durante a execução do projeto. A questão sobre a relevância da boa comunicação entre os envolvidos no projeto está apresentada no Gráfico 26. Observa-se que 91% dos respondentes consideraram a boa comunicação como importante ou muito importante.



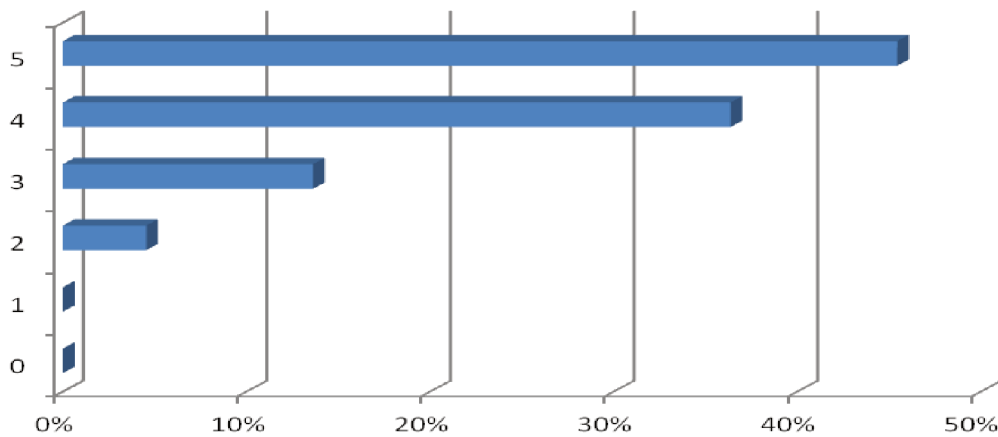
**Gráfico 26** – Importância da boa comunicação entre os envolvidos

Na sequência abordaram-se as questões relacionadas à fase de monitoramento e controle na implementação de SIGs. O PMI (2008) define que esta

fase deve garantir que os objetivos do projeto sejam alcançados por meio de medidas e monitoração do processo para identificar variações do plano e para que medidas corretivas possam ser implementadas quando necessário.

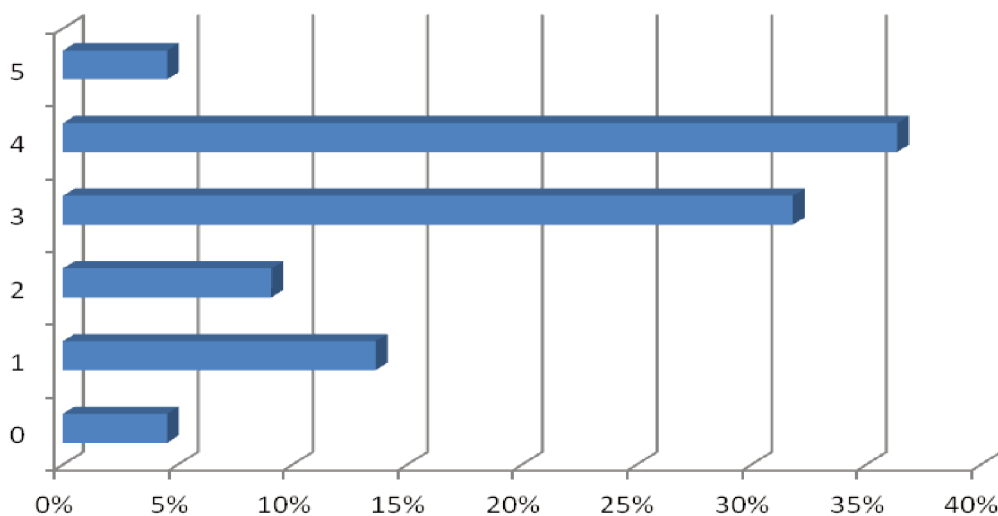
A primeira questão tratou a relevância da negociação de prioridades e prazos em projetos de SIGs.

No Gráfico 27 são apresentados os resultados. Observa-se que 82% consideraram esse fator importante ou muito importante.



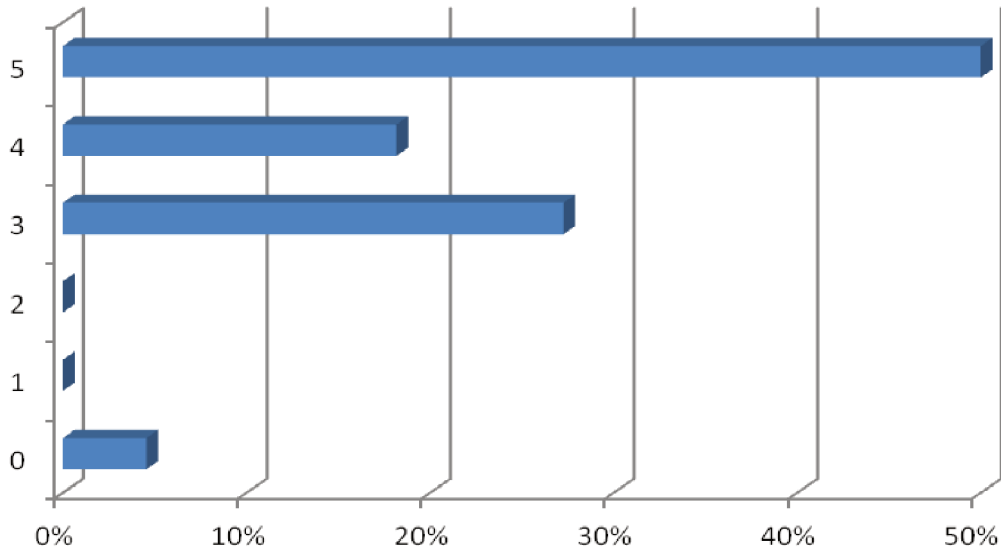
**Gráfico 27** – Relevância da negociação de prioridades e prazos em implementação SIG

A relevância da entrega da implementação de sistemas de informações gerencias em intervalos mais curtos é apresentada no Gráfico 28. Os resultados mostram que somente 41% dos consultores e gerentes de projetos consideraram este aspecto como importante ou muito importante para o sucesso de implementação de SIGs.



**Gráfico 28** – Relevância da entrega da implementação SIG em intervalos mais curtos

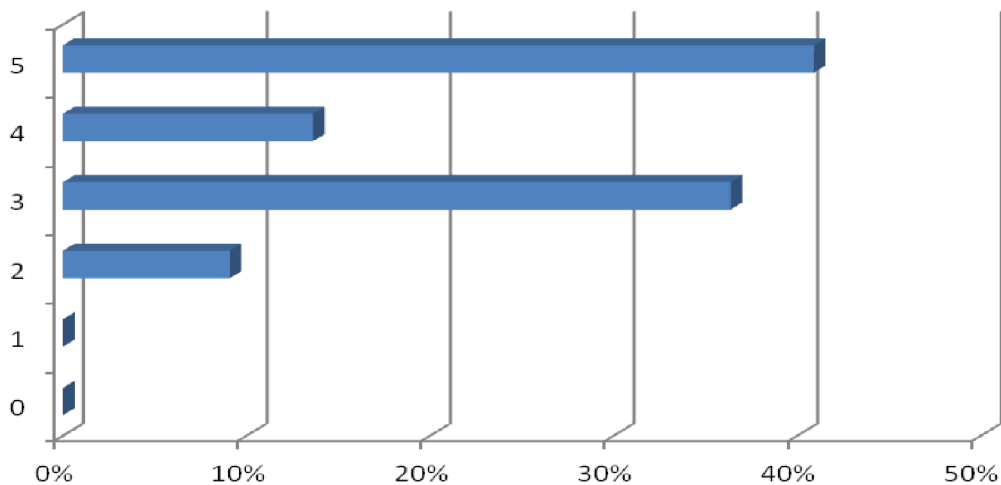
No Gráfico 29 são apresentados os resultados da pergunta sobre a percepção dos respondentes quanto à relevância de garantir o cumprimento do alinhamento estratégico. Os dados mostram que 68% dos consultores e gerentes de projetos consideraram como importante ou muito importante.



**Gráfico 29** - Relevância de garantir o cumprimento do alinhamento estratégico

Na última questão sobre monitoramento e controle, foi abordada a relevância de verificar a validade dos custos estimados e benefícios declarados antecipadamente.

Os resultados obtidos são apresentados no Gráfico 30; 55% dos envolvidos na pesquisa consideraram essa melhor prática como importante ou muito importante.



**Gráfico 30** – Importância de verificar a validade dos custos estimados e benefícios declarados antecipadamente

### 4.3 Frameworks de Governança de TI

A última parte do questionário desta pesquisa abordou a questão da adoção de *frameworks* de Governança de TI.

A percepção dos consultores e gerentes de projetos sobre qual *framework* tem maior relevância na implementação de SIGs é apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1** - Frameworks de Governança de TI utilizados na implementação de SIG

Framework/Relevância	0	1	2	3	4	5
CobiT®	1	1	1	4	8	4
PMBOK® Guide	0	0	1	4	7	9
SCRUM	2	1	3	3	8	2
ITIL	2	0	4	3	6	5
Outras (CMMI, Babok)	0	0	0	0	1	3

Os dados apontam que PMBOK® *Guide* do PMI (2008) e o CobiT® do ITGI (2007) foram considerados mais relevantes pelos pesquisados. Ressalta-se que nesta questão foi possível assinalar mais de uma alternativa, todas ou nenhuma delas.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para o ITGI (2007), a Governança de TI habilita a organização a obter todas as vantagens de sua informação. Isso implica maximizar os benefícios, capitalizar as oportunidades e ganhar poder competitivo. Ou seja, a Governança de TI deve possibilitar que a área de TI habilite o negócio e maximize os benefícios.

Assim sendo, a primeira questão pesquisada trata a relevância de Governança de TI para empresa. Os resultados apontaram que Governança de TI na empresa visa ao uso de TI com boa relação custo/benefícios. A mesma importância não foi dada as questão do uso eficaz de TI para flexibilização dos negócios e uso eficaz de TI para o crescimento.

Esses resultados reforçam a visão de TI como geradora de custos. O que nos permite ponderar que na percepção dos respondentes a Governança de TI funciona principalmente como uma ferramenta de controle de custos.

Na sequência, a pesquisa abordou as questões relativas à percepção dos respondentes sobre os benefícios de Governança de TI para o sucesso de projetos de SIGs. A análise destas melhores práticas foi estruturada de acordo com as fases do ciclo de vida do projeto, segundo PMI (2008): planejamento, execução, monitoramento e controle.

Na Tabela 2 apresenta-se os resultados consolidados da visão dos respondentes sobre os benefícios das questões de planejamento para condução de Implementação de SIGs ao sucesso. Os percentuais destacam os valores obtidos para importante ou muito importante, ou seja, quando a melhor pratica é considerada relevante para a condução do projeto SIG ao sucesso.

**Tabela 2 - Melhores práticas percebidas como relevantes na fase de planejamento**

<b>Planejamento do Projeto – Melhores Práticas</b>	<b>% Importante Muito importante</b>
Alinhamento estratégico, visão das necessidades do negócio	91%
Apoio da alta gerência quanto aos investimentos aprovados	90%
Expectativas realistas de tempo e custos	86%
Processo de estimativa, plano de esforços confiáveis	59%
Processo de priorização baseado em benefícios financeiros e intangíveis	59%

Analisando isoladamente a fase do planejamento, observa-se que 91% dos respondentes percebem os benefícios do alinhamento estratégico. Além da visão das necessidades do negócio como uma melhor prática para condução de Implementação de SIG ao sucesso. A importância do alinhamento estratégico é reforçada nos *frameworks* de Governança e na literatura complementar.

O OPM3, de acordo com PMI (2003), trata as questões de maturidade em gestão de projetos. Enfatiza a importância da ligação entre projetos e o planejamento estratégico e de execução.

O ITGI (2007) destaca que o alinhamento estratégico foca em garantir a ligação entre os planos de negócios e de TI. Para isso, define, mantém e valida a proposta de valor de TI. Logo, o resultado está de acordo com as melhores práticas de gestão de projetos.

Outra questão do planejamento que merece destaque é o apoio da alta gerência quanto aos investimentos aprovados. 90% dos respondentes percebem está melhor prática como importante ou muito importante para o sucesso de Implementação de SIGs.

De acordo com o Chaos (2009) somente 32% dos projetos são entregues com sucesso, sendo que um dos principais fatores de sucesso é o apoio executivo. Está questão também está de acordo com os *frameworks* de Governança de TI.

O resultado de 59% para a questão sobre processo de estimativas e de plano de esforços confiáveis contradiz os *frameworks* de Governança de TI, que reforçam a importância de um plano de esforço elaborado com base em histórico, lições aprendidas, projetos similares, experiência da equipe e etc. Os *frameworks* reforçam inclusive que um plano de esforço confiável é a base para a gestão adequada de prazo, custo e qualidade.

O PMI (2008) estabelece uma área de conhecimento somente para o Gerenciamento de Prazo. O Gerenciamento de Prazo trata dos processos requeridos para assegurar a conclusão do projeto no prazo, um dos itens que definem o sucesso do projeto. Vale ainda ressaltar que um plano de esforços confiável é a base para a condução do projeto e gestão de expectativas das partes interessadas.

Na questão sobre o processo de priorização baseado em benefícios financeiros e intangíveis, os respondentes considerarem que a Governança de TI

nas empresas foca na relação custo/benefícios. Apesar disso, somente 59% dos respondentes percebem como importante ou muito importante esta melhor prática.

Resumidamente, a maioria das questões do planejamento estão de acordo com os *frameworks* de Governança de TI. Além de na percepção dos consultores e gerentes de projetos serem relevantes para condução de Implementação de SIGs.

Na Tabela 3 apresenta-se os resultados consolidados da visão dos respondentes sobre os benefícios da Governança de TI na fase de execução de Implementação de SIGs. Os percentuais destacam os valores obtidos para importante ou muito importante, ou seja, quando a melhor pratica é considerada relevante para a condução de Implementação de SIGs ao sucesso.

**Tabela 3** - Melhores práticas percebidas como relevantes na fase de execução

Execução do Projeto - Melhores Práticas	% Importante Muito importante
Oferecer a organização soluções e coerentes com a realidade	95%
Boa comunicação ente os envolvidos no projeto	91%
Envolvimento dos usuários no projeto	86%
Declaração de requisitos clara e limpa	82%
Proximidade da equipe de projeto e do GP com áreas usuárias e com ambiente de negócio	82%
Postura de TI voltada também para o negócio e não apenas para tecnologia	77%
Equipe competente em SIG	73%
Delegação de responsabilidade e autoridade pela gestão para o GP e equipe	68%
Obtenção de comprometimento dos envolvidos, todos os interessados	64%

Na sequencia, apresenta-se a análise isolada da fase da execução. Fase que reúne o grupo de processos que integra pessoas e outros recursos para realizar o plano de gerenciamento do projeto (PMI, 2008).

Para 95% dos respondentes, a questão sobre oferecer soluções ágeis e coerentes com a realidade foi considerada como mais benéfica na condução de Implementação de SIGs.

ITGI (2007), através do domínio Gestão da Qualidade, reforça que é essencial assegurar que a TI forneça valor para o negócio, melhoria contínua e transparência para as partes interessadas. Soluções ágeis e coerentes com a realidade visam gerar valor e transparência.



O segundo ponto considerado pelos consultores e gerentes de projetos como importante ou muito importante para a implementação de SIGs foi à comunicação, com o resultado de 91%.

A Gestão da Comunicação é uma das áreas de conhecimento do *PMBOK® Guide* do PMI (2008) que tem por objetivo fornecer as ligações críticas entre pessoas e informações que são necessárias para uma comunicação eficaz.

Segundo Kerzner (2002), os gerentes de projetos podem gastar até 90% do seu tempo na comunicação com a equipe do projeto, usuários, patrocinadores, fornecedores e demais partes interessadas.

Para o ITGI (2007), Governança de TI visa transparência e geração de valor. Pode-se ressaltar que, sem uma boa comunicação, isso não seria viável. Logo, o resultado obtido sobre os benefícios de uma boa comunicação para o sucesso de Implementação de SIGs está de acordo com os *frameworks* de Governança de TI e literatura complementar.

Para CHAOS (2009), o envolvimento dos usuários é o item de maior relevância para o sucesso do projeto. Declaração de requisitos clara e limpa é considerada o terceiro ponto de maior relevância. O resultado destas questões na pesquisa foram acima 80%, o que reforça que a visão dos respondentes está adequada às diretrizes de Governança TI e literatura complementar.

A questão sobre postura de TI voltada para o negócio e não apenas para tecnologia e equipe competente em SIG apresentaram resultados de 77% e 73%. Apesar de resultados menos expressivos podemos ser consideradas alinhadas aos *frameworks* de Governança de TI.

Os resultados obtidos sobre os benefícios do comprometimento de todos os envolvidos (partes interessadas) no projeto SIG foi somente de 64%. O ITGI (2007), através do processo Comprometimento das Partes Interessadas (PO 10.4), reforça que a boa governança obtém o comprometimento e participação das partes interessadas afetadas na definição e execução do projeto.

O que leva a ponderar que esta questão está de acordo com as melhores práticas de Governança de TI e merece atenção dos dirigentes das organizações.

Pode-se ainda refletir que os respondentes, apesar de na sua maioria serem gerentes de projetos, ainda não se sentem confortáveis em lidar com questões de gestão, negociação, políticas e motivação.

Resumidamente, as questões relativas à percepção sobre os benefícios de melhores práticas na fase de execução estão de acordo com os *frameworks* de Governança de TI. Com exceção da questão sobre o comprometimento das partes interessadas que precisa de maior atenção por parte dos dirigentes.

Por fim, os respondentes avaliaram os benefícios das melhores práticas questões na fase de Monitoramento e Controle. Fase que têm por objetivo identificar variações em relação ao planejamento, de forma que possam ser tomadas ações corretivas quando necessário. Os resultados obtidos para importante ou muito importante estão apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4 - Melhores práticas percebidas como relevantes na fase de execução**

<b>Monitoramento e Controle do Projeto – Melhores Práticas</b>	<b>% Importante Muito importante</b>
Negociação de prioridades e prazos	82%
Garantir o cumprimento do alinhamento estratégico	68%
Verificar a validade dos custos estimados e benefícios declarados	55%
Intervalos mais custos nas entregas	41%

Das quatro questões apresentadas aos respondentes, três delas apresentaram resultados abaixo de 69%. Abaixo da média de 75% para o conjunto de questões nas três fases do ciclo de projeto.

Os dados mostram que apenas 68% dos respondentes consideraram importante ou muito importante garantir o cumprimento do alinhamento estratégico após a conclusão do projeto.

Para questão sobre a verificação da validade dos custos estimados e benefícios declarados antecipadamente somente 55% consideraram esse item importante ou muito importante. E somente 41% percebem benefícios na entrega em intervalos mais curtos.

O único com resultado acima de 75% para importante ou muito importante foi a questão relativa à negociação de prazos e prioridades, com 82%. Se considerarmos que este resultado está presente no dia-a-dia do projeto e que alguns consultores e gerentes de projeto o perceberam como um aspecto da execução. Podemos dizer que na percepção dos consultores e gerentes de projetos as melhores práticas de monitoramento e controle não trazem benefícios para o sucesso da implementação de SIGs.

Pode-se dizer que os resultados obtidos indicam que a percepção dos sujeitos sociais está de acordo com as melhores práticas dos *frameworks* de TI principalmente quanto ao planejamento e execução, o mesmo não se dá para os processos de monitoramento e controle.

Analisando de forma mais ampla o ciclo de vida do projeto podemos relacioná-lo com o ciclo básico do PDCA. Os processos de planejamento correspondem ao componente “planejar” do PDCA. Os processos de execução correspondem ao componente “fazer” e os processos de monitoramento e controle correspondem aos componentes “verificar e agir”. Vale ressaltar que diferente do PDCA o gerenciamento de projeto é finito, o grupo de processos de iniciação inicia as atividades e o encerramento finaliza (PMI, 2008).

Na Figura 8 demonstram-se os resultados obtidos relacionados ao ciclo do PDCA.



**Figura 8 - Resultados no ciclo do PDCA**

No contexto geral, cabe destacar que há uma dicotomia entre os benéficos das melhores práticas em planejamento e monitoramento e controle. Os dados mostram que apenas 68% dos respondentes consideraram importante ou muito importante garantir o cumprimento do alinhamento estratégico. Entretanto, 91% dos

pesquisados acham importante ou muito importante o alinhamento estratégico para o sucesso do projeto SIG.

Somente 55% percebem os benefícios da verificação da validade dos custos estimados e benefícios declarados antecipadamente. Porém, 90% consideram importante ou muito importante o apoio da alta gerência aos investimentos aprovados.

Para intervalos mais curtos na implementação de SIG o resultado obtido mostra que somente 41% consideraram essa questão importante ou muito importante. Enquanto que oferecer a organização soluções ágeis e coerentes com a realidade obteve um resultado de 95%. Se considerarmos que soluções ágeis podem estar relacionadas a intervalos mais curtos de implementações de SIGs observa-se que existe uma dicotomia entre o entendimento de ser ágil e de implementar mais rápido.

Na análise geral sobre os benefícios da Governança de TI para os Implementação de SIG, os resultados obtidos por meio do questionário aponta uma dicotomia entre as etapas de planejamento e de monitoramento e controle para a maioria dos pesquisados. A preocupação durante a fase de planejamento não se reflete com a mesma importância na fase de monitoramento e controle ou até mesmo durante a execução. Tal resultado sugere que as questões de Governança de TI estão na percepção dos pesquisados, mais ligadas ao momento do planejamento.

As melhores práticas quanto ao monitoramento e controle parecem ser um grande desafio para os responsáveis por TI quanto à relevância para o sucesso de Implementação de SIG.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os propósitos do estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.

A pesquisa apresentada nesta dissertação teve como objetivo diagnosticar e avaliar a percepção dos consultores e gerentes de projetos de TI sobre a relevância de Governança de TI em projetos de implementação de Sistema de Informações Gerenciais (SIGs). Os resultados apresentados foram obtidos por meio da aplicação de um questionário.

A análise dos dados do estudo de caso mostrou que a Governança de TI, na percepção dos consultores e gerentes de Projetos de TI, é importante para o sucesso de projetos de SIGs. Particular destaque foi dado às questões de planejamento e execução, as quais foram avaliadas como de maior relevância. Em contrapartida, as questões de monitoramento e controle foram consideradas de menor relevância.

Na percepção dos consultores e gerentes de projetos as melhores práticas, que contribuem para o sucesso de Implementação de SIGs são: oferecer a organização soluções ágeis e coerentes com a realidade; boa comunicação entre os envolvidos no projeto; alinhamento estratégico, visão das necessidades do negócio; apoio da alta gerência quanto aos investimentos aprovados; envolvimento dos usuários; expectativas realistas de tempo e custos; declaração de requisitos clara e limpa; proximidade da equipe de projeto e do GP com áreas usuárias e com ambiente de negócio; negociação de prioridades e prazos.

Observa-se que os pontos percebidos como relevantes para o sucesso de da implementação de SIG estão de acordo com Chaos (2009), que destaca que envolvimento dos usuários, apoio dos executivos, planejamento adequado, expectativas realistas, e declaração clara de requisitos são melhores práticas importantes para o sucesso de projetos de Tecnologia da Informação.

Os itens considerados como relevantes pelo Chaos (2009) e com menor relevância para os consultores e gerentes de projetos estão relacionados a

*Milestones* pequenos e equipe competente. Esses pontos requerem um estudo mais detalhado, visando validar a percepção de grupos similares.

Cabe ainda destacar que os resultados obtidos estão também de acordo com Oliveira (2010) que destaca que para a empresa usufruir das vantagens dos SIGs, é importante observar na sua implementação aspectos como: Envolvimento da alta e media administração com o SIG; Uso de um plano-mestre do SIG; Adequada relação custos versus benefícios, entre outros.

A proposta desta pesquisa apresentou como objetivo diagnosticar e avaliar a percepção dos Consultores e Gerentes de Projetos de TI sobre a relevância de Governança de TI nos projetos de implementação de Sistemas de Informações SIGs.

Conclui-se, que os sujeitos sociais percebem como relevante as melhores práticas de Governança de TI na implementação de SIG. Maior ênfase é dada as questões de planejamento e execução e menor ênfase as questões de controle.

## REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. L. **Administração da Informática: funções e fatores críticos de sucesso**. São Paulo: Atlas, 2009.

ALBERTIN, R. M. M.; ALBERTIN, A. L. **Tecnologia da Informação e Desempenho Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2009.

CHAOS, R. **Relatório publicado pelo The Standish Group em Abril de 2009**. 2009. Disponível em: <<http://blog.standishgroup.com>>. Acesso em 27 de Janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Relatório publicado pelo The Standish Group em 1995**. 1995. Disponível em: <<http://www.cs.nmt.edu/~cs328/reading/Standish.pdf>>. Acesso em 27 de Janeiro de 2013.

CLARKE, R.; MACHADO, M. **A tecnologia da informação proporciona vantagem competitiva e melhora o desempenho?** um estudo empírico das sociedades comerciais no Brasil. *In*. Brazilian Business Review, Vitória-ES, v. 3, n. 02, p. 181-206, 2006. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1230/123016267004.pdf>>. Acesso em 11 de maio de 2012.

COSTA, M.T.P.M.; HESKETH, J. L. **Fatores correlacionados com a satisfação no trabalho**. Arquivo Brasileiro de Psicologia Aplicada, jan./mar., v. 32, 1980.

DINSMORE, P.; HENRIQUE NETO, F. **Gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

DINSMORE, P.; CABANISS-BREWING, J. **AMA manual do gerenciamento de projetos**. Brasport, 2009.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2003.

HAY GROUP. <<http://www.haygroup.com/ww/index.aspx>>. Acesso em 17 de julho de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das melhores práticas de governança corporativa**. São Paulo: IBGC, 2009.

IT GOVERNANCE INSTITUTE. **Control objectives for information and related technology (CobiT®)**. USA, 2007.

JOHNSON, D. **Grupo focal**. *In*: ZWEIZIG, D. *et al.* **Manual de treinamento e avaliação**. Madison: SLIS, 1994.

KERZNER, H. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

LOCATELLI, R.; INOCENTE N. J.; QUINTAIROS P. C. R. **Abordagens de liderança**: pontos fortes e pontos de atenção em projetos de tecnologia da informação com estrutura matricial. Rio de Janeiro: CNEG VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2012.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MILONE, G. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MORGAN, D. L. **Focus groups as qualitative research**. Beverly Hills: Sage Publication, 1988.

MOTTA, F.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MORAES, R. **Análise de conteúdo**. *In*: Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <[http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise\\_de\\_conteudo\\_moraes.html](http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html)>. Acesso em 02 de novembro de 2012.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas organização & métodos**: uma abordagem gerencial. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

PRADO, D. **Gerenciamento de projetos nas organizações**. Volume-I, Belo Horizonte: FDG, 2000.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **História do PMI**. Disponível em: <<http://www.pmis.org.br/institucional/pmi/o-instituto>>. Acesso em 12 de Junho de 2011.

\_\_\_\_\_. **A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)**. Fourth Edition, 2008.

\_\_\_\_\_. Organizational project management maturity model (OPM3). USA, 2003.



SISK, T. **History of project management**. Publicado em 1998. Disponível em: <<http://office.microsoft.com/downloads/9798/projhistory.aspx>>. Acesso em 26 de maio de 2011.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. **Ciclo de vida de sistemas ERP**. *In*: Caderno de pesquisas em Administração, São Paulo. v. 1, n. 11, 1o trim., 2000.

SELLTIZ, C. *et al.* **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1974.

TERMINI, M. **Gerentes de projetos ganham espaço com a crise mundial**. *In*: Entrevista de Stela Campos, Valor Econômico - 29.4.2003. Reportagem com professor Michael Termini, da Universidade de Richmond. PMI Journal, Publicação da Seção do Rio Grande do Sul, Brasil PMI-RS. Número 5, Maio 2003. pág: 32-34. Disponível em: <<http://issuu.com/pmirs/docs/pmi-rsjournalnro05>>. Acesso em 04 de Junho de 2011.

VALERIANO, D. L. **Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia**. São Paulo: Makron Books, 1998.

VERGARA, S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Governança de TI: tecnologia da informação**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.

WRIGHT, P.; KROLL, M.; PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2010.

ZAGUIR, N. A.; MARTINS M. R. **Revisão crítica do OPM3: um estudo de redundâncias**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Revista Gestão Industrial. ISSN 1808-0448/v.03, n. 01: p. 75-86, 2007.

ZWICKER, R.; SOUZA, C.A. **Sistemas ERP: conceituação, ciclo de vida e estudos de casos comparados**. *In*: SOUZA e SACCOL *et al.* **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): teorias e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.