



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação

Departamento de Administração

LUIZ DE SOUZA GONZAGA

**UM MODELO PARA A GOVERNANÇA DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO BASEADO NAS PRÁTICAS DO CobiT®:
Estudo em uma micro empresa do setor gráfico de
Taguatinga – DF**

Brasília – DF

2010

LUIZ DE SOUZA GONZAGA

**UM MODELO PARA A GOVERNANÇA DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO BASEADO NAS PRÁTICAS DO CobiT®:
Estudo em uma micro empresa do setor gráfico de
Taguatinga – DF**

Monografia apresentada a Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Raupp de Vargas

Co-Orientador: Prof MsC André Luís Arantes

Brasília – DF

2010

Gonzaga, Luiz de Souza

Um Modelo para a Governança da Tecnologia da Informação Baseado nas Práticas do Cobit: Estudo em uma Micro Empresa do Setor Gráfico de Taguatinga – DF / Luiz de Souza Gonzaga. – Brasília, 2010.

85 f. : il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração – EaD, 2010.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Raupp de Vargas, Departamento de Administração.

Co-Orientador: Prof MsC. André Luís Arantes, Departamento de Administração.

1. Tecnologia da informação - Governança. 2. Micro Empresa. 3. CobiT.
I.Título.

LUIZ DE SOUZA GONZAGA

**UM MODELO PARA A GOVERNANÇA DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO BASEADO NAS PRÁTICAS DO CobiT®:
Estudo em uma micro empresa do setor gráfico de
Taguatinga – DF**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de
Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do
(a) aluno (a)

Luiz de Souza Gonzaga

Professor-Orientador

Professor-Examinador

Professor-Examinador

Brasília, 04 de dezembro de 2010.

AGRADECIMENTOS

À minha esposa Solange e a minha filhinha Beatriz pelo carinho e compreensão nas horas em que passei ausente.

Ao Sr. Alberto Santos, proprietário da Gráfica e Editora Guanabara Ltda.

A todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

RESUMO

O propósito desse trabalho foi de avaliar a possibilidade de customização da metodologia CobiT®, como instrumento de Governança de TI, e sua aplicação em uma micro empresa. Para isso utilizou-se uma das ferramentas do CobiT® 4.1 – *Management Guidelines* – que por meio de modelos classifica os níveis de maturidade dos processos de TI. Como parte da proposta, definiu-se um conjunto de processos de TI considerados adequados à realidade da empresa, fez-se a avaliação do nível de maturidade e em seguida procedeu à verificação do *gap analysis* ou defasagem. Conhecendo o atual nível de maturidade dos processos de TI praticados, é possível projetar em que nível de maturidade se pretende chegar para os processos avaliados. Após a análise dos resultados e a projeção do nível desejável feita pela empresa, foi sugerido um plano de ações para a melhoria da governança de TI.

Palavras-chave: Governança de TI; Tecnologia da informação; Cobit; Nível de Maturidade; *Management Guidelines*.

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the possibility of customizing the CobiT ® methodology as a tool for IT Governance and its application in a small business. For this was used one of the tools of CobiT ® 4.1 - Management Guidelines - through models that classify levels of maturity of IT processes. As part of the proposal, was defined a set of IT processes considered appropriate for the company's reality, it was assessing the level of maturity and then proceeded to check the gap analysis. Knowing the current level of maturity of IT processes practiced, it is possible to project what level of maturity to be reached for the processes assessed. After analyzing the results of the desirable level and the projection made by the company, it was suggested an action plan for improving IT governance.

Keywords: Governance; IT Governance, Information Technology; CobiT; Maturity Level; Management Guidelines.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1 - Fases e passos de implementação de governança de TI.....	10
Figura 2 - Princípios básicos do CobiT®.....	12
Figura 3 - Os Quatro Domínios Inter-relacionados do CobiT®.....	13
Figura 4 - Visão geral dos domínios e processos do CobiT®.....	15
Figura 5 - Representação gráfica dos modelos de maturidade.....	27
Figura 6 - Taxa de mortalidade das empresas no estado de São Paulo (rastreamento: out/08 a mai/09).....	29
Figura 7 - Estudo do nível de maturidade dos processos de TI da Gráfica e Editora Guanabara Ltda.....	40
Figura 8 - Processo PO1 - Definir um Plano Estratégico de TI.....	41
Figura 9 - Processo PO5 – Gerenciar o Investimento de TI.....	41
Figura 10 - Processo PO7 – Gerenciar os Recursos Humanos de TI.....	42
Figura 11 - Processo PO9 – Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI.....	43
Figura 12 - DS5 – Processo Garantir a Segurança dos Sistemas.....	43
Figura 13 - Processo DS11 – Gerenciar os Dados.....	44

Quadros

Quadro 1 - Modelo Genérico de Maturidade.....	26
Quadro 2 - Classificação de empresas quanto ao porte.....	28
Quadro 3 - Principais indicadores setoriais.....	31
Quadro 4 - Estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil.....	32
Quadro 5 - Perfil do participante do estudo.....	39
Quadro 6 - Tabulação das respostas dos participantes.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS

ABIGRAF - Associação Brasileira da Indústria Gráfica.

CMM - Capability Maturity Model.

CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

CobiT - Control Objectives for Information and related Technology.

DF - Distrito Federal.

GDF - Governo do Distrito Federal.

GEM - Global Entrepreneurship Monitor.

GTI - Governança de Tecnologia de Informação.

IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ISACA - Information System Audit and Control Association.

ITGI - IT Governance Institute.

MPE - Micro e Pequenas Empresa.

NF - Nota Fiscal.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

SEF DF - Secretaria de Estado da Fazenda do Distrito Federal.

TI - Tecnologia da Informação.

SUMÁRIO

Figuras.....	vii
Quadros.....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	viii
1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Formulação do problema	13
1.2 Objetivo Geral	14
1.3 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Justificativa	15
1.5 Limitações do trabalho	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Governança de TI	17
2.1.1 Plano de Implantação de Governança de TI.....	20
2.2 CobiT®.....	22
2.2.1 Estrutura do CobiT®.....	24
2.2.2 Processos do CobiT®	27
2.2.3 Modelo de maturidade do CobiT®.....	36
2.3 As micro e pequenas empresas.....	38
2.3.1 Causas da mortalidade das MPE's	40
2.3.2 O Setor Gráfico	41
3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	44
3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa.....	44
3.2 Caracterização da organização, setor ou área do objeto de estudo	44
3.2.1 Histórico.....	45

3.2.2	Outras informações.....	45
3.2.3	Área de Tecnologia da Informação na empresa	45
3.2.4	Objetivos da empresa	47
3.2.5	Principais produtos e público-alvo	47
3.3	População e amostra (ou participantes do estudo)	48
3.4	Instrumento(s) de pesquisa.....	48
3.4.1	Processos de TI selecionados para estudo	49
3.5	Procedimentos de coleta dos dados	50
3.6	Apresentação dos Resultados do questionário	50
3.7	Análise dos Resultados.....	51
3.8	Considerações Finais.....	56
REFERÊNCIAS.....		59
APÊNDICES.....		62
Apêndice A – Carta de apresentação do aluno		63
Apêndice B – Questionário/Roteiro da pesquisa		64
ANEXOS		71
Anexo A – Questionário respondido pelo participante da pesquisa		72
Anexo B - Pré-teste e validação do questionário		79
Anexo C – Troca de mensagens via e-mail para o esclarecimento de dúvidas ..		82
Anexo D – Proposta de ações orientadoras para uma política de TI		85

1. INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação (TI) continua sendo vista na atualidade como elemento propulsor na criação de novas oportunidades de negócio e de vantagem competitiva. Apesar da recente crise econômica mundial que afetou direta ou indiretamente grande parte dos países do globo, relatório produzido em 2009 pela consultoria *Gartner* - unidade *Gartner Executive Programs (EXP)* estimava que os gastos mundiais com tecnologia da informação para 2010, atingiriam a cifra 3,4 trilhões de dólares, o que corresponderia a um aumento de 4,6 por cento acima de 2009.

O uso intensivo da TI pelas organizações possui um aspecto curioso no que diz respeito aos seus resultados. De um lado, a simples disponibilização de novas tecnologias por si só não garantem ganhos de produtividade; por outro lado, essas organizações não podem desconsiderar as novas tecnologias como fator condicionante de sucesso para as empresas modernas.

Surge então a necessidade de encontrar um ponto de equilíbrio onde a gestão da tecnologia da informação possa desempenhar papel importante no sentido de adequar os implementos tecnológicos às necessidades organizacionais.

Para o efetivo sucesso da área de TI na entrega dos serviços requeridos pelo negócio, os gerentes das empresas devem fazer uso de mecanismos de controle e de metodologias para esse fim. Segundo Menezes (2005), a necessidade de conformidade com os regulamentos vigentes, as exigências decorrentes do aumento do grau de dependência do negócio em relação à área de TI e o gerenciamento financeiro dos projetos criaram as condições propícias para o surgimento de modelos de Governança de TI (GTI). Esses modelos sugerem a adoção de guias de melhores práticas para atingir a eficiência na gestão dos serviços de TI, podendo ser aplicados em organizações de diferentes portes.

O CobiT® 4.1 provê Modelos genéricos e específicos de maturidade que podem ser utilizados para a implementação de um processo de governança de TI. O Modelo de Maturidade do COBIT® 4.1 para gerenciamento e controle dos processos está baseado no método de avaliação da organização, assim ele pode ser calculado a partir do nível de maturidade inexistente (nível 0) até o otimizado (nível 5) (ITGI, 2007).

1.1 Formulação do problema

São muitas as referências bibliográficas que destacam a importância da GTI e o quanto a aplicação correta das boas práticas de governança pode trazer benefícios às corporações. Diversos textos também enfatizam as dificuldades encontradas por muitas dessas empresas que não conseguem implantar uma boa GTI. A complexidade e dificuldade de explicar a própria GTI constituem-se numa das principais barreiras ao seu aprimoramento (WEILL; ROSS, 2006).

Quando se trata da aplicação desses conceitos às Micro e Pequenas Empresas – MPE's essas dificuldades ganham dimensões ainda maiores. Antes de pensar em novas tecnologias e investimentos, o pequeno empresário está preocupado em resolver os desafios do dia-a-dia da empresa; em muitas situações esses desafios colocam em cheque a própria sobrevivência do empreendimento.

Alguns dos problemas enfrentados pelas MPE's podem ser enumerados como: a inexistência de um planejamento prévio; deficiências na Gestão Empresarial; falta ou insuficiência de políticas públicas de apoio ao pequeno negócio; dificuldade de acesso ao crédito e uma pesada carga tributária incidente (SEBRAE, 2010).

A dificuldade encontrada pelas MPE's em assimilar tecnologias da informação é fator preocupante, uma vez que o uso eficaz da tecnologia pode tornar seu ambiente mais produtivo pela possibilidade do aprimoramento na coleta de dados e na geração de informações (ZIMMERER; CARBOROUGH, 2007). Essa dificuldade está relacionada ao processo de gestão estratégica da informação e pode ser minimizada com o auxílio de ferramentas de tecnologias da informação. Assim, é apropriado compreender as dificuldades que as pequenas empresas têm em fazer uso e extrair vantagens da tecnologia da informação em prol do processo de gestão estratégica das informações (MORAIS, 2005).

Considerando-se que:

- a) no Brasil existem poucos estudos sobre a análise de desempenho da TI em micro e pequenas empresas;
- b) o uso das inovações tecnológicas e dos recursos computacionais tornam-se a cada dia mais presente no âmbito das MPE's;

- c) o dimensionamento e o uso correto de técnicas e metodologias que apóiam a TI são requeridos para o aprimoramento dos processos de gestão das micro e pequenas empresas;
- d) a importância em se discutir a Tecnologia da Informação (TI) como suporte ao processo decisório e à gestão estratégica da informação no âmbito das micro e pequenas empresas;
- e) conceitualmente o CobiT® constitui-se num conjunto de estruturas e processos cuja meta é garantir que a TI suporte e maximize os objetivos e estratégias de negócios das organizações de diferentes portes.

A partir do exposto, formula-se o seguinte problema de pesquisa: Em que medida a customização do CobiT® pode ser útil para uma micro empresa?

1.2 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar a possibilidade de customização da metodologia CobiT®, como instrumento de Governança de TI, para uma micro empresa.

1.3 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral proposto, serão considerados os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar como são tomadas as decisões que envolvem a Governança de TI, quais as práticas usuais que dão suporte às essas decisões e o grau de conhecimento das boas práticas de TI;
- b) identificar um conjunto de processos para gerenciamento do negócio do CobiT®, compatíveis com a realidade da empresa;
- c) verificar o *gap* ou defasagem existente entre as práticas de TI adotadas na atualidade e a situação otimizada que se pretende atingir;

- d) Apresentar um plano de melhoria de governança para os processos avaliados.

1.4 Justificativa

As MPE's contribuem decisivamente para o crescimento e desenvolvimento econômico do país. Constituem em alternativa de ocupação formal ou informal para uma grande parcela da força de trabalho país, que em geral não encontra emprego nas empresas de maior porte por força da baixa qualificação profissional. As MPE's contribuem de forma decisiva na desconcentração da renda, absorvendo amplo contingente de mão-de-obra oriundas do acelerado processo de automação industrial e mecanização da agricultura. Constituem-se em alternativa viável para reciclar trabalhadores e oferecer novas perspectivas de progresso. Nesse sentido, o setor industrial gráfico desempenha importante papel nesse processo, pois participa ativamente como absorvedor de mão-de-obra (RAMOS; SILVA; ALVERGA, 2009).

O setor industrial gráfico brasileiro e notadamente o de Taguatinga – DF é caracterizado por acirrada concorrência. É freqüente operações com margens irrisórias de lucro, especialmente em períodos onde a procura por serviços gráficos diminuem. Daí a justificativa pelo aprimoramento dos processos produtivos da empresa, apoiados no uso racional das metodologias e boas práticas de TI.

Nos últimos anos, investimentos tecnológicos promovidos pelo setor e a conseqüente renovação do parque de equipamentos têm incrementado sua capacidade produtiva e a conseqüente elevação do padrão da qualidade dos produtos. As novas tecnologias estão cada vez mais integradas e dependentes dos ambientes computacionais. Isso favorece a criação de novas demandas por mão-de-obra especializada e exige dos operadores dessas máquinas conhecimentos extras de informática e de programação de computadores para operar o ambiente gráfico.

Outro aspecto a considerar é quanto ao tipo de produto e às atividades desenvolvidas por algumas empresas do setor gráfico. Um exemplo são as gráficas que produzem Notas Fiscais (NF), caso da empresa pesquisada nesse trabalho. Essas NF's são numeradas e sua numeração não é aleatória. Seguem um padrão e

uma seqüência predeterminada. Órgão governamental como a Secretaria de Estado da Fazenda do Distrito Federal (SEF-DF) desempenha papel regulatório e de fiscalização no processo produtivo dessas NF, que são autorizadas pelo sistema online AGENCIANET do Governo do Distrito Federal – GDF. As gráficas que trabalham com NF's precisam manter infra-estrutura de sistemas de transmissão de dados, computadores em rede, links de banda larga e acesso a internet.

1.5 Limitações do trabalho

Para efeito da customização do CobiT® e seu uso na empresa pesquisada, não foram explorados nesse trabalho todos os 34 processos de negócio. Foram selecionados ao todo 6 (seis) processos, sendo 4 processos do domínio PLANEJAR E ORGANIZAR (PO) e 2 processos do domínio ENTREGAR E SUPORTAR (DS) do CobiT®.

Não faz parte do escopo deste trabalho dizer como serão implementadas pela empresa as sugestões de melhorias produzidas ao final dos trabalhos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse capítulo são apresentados conceitos e desenvolvidos alguns temas escolhidos para compor o referencial teórico desse trabalho. A apresentação dos tópicos obedece à seguinte ordem: Governança de TI, Plano de Implantação de Governança de TI, o *framework* CobiT®, As micro e pequenas empresas e o Setor Gráfico.

2.1 Governança de TI

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC, conceitua governança corporativa como sendo:

[...] o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre acionistas/cotistas, conselho de administração, diretoria, auditoria independente e conselho fiscal. As boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade (IBGC, 2006, p. 6).

O *Cadbury Reports*¹ também define governança corporativa como um “sistema pelo qual as organizações são dirigidas e controladas” Mendes (2008 apud MELLO, 2006).

A Governança corporativa tem sido um tema em evidência após a crise do leste asiático em meados dos anos de 1990, notadamente após a crise americana que resultou no colapso de grandes empresas como *WorldCom*, *Enron* e *Arthur Andersen*. Surge da preocupação de se criar mecanismos eficientes de monitoramento e de incentivos que garantam por parte dos administradores um comportamento que esteja alinhado com os interesses de todos os *stakeholders*, ou seja, todos os atores envolvidos na condução dos negócios da empresa (MENDES, 2008).

¹ Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance, do Reino Unido, de 1992.

Na área de administração, a governança aparece associada ao desempenho econômico dos negócios, caracterizando-se pelo estabelecimento de uma série de condições que propiciam o bom andamento de todo e qualquer tipo de organização. Porém, quando se discute o desempenho econômico dos negócios, existem diferentes interesses envolvidos. Os interesses dos proprietários, por exemplo, diferenciam em grande parte dos interesses dos funcionários, ou mesmo dos credores da empresa, parceiros de negócio, clientes, dirigentes, ou ainda autoridades governamentais, dentre outros (LUNARDI, 2008).

A crescente dependência das organizações em relação à informação e a TI nos ajuda a entender o quanto a aplicação correta desses conceitos são importantes. É imprescindível que as empresas visualizem o planejamento e a gestão da tecnologia da informação no mesmo nível de importância do planejamento estratégico empresarial. Uma boa Governança de TI harmoniza decisões sobre a administração e a utilização da TI com comportamentos desejáveis e objetivos do negócio (WEILL; ROSS, 2006).

De acordo com Barbin, Shimizu, Carvalho e Rabechini (2001, p. 169):

[...] para avaliar os impactos da TI nas operações e estratégias das organizações, é necessário que haja foco na sua eficácia, i.e., nos resultados advindos das aplicações da TI em relação aos objetivos, metas e requisitos destas organizações. A eficácia deve ser mantida ao longo do tempo e, para este fim, é fundamental o conceito de Alinhamento Estratégico entre a TI e o negócio.

A Governança de TI pode ser caracterizada como um subconjunto da Governança Corporativa. Um modelo de governança de TI é desenvolvido a partir da combinação de um conjunto de práticas associadas à estrutura, processos e aos mecanismos de relacionamentos ligados às decisões e ao gerenciamento da tecnologia. Ao propor um modelo de governança de TI, deve-se reconhecer que ele pode ser contingenciado por uma série de fatores conflitantes, tanto internos como externos. Determinar e escolher quais mecanismos e arranjos devem ser implementados constitui-se em tarefa bastante complexa. O que é reconhecidamente estratégico e funciona para uma organização, pode não funcionar para outra. Lunardi (2008, apud DE HAES; VAN GREMBERGEN, 2006).

Assim como a governança corporativa apareceu como um tópico recentemente redescoberto, o mesmo ocorreu com a governança de TI. Embora questões e preocupações sobre esta temática venham sendo discutidas desde a introdução dos

primeiros computadores, a inexistência de um corpo consistente e bem estabelecido de conhecimentos e habilidades sobre o assunto, tem feito da governança em TI um tema mal-definido e como consequência tornado seus limites obscuros e indefinidos Lunardi (2008 apud PETERSON, 2004). Mesmo com a popularidade do termo crescendo rapidamente entre os profissionais de TI, seu conceito freqüentemente vem sendo mal empregado ou compreendido pelos mesmos Lunardi (2008 apud McLANE, 2003).

Algumas justificativas podem ser apontadas para explicar essa falta de clareza, dentre elas: a não conectividade entre diferentes comunidades interessadas na governança de TI; a evolução da TI e seu uso no ambiente de negócios têm feito com que uma série de teorias e práticas sobre governança de TI sejam adaptadas e desenvolvidas por acadêmicos e praticantes; e por fim, a própria natureza da disciplina de Sistemas de Informação, uma área do conhecimento relativamente nova que emergiu de uma variedade de disciplinas, como as Ciências Sociais e a Ciência da Computação dentre as mais influentes (LUNARDI, 2008).

Para Mansur (2009), governança de TI pode ser resumida nas respostas às perguntas: Que decisões devem ser tomadas? Quem deve tomá-las? Como tomá-las e monitorá-las?

Weill e Ross (2006, p. 29) identificaram as principais decisões e os arquétipos da Governança de TI, a saber:

- a) **princípios de TI:** são basicamente decisões de alto nível sobre a integração entre TI e o negócio. Por exemplo, em uma empresa que adota uma estratégia de competição de liderança de custos é esperado que TI se alinhe com esta estratégia utilizando tecnologias padrões de mercado, tenha baixa complexidade no ambiente tecnológico com integrações e consolidações e tenha processos claros, simples, documentados e divulgados;
- b) **arquitetura de TI:** são basicamente as decisões sobre a organização lógica dos dados, aplicações e infra-estrutura, definidas a partir de conjunto de políticas, padronizações e integrações. Por exemplo, para assegurar a integridade dos dados contábeis e previsões de faturamento é necessário que os dados estejam padronizados, pois só assim é possível ter uma visão única dos clientes, fornecedores, estoque, etc;

- c) infra-estrutura de TI:** são basicamente as decisões sobre a capacidade atual e planejada de TI disponíveis para o negócio na forma de serviços compartilhados. Por exemplo, um investimento excessivo em infra-estrutura representa desperdício de dinheiro pela depreciação dos ativos e um investimento escasso implica em problemas operacionais e em decisões de investimento emergenciais;
- d) necessidades de aplicações de negócio:** são basicamente as decisões sobre as necessidades de negócio que geram valor, e aqui temos que encontrar o equilíbrio entre criatividade e disciplina. Para assegurar que uma aplicação de negócio esteja disponível no prazo, custo e qualidade, é necessário muita disciplina, no entanto a disciplina não pode comprometer a criatividade;
- e) investimento e priorização de TI:** são as decisões sobre quando gastar, em que gastar e como equilibrar as necessidades diferentes. Quando encontramos serviços e soluções de TI nos quadrantes de pontos fracos e ameaças no modelo de pontos fortes, sabemos que estes serviços ou soluções demandam investimentos prioritários.

2.1.1 Plano de Implantação de Governança de TI

Segundo Guldentops (2003), para iniciar um projeto de implementação de governança de TI, primeiro é preciso que o tema seja reconhecido pela empresa, que sejam reiterada e comunicada tal necessidade por meio dos seguintes passos:

- a) entender a iniciativa de governança de TI e definir objetivos mensuráveis de negócio para TI;
- b) entender como os objetivos de negócio podem ser traduzidos em objetivos de TI;
- c) entender os riscos envolvidos e como eles podem afetar as metas de TI;
- d) definir, com base nos itens anteriores um escopo do projeto de melhoria;
- d) identificar os processos de TI a serem melhorados.

Depois da realização dos passos acima é possível partir para um plano de ação para implementar a GTI. Todo o processo descrito acima pode ser observado na Figura 1.

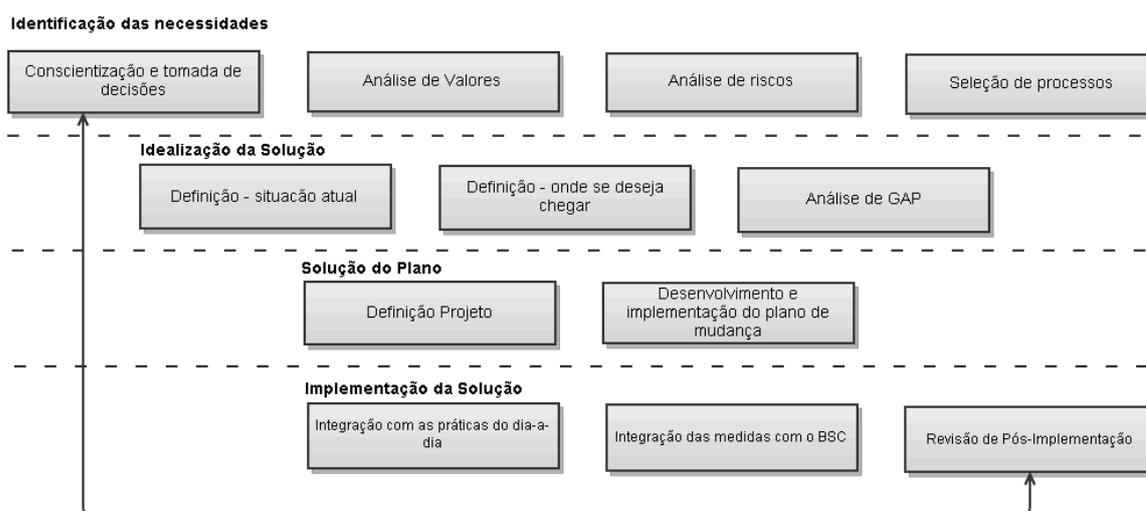


Figura 1 - Fases e passos de implementação de governança de TI.

Fonte: ITGI,2007 (com adaptações).

Segundo Corrêa (2006), existem vários membros envolvidos nesse tipo de projeto, onde há tarefas específicas para cada um. Essas tarefas correspondem ao papel atribuído para cada membro nas etapas. De acordo com a Figura 1, doze passos compõem um plano de implementação de governança de TI.

A Fase de identificação das necessidades é dividida em quatro passos:

1. Conscientização e tomada de decisões, com os seguintes objetivos:
 - a. entender e definir objetivos;
 - b. definir organização, responsabilidades e recursos requeridos;
 - c. selecionar esquema de controles de TI e procedimentos gerenciais;
 - d. comunicar metas e objetivos.
2. Análise de valores:
 - a. entender metas de negócio e contribuição de TI;
 - b. definir o valor de TI em função dos negócios.
3. Análise de riscos:
 - a. entender apetite e histórico de riscos;
 - b. avaliar riscos operacionais de TI;

- c. avaliar riscos de projeto;
 - d. definir riscos com base nas metas de TI.
4. Seleção de processos:
- a. Selecionar processos de TI e metas.

A fase de idealização da solução é composta dos passos 5, 6 e 7.

- 5. avaliar a maturidade atual.
- 6. determinar a maturidade desejada.
- 7. analisar o intervalo de *gap* e identificar oportunidades de melhoria.

A fase da solução do plano é composta pelos passos 8 e 9.

- 8. priorizar melhorias em projetos justificáveis.
- 9. desenvolver programas de melhorias.

A fase de implementação é composta de pelos passos 10, 11 e 12.

- 10. implantar melhorias.
- 11. integrar métricas em *Balanced Score Cards*.
- 12. plano de revisão pós implementação.

Para os propósitos do presente trabalho, será explorada até a fase “idealização da solução – passo 7”.

Segundo Corrêa (2006), a adoção da GTI é na atualidade eminente na grande parte das empresas e não somente àquelas que adotam o conceito por necessidades legais ou regulatórias. Os modelos de mercado mostram uma nova forma de gestão que requer transparência e entendimento de todos quanto aos acontecimentos da área tecnológica.

2.2 CobiT®

O *Control Objectives for Information and Related Technology* (CobiT®), foi desenvolvido nos Estados Unidos pela *Information System Audit and Control Association* (ISACA). O modelo de controle do CobiT® fornece boas práticas de governança através de uma lógica definida por domínios e processos. Seus objetivos estão mais focados nos controles dos processos e menos na execução

(ITGI, 2007). O CobiT® é considerado um modelo flexível e não fechado (CORRÊA, 2006). Sua aplicação pode ser customizada de acordo com as reais necessidades de cada organização.

O modelo CobiT® foi criado com as principais características de ser focado em negócios, orientado a processos, baseado em controles e orientado por medições. A orientação para negócios é o principal tema do CobiT®, o qual foi desenvolvido não somente para ser utilizado por provedores de serviços, usuários e auditores, mas também para ser usado como um guia abrangente para os executivos e donos de processos de negócios (ITGI, 2007).

O CobiT® está baseado nos seguintes princípios (ITGI, 2007). (Figura 2):

- a) prover a informação de que a organização precisa para atingir os seus objetivos e as necessidades para investir;
- b) gerenciar e controlar os recursos de TI usando um conjunto estruturado de processos para prover os serviços que disponibilizam as informações necessárias para a organização.

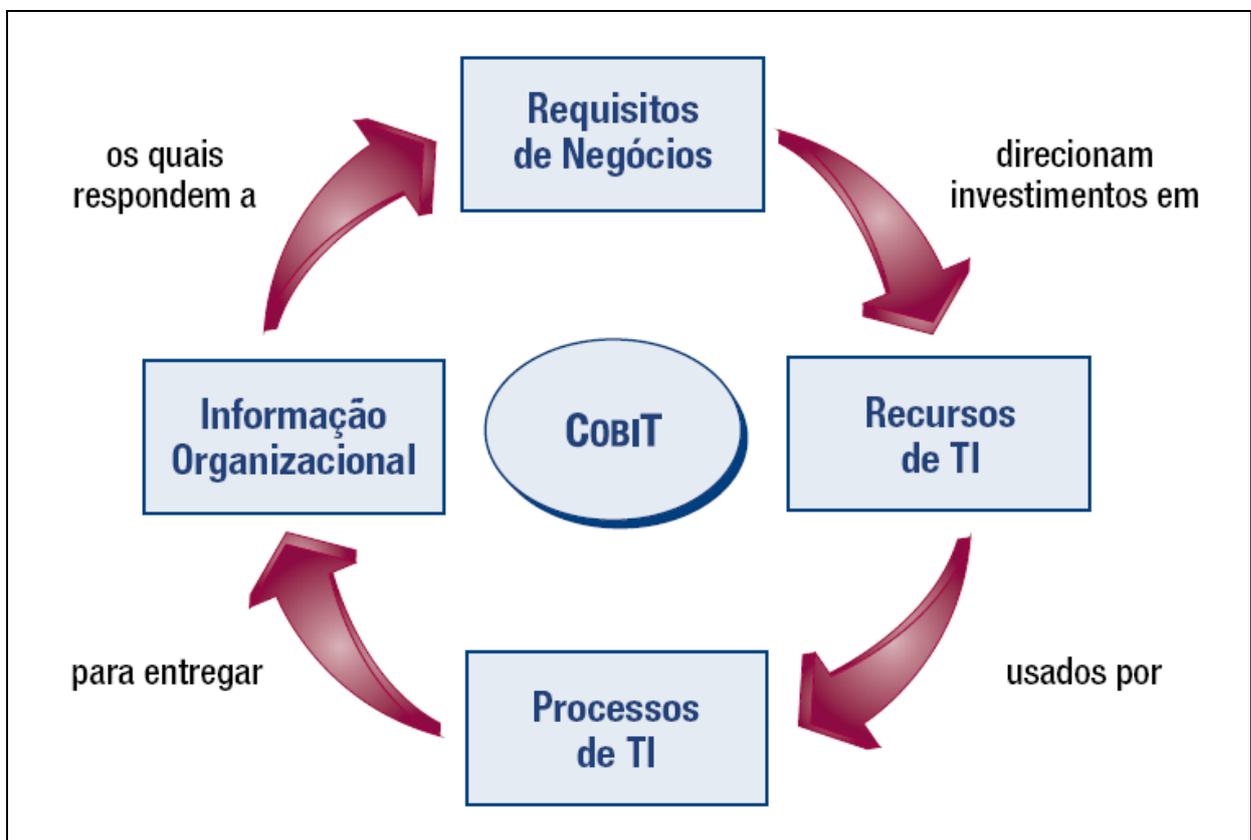


Figura 2 - Princípios básicos do CobiT®.

Fonte: (ITGI, 2007).

2.2.1 Estrutura do CobiT®

O CobiT® define as atividades de TI em um modelo de processos genéricos com quatro domínios. Esses domínios são Planejar e Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar e Suportar e Monitorar e Avaliar. Esses domínios mapeiam as tradicionais áreas de responsabilidade de TI de planejamento, construção, processamento e monitoramento (ITGI, 2007).

Para garantir a eficiência da governança de TI, é importante avaliar as atividades e riscos da TI que precisam ser gerenciados. Geralmente eles são ordenados por domínios de responsabilidade de planejamento, construção, processamento e monitoramento. No CobiT® esses domínios (Figura 3), são denominados (ITGI, 2007):

- a) Planejar e Organizar (PO) - Provê direção para entrega de soluções (AI) e entrega de serviços (DS);
- b) Adquirir e Implementar (AI) - Provê as soluções e as transfere para tornarem-se serviços;
- c) Entregar e Suportar (DS) - Recebe as soluções e as torna passíveis de uso pelos usuários finais;
- d) Monitorar e Avaliar (ME) - Monitora todos os processos para garantir que a direção definida seja seguida.

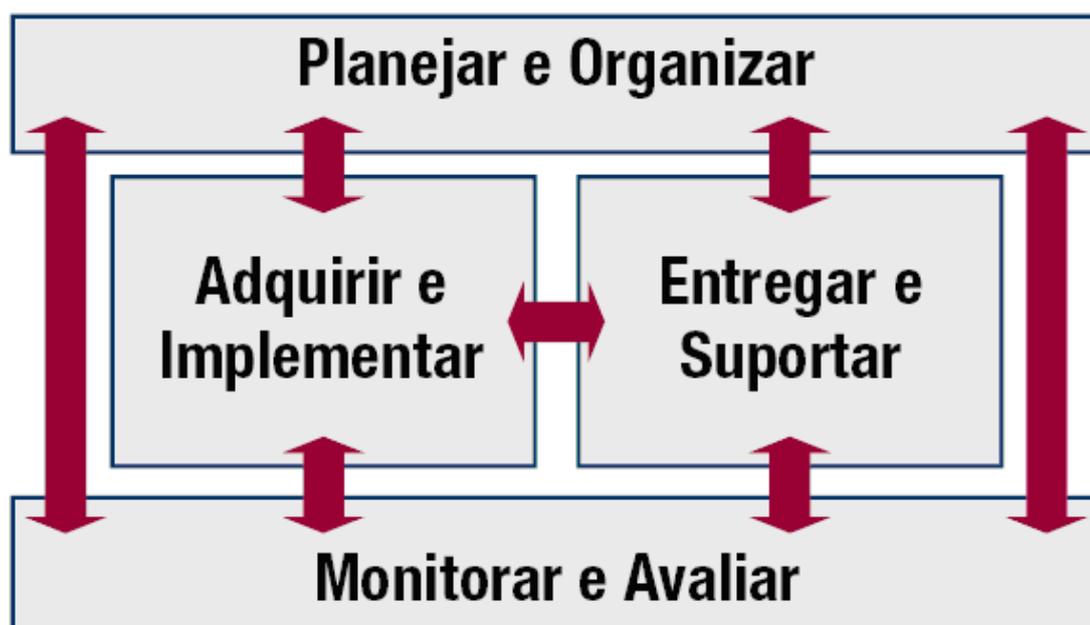


Figura 3 - Os Quatro Domínios Inter-relacionados do CobiT®.
Fonte: (ITGI, 2007).

PLANEJAR E ORGANIZAR (PO)

Este domínio cobre a estratégia e as táticas, preocupando-se com a identificação da maneira em que TI pode melhor contribuir para atingir os objetivos de negócios. O sucesso da visão estratégica precisa ser planejado, comunicado e gerenciado por diferentes perspectivas. Uma apropriada organização bem como uma adequada infra-estrutura tecnológica devem ser colocadas em funcionamento. Este domínio tipicamente ajuda a responder as seguintes questões gerenciais: As estratégias de TI e de negócios estão alinhadas? A empresa está obtendo um ótimo uso dos seus recursos? Todos na organização entendem os objetivos de TI? Os riscos de TI são entendidos e estão sendo gerenciados? A qualidade dos sistemas de TI é adequada às necessidades de negócios? (ITGI, 2007).

ADQUIRIR E IMPLEMENTAR (AI)

Para executar a estratégia de TI, as soluções de TI precisam ser identificadas, desenvolvidas ou adquiridas, implementadas e integradas ao processo de negócios. Além disso, alterações e manutenções nos sistemas existentes são cobertas por esse domínio para assegurar que as soluções continuem a atender aos objetivos de negócios. Este domínio tipicamente trata das seguintes questões de gerenciamento: Os novos projetos fornecerão soluções que atendam às necessidades de negócios? Os novos projetos serão entregues no tempo e orçamento previstos? Os novos sistemas ocorreram apropriadamente quando implementado? As alterações ocorrerão sem afetar as operações de negócios atuais? (ITGI, 2007).

ENTREGAR E SUPORTAR (DS)

Este domínio trata da entrega dos serviços solicitados, o que inclui entrega de serviço, gerenciamento da segurança e continuidade, serviços de suporte para os usuários e o gerenciamento de dados e recursos operacionais. Trata geralmente das seguintes questões de gerenciamento: Os serviços de TI estão sendo entregues de acordo com as prioridades de negócios? Os custos de TI estão otimizados? A força de trabalho está habilitada para utilizar os sistemas de TI de maneira produtiva e segura? Os aspectos de confidencialidade, integridade e disponibilidade estão sendo contemplados para garantir a segurança da informação? (ITGI, 2007).

MONITORAR E AVALIAR (ME)

Todos os processos de TI precisam ser regularmente avaliados com o passar do tempo para assegurar a qualidade e a aderência aos requisitos de controle. Este

domínio aborda o gerenciamento de performance, o monitoramento do controle interno, a aderência regulatória e a governança. Trata geralmente das seguintes questões de gerenciamento: A performance de TI é mensurada para detectar problemas antes que seja muito tarde? O gerenciamento assegura que os controles internos sejam efetivos e eficientes? O desempenho da TI pode ser associado aos objetivos de negócio? Existem controles adequados para garantir confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações? (ITGI, 2007).

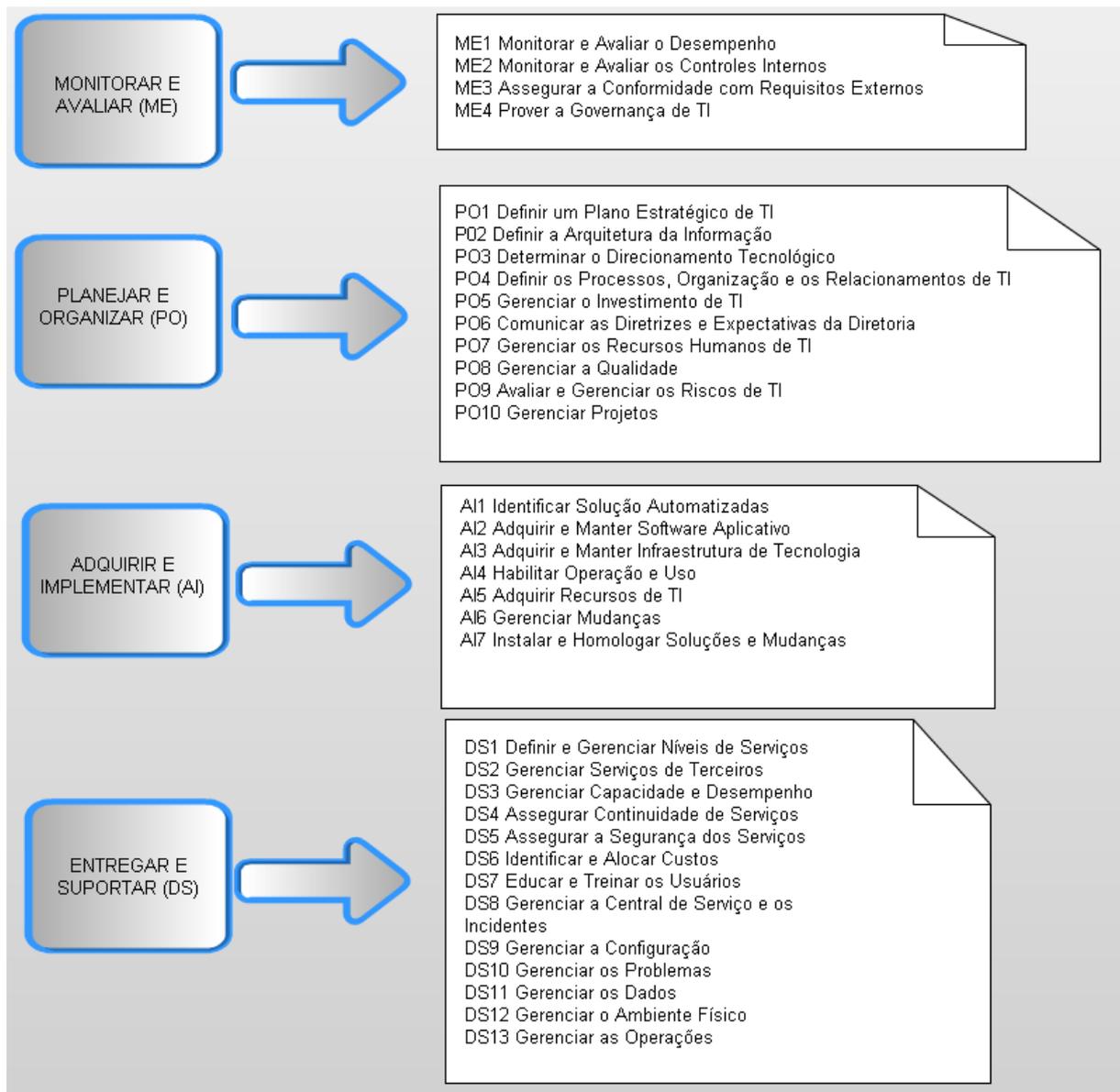


Figura 4 - Visão geral dos domínios e processos do CobiT®.

Fonte: (ITGI, 2007) com alterações.

Dentro desses quatro domínios, o CobiT® identificou 34 processos de TI geralmente utilizados (Figura 4). Embora a maioria das organizações tenha definido as

responsabilidades de TI de planejar, construir, processar e monitorar e muitas delas tenham os mesmos processos-chave, poucas terão a mesma estrutura de processos ou aplicarão todos os 34 processos do CobiT®. O CobiT® fornece uma lista completa de processos que podem ser utilizados para verificar a totalidade das atividades e responsabilidades. No entanto, nem todos precisam ser aplicados e podem ser combinados conforme as necessidades de cada empresa (ITGI, 2007).

2.2.2 Processos do CobiT®

PO1 - Definir um Plano Estratégico de TI

O planejamento estratégico de TI é necessário para gerenciar todos os recursos de TI em alinhamento com as prioridades e estratégias de negócio. A função de TI e as partes interessadas pelo negócio são responsáveis por garantir a otimização do valor a ser obtido do portfólio de projetos e serviços. O plano estratégico deve melhorar o entendimento das partes interessadas no que diz respeito a oportunidades e limitações da TI, avaliar o desempenho atual e esclarecer o nível de investimento requerido. A estratégia e as prioridades de negócio devem ser refletidas nos portfólios e executadas por meio de planos táticos de TI que estabeleçam objetivos concisos, tarefas e planos bem definidos e aceitos por ambos, negócio e TI (ITGI, 2007, p. 43).

PO2 Definir a Arquitetura da Informação

Os sistemas de informação devem criar e atualizar regularmente um modelo de informação do negócio e definir os sistemas apropriados para otimizar o uso dessa informação. Isso abrange o desenvolvimento de um dicionário de dados corporativo com as regras de sintaxe de dados, o esquema de classificação de dados e os níveis de segurança da organização. Esse processo melhora a qualidade de decisão do gerenciamento certificando-se de que informações seguras e confiáveis sejam fornecidas e permite racionalizar os recursos de sistemas de informação para atender às estratégias de negócio de forma apropriada. Esse processo de TI também é necessário para permitir um maior grau de responsabilização pela integridade e a segurança dos dados e melhorar a efetividade e o controle do compartilhamento da informação através das aplicações e entidades (ITGI, 2007, p.33).

PO3 Determinar as Diretrizes de Tecnologia

Os responsáveis pelos serviços de informação determinam um direcionamento tecnológico que suporta o negócio. Isso demanda a criação de um plano de infraestrutura tecnológica e um conselho de arquitetura que estabeleça e gerencie expectativas claras e realistas do que a tecnologia pode oferecer em termos de produtos, serviços e mecanismos de entrega. O plano é atualizado regularmente e abrange aspectos como arquitetura de sistemas, direcionamento tecnológico, plano de aquisições, padrões, estratégias de migração e contingência. Isso permite respostas rápidas a mudanças em um ambiente competitivo, economia de escala em equipes e em investimentos de sistemas de informação, bem como melhor interoperabilidade entre plataformas e aplicações (ITGI, 2007, p. 39).

PO4 Definir os Processos, a Organização e os Relacionamentos de TI

Uma organização de TI é definida considerando os requisitos de pessoal, habilidades, funções, autoridade, papéis e responsabilidades, rastreabilidade e supervisão. Essa organização deve fazer parte de uma estrutura de processos de TI que assegure transparência e controle, assim como o envolvimento de executivos sênior e a Direção do negócio. Um comitê estratégico deve assegurar a supervisão da Direção de TI, e um ou mais comitês dos quais as áreas de negócio e TI participem devem definir a priorização dos recursos de TI em linha com as necessidades do negócio. Os processos, as políticas administrativas e os procedimentos precisam estar estabelecidos para todas as funções, com especial atenção às de controle, garantia da qualidade, gestão de risco, segurança da informação, propriedade de sistemas e dados e segregação de funções. Para assegurar o rápido atendimento das exigências do negócio, a TI deve ser envolvida nos processos de decisão relevantes (ITGI, 2007, p.41).

PO5 Gerenciar o Investimento de TI

Estabelecer e manter uma estrutura para gerenciar os programas de investimentos em TI que contemple custos, benefícios, prioridade dentro do orçamento, um processo formal de definição orçamentária e gerenciamento de acordo com o orçamento. As partes interessadas são consultadas para identificar e controlar os custos totais e os benefícios dentro dos contextos estratégicos e táticos da TI e iniciar ações de correção quando necessário. O processo promove a parceria entre a TI e as partes interessadas do negócio, permite o uso eficaz e eficiente dos

recursos de TI, provê transparência, atribui responsabilidade pelo custo total de propriedade (TCO, Total Cost of Ownership), realização dos benefícios do negócio e do retorno sobre os investimentos em TI (ITGI, 2007, p.49).

PO6 Comunicar Metas e Diretrizes Gerenciais

A Direção deve desenvolver uma estrutura de controle de TI corporativo e definir e comunicar políticas. Um programa de comunicação contínuo aprovado e apoiado pela Direção deve ser implementado para articular missão, metas, políticas, procedimentos etc. A comunicação apoia o alcance dos objetivos de TI e assegura a consciência e o entendimento dos negócios, dos riscos de TI, dos objetivos e das diretrizes. O processo deve assegurar conformidade com leis e regulamentos relevantes (ITGI, 2007, p.53).

PO7 Gerenciar os Recursos Humanos de TI

Adquirir, manter e motivar uma força de trabalho competente para criar e entregar serviços de TI para o negócio. Isso é alcançado seguindo práticas definidas e acordadas de recrutamento, treinamento, avaliação de desempenho, promoção e desligamento. Esse processo é crítico porque as pessoas são ativos importantes e a governança e o ambiente de controle de dados são altamente dependentes da motivação e da competência dessas pessoas (ITGI, 2007, p.57).

PO8 Gerenciar a Qualidade

Deve ser desenvolvido e mantido um sistema de gestão da qualidade, que inclua padrões e processos comprovados de desenvolvimento e aquisição. Isso é feito através de planejamento, implementação e manutenção de um sistema de gestão de qualidade que gere requisitos, procedimentos e políticas de qualidade claros. Requisitos de qualidade devem ser definidos e comunicados em indicadores quantificáveis e atingíveis. A melhoria contínua pode ser alcançada por constante monitoramento, análise e atuação sobre desvios e na comunicação dos resultados às partes interessadas. A gestão da qualidade é essencial para assegurar que a TI esteja fornecendo valor para o negócio, melhoria contínua e transparência para as partes interessadas (ITGI, 2007, p.61).

PO9 Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI

Criar e manter uma estrutura de gestão de risco. Esta estrutura documenta um nível comum e acordado de riscos de TI, estratégias de mitigação e riscos residuais. Qualquer impacto em potencial nos objetivos da empresa causado por um evento não planejado deve ser identificado, analisado e avaliado. Estratégias de mitigação de risco devem ser adotadas para minimizar o risco residual a níveis aceitáveis. O resultado da avaliação deve ser entendido pelas partes interessadas e expresso em termos financeiros para permitir que as partes interessadas alinhem o risco a níveis de tolerância aceitáveis (ITGI, 2007, p.63).

PO10 Gerenciar Projetos

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).

AI1 Identificar Soluções Automatizadas

A necessidade de uma nova aplicação ou função requer uma análise prévia à aquisição ou ao desenvolvimento para assegurar que os requisitos de negócio sejam atendidos através de uma abordagem eficaz e eficiente. Este processo contempla a definição das necessidades, considera fontes alternativas, a revisão de viabilidade econômica e tecnológica, a execução das análises de risco e de custo-benefício e a obtenção de uma decisão final por “desenvolver” ou “comprar”. Todos esses passos permitem às organizações minimizar os custos de aquisição e implementação de soluções e permitem ao negócio alcançar seus objetivos (ITGI, 2007, p.75)

AI2 Adquirir e Manter Software Aplicativo

As aplicações devem ser disponibilizadas em alinhamento com os requisitos do negócio. Este processo contempla o projeto das aplicações, a inclusão de controles

e requisitos de segurança apropriados, o desenvolvimento e a configuração de acordo com padrões. Isso permite às organizações apoiarem de forma adequada as operações do negócio com as aplicações corretas (ITGI, 2007, p.79).

AI3 Adquirir e Manter Infra-estrutura de Tecnologia

As organizações devem ter processos de aquisição, implementação e atualização da infra-estrutura de tecnologia. Isso requer uma abordagem planejada de aquisição, manutenção e proteção da infra-estrutura em alinhamento com as estratégias tecnológicas acordadas e o fornecimento de ambientes de desenvolvimento e teste. Isso assegura um apoio tecnológico contínuo às aplicações de negócio (ITGI, 2007, p.83).

AI4 Habilitar Operação e Uso

Conhecimento sobre novos sistemas deve estar disponível. Este processo requer a elaboração de documentação e manuais para usuários e para TI e a promoção de treinamentos para assegurar a operação e uso apropriado das aplicações e infra-estrutura (ITGI, 2007, p.87).

AI5 Adquirir Recursos de TI

Recursos de TI, incluindo pessoas, hardware, software e serviços precisam ser adquiridos. Isso requer a definição e a aplicação de procedimentos de aquisição, a seleção de fornecedores, o estabelecimento de arranjos contratuais e a aquisição propriamente dita. Assim assegura-se que a organização tenha todos os recursos de TI necessários a tempo e com boa relação custo-benefício (ITGI, 2007, p. 91).

AI6 Gerenciar Mudanças

Todas as mudanças, incluindo manutenções e correções de emergência, relacionadas com a infraestrutura e as aplicações no ambiente de produção são formalmente gerenciadas de maneira controlada. As mudanças (incluindo procedimentos, processos, parâmetros de sistemas e de serviço) devem ser registradas, avaliadas e autorizadas antes da implementação e revisadas em seguida, tendo como base os resultados efetivos e planejados. Isso assegura a mitigação de riscos de impactos negativos na estabilidade ou na integridade do ambiente de produção (ITGI, 2007, p. 95).

AI7 Instalar e Homologar Soluções e Mudanças

Novos sistemas precisam ser colocados em operação uma vez concluído seu desenvolvimento. É necessária a realização de testes apropriados em um ambiente dedicado, com dados de teste relevantes, definição de instruções de implantação e migração, planejamento de liberação e mudanças no ambiente de produção e uma revisão pós-implantação. Isso assegura que os sistemas operacionais estejam alinhados com as expectativas e os resultados acordados (ITGI, 2007, p. 99).

DS1 Definir e Gerenciar Níveis de Serviços

A comunicação eficaz entre a Direção de TI e os clientes de negócio sobre os serviços necessários é possibilitada por um acordo definido e documentado que aborda os serviços de TI e os níveis de serviço esperados. Este processo também inclui monitoramento e relatório oportuno às partes interessadas quanto ao atendimento dos níveis de serviço. Este processo permite o alinhamento entre os serviços de TI e os respectivos requisitos do negócio (ITGI, 2007, p.103).

DS2 Gerenciar Serviços Terceirizados

A necessidade de assegurar que os serviços prestados por fornecedores satisfaçam aos requisitos do negócio requer um processo efetivo de gestão da terceirização. Esse processo é realizado definindo-se claramente os papéis, responsabilidades e expectativas nos acordos de terceirização bem como revisando e monitorando tais acordos quanto à efetividade e à conformidade. A gestão eficaz dos serviços terceirizados minimiza os riscos de negócio associados aos fornecedores que não cumprem seu papel (ITGI, 2007, p.107).

DS3 Gerenciar o Desempenho e a Capacidade

A necessidade de gerenciar o desempenho e a capacidade dos recursos de TI requer um processo que realize análises críticas periódicas do desempenho e da capacidade atuais dos recursos de TI. Esse processo inclui a previsão de necessidades futuras com base em requisitos de carga de trabalho, armazenamento e contingência. Esse processo assegura que os recursos de informação que suportam os requisitos do negócio estejam sempre disponíveis (ITGI, 2007, p.111).

DS4 Assegurar a Continuidade dos Serviços

Prover a continuidade dos serviços de TI requer o desenvolvimento, manutenção e teste de um plano de continuidade de TI, armazenamento de cópias de segurança

(backup) em instalações remotas (offsite) e realizar treinamentos periódicos do plano de continuidade. Um processo eficaz de continuidade de serviços minimiza a probabilidade e o impacto de uma interrupção de um serviço chave de TI nas funções e processos críticos de negócio (ITGI, 2007, p. 115).

DS5 Garantir a Segurança dos Sistemas

Para manter a integridade da informação e proteger os ativos de TI, é necessário implementar um processo de gestão de segurança. Esse processo inclui o estabelecimento e a manutenção de papéis, responsabilidades, políticas, padrões e procedimentos de segurança de TI. A gestão de segurança inclui o monitoramento, o teste periódico e a implementação de ações corretivas das deficiências ou dos incidentes de segurança. A gestão eficaz de segurança protege todos os ativos de TI e minimiza o impacto sobre os negócios de vulnerabilidades e incidentes de segurança (ITGI, 2007, p. 119).

DS6 Identificar e Alocar Custos

A necessidade de um sistema justo e equitativo de alocação de custo de TI para o negócio requer avaliação precisa dos custos de TI e acordo com os usuários do negócio sobre uma alocação razoável. Este processo contempla a construção e a operação de um sistema para capturar, alocar e reportar os custos de TI aos usuários dos serviços. Um sistema de alocação justo permite à empresa tomar decisões mais embasadas sobre o uso dos serviços (ITGI, 2007, p. 123).

DS7 Educar e Treinar os Usuários

A educação efetiva de todos os usuários de sistemas de TI, inclusive daqueles dentro da própria TI, requer a identificação das necessidades de treinamento de cada grupo de usuário. Como complemento à identificação dessas necessidades, esse processo compreende a definição e a execução de uma estratégia eficaz de treinamento e medição dos resultados. Um programa de treinamento eficaz aumenta o uso efetivo da tecnologia através da redução dos erros de usuário, aumento da produtividade e aumento da conformidade com os controles principais (como as medidas de segurança do usuário) (ITGI, 2007, p. 127).

DS8 Gerenciar a Central de Serviço e os Incidentes

A resposta efetiva e em tempo adequado a dúvidas e problemas dos usuários de TI requer uma central de serviço (service desk) e processos de gerenciamento de incidentes bem projetados e implementados. Esse processo inclui a implementação de uma central de serviços capacitada para o tratamento de incidentes, incluindo registro, encaminhamento, análise de tendências, análise de causa-raiz e resolução. Os benefícios ao negócio incluem aumento de produtividade por meio de resolução rápida dos chamados dos usuários. Complementarmente, as áreas de negócio podem tratar as causas-raiz (como treinamento deficiente de usuário), através de relatórios efetivos (ITGI, 2007, p. 131).

DS9 Gerenciar a Configuração

Assegurar a integridade das configurações de hardware e software requer o estabelecimento e a manutenção de um repositório de configuração preciso e completo. Esse processo inclui a coleta inicial das informações de configuração, o estabelecimento de um perfil básico, a verificação e a auditoria das informações de configuração e a atualização do repositório de configuração conforme necessário. Um gerenciamento de configuração eficaz facilita uma maior disponibilidade do sistema, minimiza as questões de produção e soluciona problemas com mais rapidez (ITGI, 2007, p. 135).

DS10 Gerenciar Problemas

O efetivo gerenciamento de problemas requer identificação e classificação dos problemas, análise de causas-raiz e respectiva resolução. O processo de gerenciamento de problemas também contempla a identificação de recomendações para melhoria, manutenção dos registros de problemas e revisão da situação das ações corretivas. Um processo efetivo de gerenciamento de problemas melhora os níveis de serviço, reduz os custos e aumenta a conveniência e a satisfação do cliente (ITGI, 2007, p. 139).

DS11 Gerenciar os Dados

O efetivo gerenciamento de dados requer a identificação dos requisitos de dados. O processo de gerenciamento de dados também contempla o estabelecimento de procedimentos efetivos para controlar a biblioteca de mídia, cópia de segurança (backup), recuperação de dados e a dispensa de mídias de forma adequada. O

efetivo gerenciamento de dados ajuda a assegurar a qualidade, a rapidez e disponibilidade dos dados de negócio (ITGI, 2007, p. 143).

DS12 Gerenciar o Ambiente Físico

A proteção de pessoas e equipamento de informática requer instalações físicas bem planejadas e gerenciadas. O processo de gerenciamento do ambiente físico inclui a definição dos requisitos do local físico, a escolha de instalações apropriadas, o projeto de processos eficazes de monitoramento dos fatores ambientais e o gerenciamento de acessos físicos. O gerenciamento eficaz do ambiente físico reduz as interrupções nos negócios provocadas por danos causados a equipamentos ou pessoas (ITGI, 2007, p. 147).

DS13 Gerenciar as Operações

O processamento preciso e completo de dados requer um gerenciamento eficaz do processamento de dados e diligente manutenção de hardware. Este processo inclui a definição de políticas e procedimentos de operações para o gerenciamento eficaz do processamento agendado, proteção de resultados sigilosos, monitoramento de infraestrutura e manutenção preventiva de hardware. O efetivo gerenciamento de operações ajuda a manter a integridade dos dados e reduzir atrasos e custos de operação de TI (ITGI, 2007, p. 151).

ME1 Monitorar e Avaliar o Desempenho de TI

A gestão eficaz de desempenho de TI exige um processo de monitoramento. Esse processo inclui a definição de indicadores de desempenho relevantes, informes de desempenho sistemáticos e oportunos e uma pronta ação em relação aos desvios encontrados. O monitoramento é necessário para assegurar que as atividades corretas estejam sendo feitas e que estejam em alinhamento com as políticas e diretrizes estabelecidas TI (ITGI, 2007, p. 155).

ME2 Monitorar e Avaliar os Controles Internos

Estabelecer um programa eficaz de controles internos de TI requer um processo de monitoramento bem definido. Esse processo inclui o monitoramento e reporte das exceções de controle, dos resultados de auto-avaliação e avaliação de terceiros. Um benefício importante do monitoramento dos controles internos é assegurar uma

operação eficaz e eficiente e a conformidade com as leis e os regulamentos aplicáveis (ITGI, 2007, p. 159).

ME3 Assegurar a Conformidade com Requisitos Externos

A supervisão eficaz da conformidade requer o estabelecimento de um processo de revisão para assegurar a conformidade com as leis e regulamentações e os requisitos contratuais. Esse processo inclui identificar os requisitos de conformidade, otimizar e avaliar a resposta, assegurar que os requisitos sejam atendidos e integrar os relatórios de conformidade de TI com os das áreas de negócios (ITGI, 2007, p. 163).

ME4 Prover Governança de TI

O estabelecimento de uma efetiva estrutura de governança envolve a definição das estruturas organizacionais, dos processos, da liderança, dos papéis e respectivas responsabilidades para assegurar que os investimentos corporativos em TI estejam alinhados e sejam entregues em conformidade com as estratégias e os objetivos da organização (ITGI, 2007, p. 167).

2.2.3 Modelo de maturidade do CobiT®

O modelo de maturidade do CobiT® utilizado para mapear cada um dos seus 34 processos é derivado do modelo *Capability Maturity Model* – CMM. Está baseado no método de avaliação da organização, assim ele pode ser calculado a partir do nível de maturidade inexistente (0) a otimizado (5). Quadro 1. A partir desta escala genérica é descrito um modelo específico para cada um dos 34 processos do COBIT®. O propósito do modelo de maturidade é identificar onde os problemas estão e como estabelecer prioridades para melhorias, e não simplesmente avaliar o nível de aderência aos objetivos de controle (ITGI, 2007).

Nível de maturidade	Descrição
0 – Inexistente	Completa ausência de qualquer processo. A organização sequer reconhece que existe uma questão a ser tratada.
1 – Inicial	Existe evidência que a organização reconhece que as questões existem e precisam ser tratadas; não existe qualquer processo padronizado; em vez disso, existem iniciativas que tendem a ser

	aplicadas em situações individuais ou caso a caso. A abordagem global para gerenciamento é desorganizada.
2 – Repetido	Os processos têm evoluído para um estágio onde os procedimentos semelhantes são seguidos por diferentes pessoas que desempenham o mesmo tipo de tarefa. Não existe nenhum treinamento ou comunicação formal dos procedimentos padronizados, e a responsabilidade é deixada para o indivíduo. Existe um grau alto de confiança no conhecimento dos indivíduos e, portanto, os erros são muito prováveis.
3 – Definido	Os procedimentos têm sido padronizados, documentados e transmitidos por meio de treinamentos. É obrigatório que estes processos sejam seguidos; porém, é improvável que desvios sejam descobertos. Os procedimentos em si não são sofisticados, mas são a formalização das práticas existentes.
4 – Gerenciado	É possível monitorar e medir o cumprimento dos procedimentos e tomar medidas quando os processos não estão trabalhando de forma efetiva. Os processos estão sob constante melhoria e fornecem boas práticas. A automatização e ferramentas são usadas de um modo limitado ou fragmentado.
5 - Otimizado	Os processos foram refinados para um nível de boa prática, baseados nos resultados da melhoria contínua e nivelamento de maturidade com outras organizações. TI é usado em um caminho integrado para automatizar o fluxo de trabalho, fornecendo ferramentas para melhorar a qualidade e efetividade, fazendo a organização adaptar-se rapidamente.

Quadro 1: Modelo Genérico de Maturidade

Fonte: ITGI, 2007.

A vantagem de um modelo de maturidade é que ele pode ser considerado fácil para os gerentes analisarem, estimar o que está envolvido e se há necessidade de melhoria. A escala inclui 0 porque é possível que o processo não exista. A escala de 0-5 mostra como um processo evolui da capacidade inexistente para a capacidade otimizada. No quadro 1 são apresentadas as descrições para cada nível de maturidade do CobiT® 4.1. Ao utilizar os modelos de maturidade desenvolvidos para

cada um dos 34 processos de TI do CobiT® 4.1, a gerencia pode identificar (ITGI, 2007):

- a) O estágio atual de performance da empresa – Onde a empresa está hoje;
- b) O estágio atual do mercado – A comparação;
- c) A meta de aprimoramento da empresa – Onde a empresa quer estar;
- d) O caminho de crescimento entre o “como está” e “como será”.

Para tornar os resultados mais facilmente utilizáveis em sumários gerenciais, um método de apresentação é necessário (Figura 5).

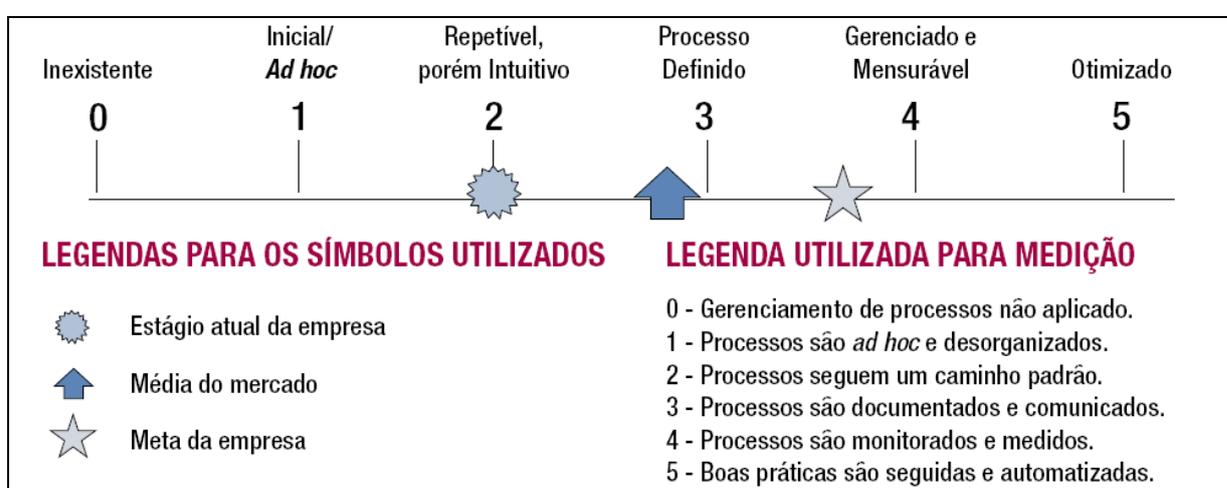


Figura 5 - Representação gráfica dos modelos de maturidade.
Fonte: (ITGI, 2007).

O desenvolvimento da representação gráfica acima foi baseado nas descrições genéricas do modelo de maturidade demonstradas no Quadro 1.

2.3 As micro e pequenas empresas

As micro e pequenas empresas constituem-se num dos principais pilares de sustentação da economia brasileira, quer pela sua enorme capacidade geradora de empregos, quer pelo infindável número de estabelecimentos desconcentrados geograficamente (KOTESKI, 2004). Segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de São Paulo - SEBRAE-SP, as MPE's respondem por 98% das empresas, 67% da população economicamente ativa do país no ambiente urbano e contribuem com 20% do volume de riquezas gerado pela nação. Tais dados, quando associados às atividades empreendedoras, demonstram uma grande perspectiva para o país (SEBRAE-SP, 2005).

Segundo pesquisa anual realizada pela *Babson College* dos Estados Unidos e pela *London Business School* da Inglaterra, utilizada para medir as taxas de empreendedorismo mundial, o Brasil caracteriza-se como um dos países mais empreendedores do mundo. Nas últimas nove edições da Pesquisa *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) em 2009, o índice no Brasil mostra crescimento gradativo, passando de 8,5%, em 2001, para 9,4%, em 2009 (AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS, 2010).

Conhecer os critérios de classificação quanto ao porte de uma empresa constitui em importante fator de apoio às micro e pequenas empresas, para possam usufruir os benefícios e incentivos previstos nas legislações SEBRAE (2010). No Brasil, o critério mais difundido de classificação quanto ao tamanho das MPE's corresponde ao utilizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. Essa entidade privada sem fins lucrativos adota o conceito de micro e pequena empresa baseado na receita bruta anual, cujos valores foram atualizados pelo Decreto nº 5.028/2004, de 31 de março de 2004:

- a) para as microempresas: receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais);
- b) empresas de Pequeno Porte: receita bruta anual superior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais).

Além do critério adotado no Estatuto da Micro e Pequena Empresa, o Sebrae (2010) utiliza ainda o conceito de número de funcionários nas empresas, principalmente nos estudos e levantamentos sobre a presença da micro e pequena empresa na economia brasileira. Quadro 2.

Setor	Microempresa	Pequena
Indústria/construção	Até 19 funcionários	De 20 a 99 funcionários
Comércio/serviços	Até 9 funcionários	De 10 a 49 funcionários

Quadro 2 - Classificação de empresas quanto ao porte.
Fonte: (SEBRAE, 2010).

2.3.1 Causas da mortalidade das MPE's

Mesmo possuindo as MPE's altas taxas de empreendedorismo, o país apresenta na atualidade um elevado índice de mortalidade para empreendimentos com até quatro anos de existência, quando comparado a países desenvolvidos da América do Norte e da Europa. Pesquisa realizada pelo SEBRAE-SP, envolvendo empresas abertas no período de 2003 a 2007, no estado de São Paulo, evidencia esses números. Figura 6.

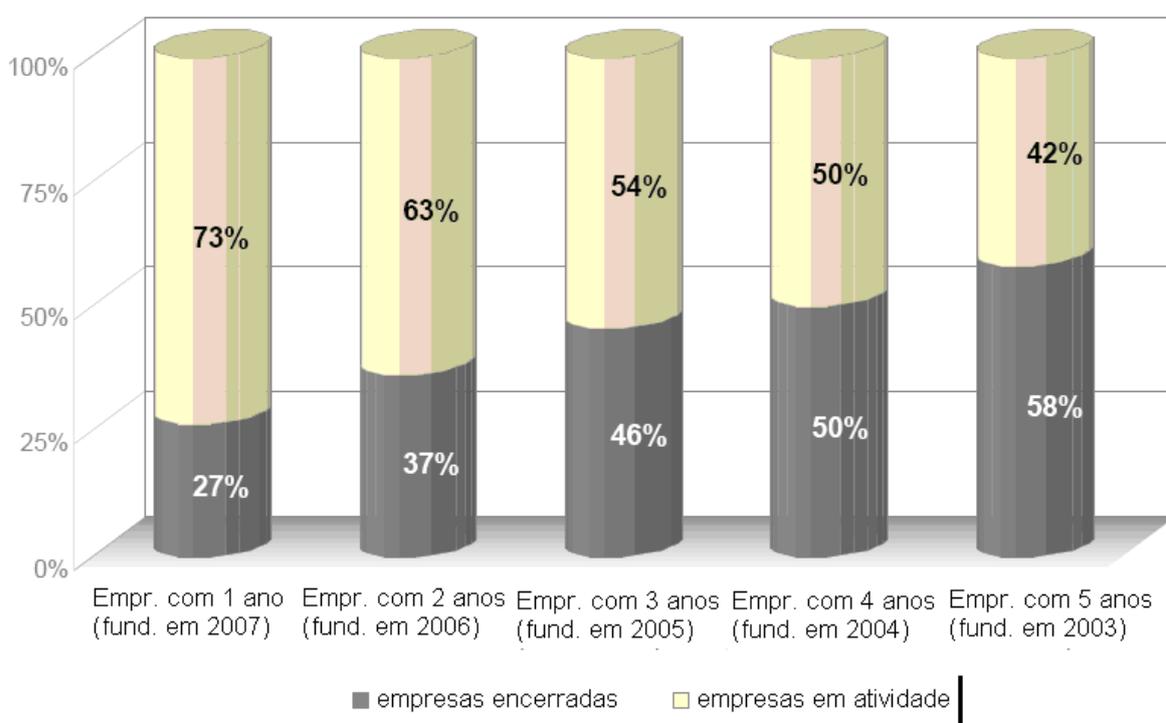


Figura 6 - Taxa de mortalidade das empresas no estado de São Paulo (rastreamento: out/08 a mai/09).

Fonte: (SEBRAE-SP, 2010).

Segundo Cichocki (2008), algumas das principais causas da mortalidade das MPE's são:

- a) a falta de formação escolar que impede o empresário de aprender a aprender, ou seja, não consegue assimilar novos conhecimentos quando se vê frente a novos desafios;
- b) Isolamento – Isolado em sua empresa, o empresário não tem com quem dividir os sucessos e insucessos. Quando o empresário participa de reuniões

ou debates tem condições de criar novas soluções para problemas futuros em seu setor;

- c) Concorrentes/Inimigos – vê os outros empresários concorrentes como "inimigos pessoais", quando na verdade são competidores em um mesmo segmento;
- d) Desconfiança – Devido ao isolamento interno e externo, passa a desconfiar de todos, principalmente de entidades que poderiam auxiliá-lo. Assim, todos passam a ser vistos como aproveitadores.

Nesse contexto, as estratégias tradicionais de apoio às MPE's que se baseiam em oferta de serviços e produtos, podem até minimizar, mas não resolvem as dificuldades enfrentadas pelos empresários.

Segundo Anholon, Zoqui, Pinto e Moretti (2007 apud PEGN, 2002), um dos pontos fracos apontando pela literatura e que caracterizam as peculiaridades administrativas das MPE's é a não utilização de recursos computacionais. Mesmo em plena era da informática, ainda existem muitas que realizam suas contabilidades ou balanços de estoques sem o auxílio de micro-computadores. Não raro, existe uma aversão à informática por parte do micro e pequeno empresário, em especial por aqueles mais antigos. Eles acreditam que os métodos tradicionais são mais simples, esquecendo-se de que estes possuem maior probabilidade de perda de informações e maior desperdício de tempo. O uso de um simples microcomputador com softwares de caráter geral permite organizar inúmeras informações e acessá-las facilmente no momento em que for necessário.

2.3.2 O Setor Gráfico

O setor gráfico brasileiro é constituído em sua maioria por empresas de micro e pequeno portes, que representam 88% do número total de empresas atuantes e que foram responsáveis por 32% da mão de obra empregada e 21% do faturamento de 2008. (Quadro 3). O setor trabalha com uma média de 16 funcionários por empresa, operando unidades industriais com médias de 1.211 m² de área física e 18 anos de fundação. Por volta de 77% dessas empresas trabalham em um único turno de 8 horas/dia, 17% em dois turnos e 6% em 3 turnos, o que garante um nível de utilização da capacidade instalada de produção da ordem de 80% (ABIGRAF, 2009).

O parque de máquinas do setor é diversificado, com idade média bastante reduzida para os padrões brasileiros. É assim que o parque de impressão, com 71 mil máquinas, tem idade média em torno de cinco anos, enquanto o parque de acabamento e beneficiamento conta com mais 51 mil máquinas, com média de sete anos (ABIGRAF, 2009).

Quanto às vendas, os chamados clientes diretos responderam por 82% das receitas obtidas em 2008, com destaque para as empresas industriais (35%) e o comércio varejista (26%). A impressão de jornais, livros, revistas, apostilas e manuais foi a principal fonte das receitas, com 31% do total do faturamento de 2008 (ABIGRAF, 2009).

INDICADORES 2008	RESULTADOS PROJETADOS PARA O SETOR
Unidades produtivas (31/12/2007)	20.295
Mão de obra direta	276.731
Pessoal ocupado (direto e indireto)	315.338
Consumo de papel	6,52 milhões de toneladas
Faturamento	R\$ 23,1 bilhões
Investimentos	R\$ 1,6 bilhão
Exportações	US\$ 258,8 milhões
Importações	US\$ 370,4 milhões

Quadro 3 - Principais indicadores setoriais.
Fonte: (ABIGRAF, 2009)

Conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, as principais atividades desenvolvidas por essas empresas estão relacionadas à pré-impressão, impressão e acabamento, fabricação de artefatos e embalagens, impressão de *folders* e notas fiscais. O quadro 4 apresenta a relação da CNAE, consideradas na composição do Setor Gráfico Brasileiro, juntamente com o número de empresas ativas e com ao menos um funcionário registrado em carteira (ABIGRAF, 2009).

CNAE	DESCRIÇÃO	EMPRESAS ATIVAS
17311	Fabricação de embalagens de papel	747
17320	Fabricação de embalagens de cartolina e papel-cartão	194
17338	Fabricação de chapas e de embalagens de papelão ondulado	652
17419	Fabricação de produtos de papel, papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório	1.304
18113	Impressão de jornais, livros, revistas e outras publicações periódicas	829

18121	Impressão de material de segurança	202
18130	Impressão de materiais para outros usos	4.885
18211	Serviços de pré-impressão	2.346
18229	Serviços de acabamento gráfico	2.154
58212	Edição integrada à impressão de livros	639
58221	Edição integrada à impressão de jornais	1.098
58239	Edição integrada à impressão de revistas	311
58298	Edição integrada à impressão de cadastros, listas e outros produtos gráficos	3.312
Total de empresas gráficas ativas e com funcionários, no Brasil		18.673

Quadro 4 - Estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil.
 Fonte: (ABIGRAF, 2009)

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa. São apresentados: o tipo e descrição geral da pesquisa; a caracterização da organização pesquisada; os instrumentos de pesquisa e descrição dos procedimentos de coleta e de análise de dados empregados.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Pesquisa é a atividade básica da ciência e tem como finalidade descobrir respostas para as indagações do homem. Portanto, sua finalidade é solucionar problemas teóricos e práticos (ZANELLA, 2009).

Será realizada uma pesquisa aplicada e descritiva. A pesquisa científica aplicada tem como finalidade gerar soluções aos problemas humanos e entender como lidar com um problema (ZANELLA, 2009). Trujillo (1982, p.171) enfatiza que “não obstante a finalidade prática da pesquisa, ela pode contribuir teoricamente com novos fatos para o planejamento de novas pesquisas ou mesmo para a compreensão teórica de certos setores do conhecimento”. A pesquisa descritiva caracteriza-se pelo levantamento ou observações sistemáticas de fatos, fenômenos e processos. O objetivo da pesquisa descritiva é descrever, através de questionários, coleta de dados e observação direta, características de determinado grupo ou fenômeno.

3.2 Caracterização da organização, setor ou área do objeto de estudo

A seguir são apresentadas as principais características da empresa como histórico, informações complementares, infra-estrutura de TI, objetivos, principais produtos e público-alvo.

3.2.1 Histórico

A Gráfica e Editora Guanabara Ltda. é uma empresa com 34 anos de existência, fundada pelo Sr. Dário Alves, que chegou a Brasília no início da década de 60. Localizada em Taguatinga, começou suas atividades no início da década de 70 produzindo carimbos, sendo que alguns anos depois seus proprietários adquiriram sua primeira máquina tipográfica, e partir daí começaram a produzir os primeiros trabalhos gráficos. A partir dos anos 90, já com sede própria, foram feitos novos investimentos e atualização do maquinário da Gráfica, diversificando com isso a oferta de produtos e obtendo conseqüentemente aumento de produtividade. No início do ano de 2004, o Sr. Dário passou o comando da empresa para sua filha e seu genro, que são os atuais administradores da empresa e responsáveis pela gestão do patrimônio herdado de família.

3.2.2 Outras informações

Nome de Fantasia/razão social: Gráfica e Editora Guanabara Ltda.

Segmento econômico explorado: Indústria Gráfica

Classificação (CNAE, 2010)

Seção: Indústrias de transformação

Divisão: Impressão e reprodução de gravações

Grupo: Atividade de impressão

Classe: Impressão de materiais para outros usos

A empresa é dirigida por 2 (dois) sócios. Possui 8 (oito) funcionários com registro em carteira, sendo 1 vendedor, 1 auxiliar administrativo, 2 impressores, 1 cortador de papel, 1 arte finalista, 1 chapista e 1 moto boy.

3.2.3 Área de Tecnologia da Informação na empresa

Para uma descrição do ambiente de TI da empresa, foram considerados aspectos como quantidade de microcomputadores, programas utilizados, profissionais e

usuários dos recursos de TI, departamentos atendidos pela TI, orçamento de TI e terceirização.

A infra-estrutura de computadores está interligada em rede local com cabeamento estruturado e sistema de energia estabilizada, mantidas por no-break. A rede possui um armário contendo equipamentos como switch e hubs. Conta com 8 (oito) estações de trabalho e 2 (dois) servidores de rede; um dos servidores de rede atende a parte de estrutura de arquivos e de segurança da rede. Um segundo servidor trabalha de forma dedicada e exclusiva para serviços gráficos; contém uma base de sistemas voltados ao processamento de artes gráficas.

A infra-estrutura de TI conta com um servidor de Banco de Dados SQL Server da Microsoft, programas processadores de texto, planilha eletrônica e correio eletrônico, como o Word, Excel e Outlook da Microsoft. Na parte de editoração eletrônica a empresa utiliza softwares como o *Corel Draw*, *Win Designer* e *Photoshop*. O antivírus adotado é o McAfee. Utilizam um software administrativo específico para gráficas chamado *Wingraf*; mantém um contrato de manutenção e suporte 7 (sete) dias por 24 (vinte e quatro) horas, que garante a manutenção e operação dos sistemas.

A infra-estrutura de TI contempla todos os setores da empresa. Os sistemas atendem o setor financeiro; o setor comercial que envolve orçamentos e vendas; o setor de produção, onde são geradas as ordens de serviço; a parte de almoxarifado, depósito e controle de estoque de produtos.

A internet é ferramenta indispensável para a empresa. Possuem um sistema interligado em rede onde são feitos diariamente o *login* e a validação do usuário autorizado via internet. O sistema *online* é utilizado para a manutenção e suporte do ambiente de TI da empresa, feitos por empresa contratada, bem como para a homologação de todo trâmite que acompanha a geração e autorização das Notas Fiscais pelo sistema AGENCIANET do Governo do Distrito Federal – GDF.

A Gráfica e Editora Guanabara Ltda. conta com uma estrutura de equipamentos diversificada e moderna para atender suas necessidades. Seu proprietário faz constantes investimentos em maquinários e equipamentos de informática, sempre acompanhando as exigências do mercado e a evolução tecnológica. Mesmo com a limitação de recursos para investimentos, nos últimos 4 (quatro) anos foram gastos aproximadamente R\$ 30.000,00 em equipamentos de informática.

A empresa promoveu seu planejamento estratégico em 2008. Na ocasião o planejamento estratégico feito não contemplou formalmente a área de TI da organização. Portanto não existe na atualidade um alinhamento estratégico da TI aos negócios.

3.2.4 Objetivos da empresa

Declaração de valores:

- a) satisfação do cliente;
- b) busca permanente de excelência na qualidade de serviços;
- c) Responsabilidade;
- d) Respeito ao Meio Ambiente;
- e) Preocupação com a atualização do parque tecnológico;
- f) Respeito aos seus empregados.

Missão: oferecer produtos e serviços gráficos de qualidade e custos acessíveis, de tal forma a atender sempre as expectativas de nossos clientes.

Visão: crescer de forma constante e uniforme, implementando novas tecnologias e serviços disponíveis, buscando dar oportunidades aos cidadãos da região, para assim disponibilizar qualidade e pontualidade nos serviços prestados, fazendo o nome da empresa reconhecido em qualquer local do DF.

3.2.5 Principais produtos e público-alvo

O principal mercado da empresa Gráfica são os impressos comerciais, utilizados no dia a dia das empresas como documentos administrativos ou operacionais. Em suas instalações são produzidos impressos fiscais, envelopes, folders, cartazes, pastas, blocos, formulários padronizados, como: pedidos, orçamentos, ordem de serviço, etc., além de cartões de visita e impressos promocionais diversos. No entanto, sua especialização é a impressão de blocos de Notas Fiscais, sendo a maior de Brasília em quantidade.

A empresa Gráfica Guanabara atende a pessoas jurídicas de portes variados, desde micro-empresas até empresas de grande porte, atuantes nos mais diversos ramos

de atividade, tanto no comércio e indústria quanto na prestação de serviços, localizadas no Distrito Federal.

Sua carteira de clientes é formada principalmente por empresas, sendo que profissionais liberais representam uma pequena percentagem dessa carteira.

3.3 População e amostra (ou participantes do estudo)

O participante do estudo é o Sr. Alberto dos Santos Meira, um dos sócios e gerente da empresa. A escolha do participante do estudo é em função das atribuições que desempenha e por ser o único responsável pelas decisões que envolvem a área de Tecnologia da Informação na empresa.

3.4 Instrumento(s) de pesquisa

Segundo Corrêa (2006), medir o nível de maturidade dos processos de TI é o início da implementação de um processo sustentável de GTI. A partir de uma escala de referência, aceita internacionalmente, é possível mapear o processos de TI em seu nível de maturidade atual e projetar o nível de maturidade a ser atingido.

Um dos instrumentos de pesquisa será a aplicação via e-mail de um questionário fechado com perguntas baseadas no modelo de maturidade do CobiT® 4.1 (Apêndice B). O questionário foi baseado em 6 processo críticos escolhidos. Para a projeção da situação futura a ser atingida foi incluída uma questão de múltipla escolha, elaborada com base no modelo genérico de maturidade do CobitT® 4.1, onde o respondente deu sua opinião, indicando o nível de maturidade desejável pela empresa.

Está previsto a realização de um pré-teste do questionário para identificar e corrigir possíveis falhas.

Complementa-se o trabalho de campo com a coleta de informações feitas através da observação direta.

Recurso alternativo utilizado na coleta de dados será a troca de e-mails, acordadas com o dono da empresa que se dispôs a ajudar sempre que for solicitado.

3.4.1 Processos de TI selecionados para estudo

Dentro do material do *IT Governance Implementation Guide*, existe uma apresentação que exhibe uma tendência direcionando para 7 processos de TI dos 34 processos existentes no CobiT®. Corrêa (2006 apud GULDENTOPS, 2003). Os 7 processos são:

- a) Planejamento e Organização (PO1 - Definição do Plano Estratégico de TI, PO9 - Gerenciamento de riscos, PO10 - Gerenciamento de Projetos);
- b) Aquisição e Implementação (AI6 - Gerenciamento de Mudanças);
- c) Entrega e Suporte (DS5 - Garantia de Segurança para Sistemas, DS11 - Gerenciamento de Dados);
- d) Monitoramento (M1 - Monitoramento dos Processos).

Segundo Guldentops (2003), alguns cuidados devem ser observados na utilização do modelo de maturidade. É necessário ter definido o propósito da medição, entender claramente o que precisa ser medido e o que fazer com as medidas. O modelo não deve ser uma meta em si, mas sim suporte para aumentar a conscientização; identificar os pontos fracos; identificar as melhorias a ser implantadas.

Para o presente trabalho considerou-se oportuno escolher 6 (seis) processos do CobiT®, sendo 4 dos processos pertencentes à relação acima PO1 - Definir um Plano Estratégico de TI, PO9 - Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI, DS5 - Garantir a Segurança dos Sistemas e DS11 - Gerenciar os Dados e mais 2 (dois) processos extras PO5 - Gerenciar o Investimento de TI e PO7 - Gerenciar os Recursos Humanos de TI.

O justificativa para a escolha dos 6 (seis) processos avaliados nesse trabalho estão baseados na relação do *IT Governance Implementation Guide*, citadas por Corrêa (2006), referenciando Guldentops (2003); no referencial teórico da pesquisa; no ambiente organizacional da empresa.

3.5 Procedimentos de coleta dos dados

A abordagem adotada para o estudo foi a seguinte:

- a) seleção da empresa;
- b) seleção do entrevistado;
- c) seleção dos processos de TI;
- d) visita de campo e observação direta, aplicação de questionário via e-mail e troca de mensagens via e-mails.

O respondente do questionário será o um dos sócios e gerente da empresa.

A descrição e apresentação dos dados utilizada é a distribuição de frequência que, segundo Barbetta (1998, p.66), “compreende a organização dos dados de acordo com as ocorrências dos diferentes resultados observados”. A apresentação dos resultados é sob a forma de tabela, acompanhadas da análise dos resultados.

3.6 Apresentação dos Resultados do questionário

De acordo com a metodologia proposta no *IT Governance Implementation Guide*, antes de definir a situação atual, é necessário que os processos considerados críticos para a empresa sejam definidos. Para o presente estudo foram selecionados seis processos críticos na empresa, conforme o item 3.4.1.

O participante e respondente do questionário foi um dos sócios e gerente da empresa, responsável pela área de Tecnologia da Informação.

O pré-teste do questionário foi realizado no mês de outubro de 2010. A consolidação do pré-teste encontra-se no Anexo B.

Como forma alternativa de coleta de dados foi utilizada a técnica da observação direta. Foram utilizadas no presente trabalho informações levantadas no período de novembro a dezembro de 2008, por ocasião da definição do Planejamento Estratégico da empresa, trabalho patrocinado pelo seu diretor presidente. O Planejamento Estratégico da empresa foi concluído em 2008 por um grupo de pessoas, da qual fez parte o autor do presente trabalho de monografia.

A coleta de dados feita através das trocas de e-mail foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2010. Encontra-se consolidada no Anexo C.

Perfil do participante do estudo. Quadro 5.

Nome	Cargo	Formação	Idade
Alberto Santos Meira	Sócio Gerente	Superior incompleto	34 anos

Quadro 5 - Perfil do participante do estudo.

Fonte: próprio autor.

Tabulação das respostas do questionário. Quadro 6.

Questões	1	2	3	4	5	6		Questão extra
Entrevistado	PO1	PO5	PO7	PO9	DS5	DS11	Média	
Resultado	1	1	0	2	1	1	1	3

Quadro 6 - Tabulação das respostas dos participantes.

Fonte: próprio autor

3.7 Análise dos Resultados

A Figura 7 é a representação gráfica da análise de *gap* efetuada. Demonstra uma visão sobre o nível de maturidade de cada processo avaliado e o nível de maturidade pretendido pela empresa, nível 3.

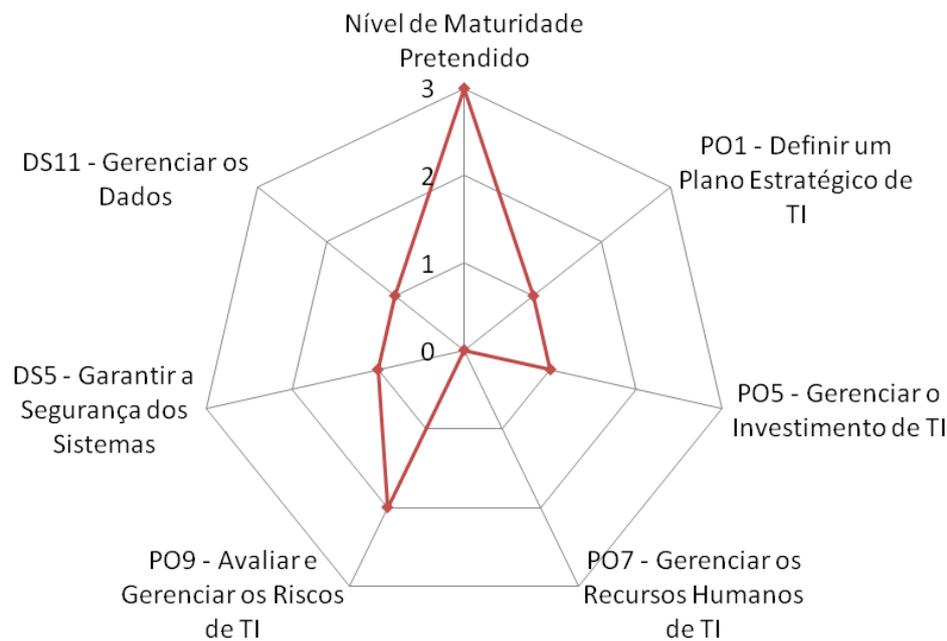


Figura 7 - Estudo do nível de maturidade dos processos de TI da Gráfica e Editora Guanabara Ltda.
Fonte: próprio autor.

A partir do resultado obtido na Figura 7, faz-se uma análise separadamente de cada processo em relação ao nível de maturidade atual e o nível de maturidade pretendido.

No processo referente ao “Planejamento Estratégico (PO1)” a resposta foi nível 1 ou Inicial/ad hoc. Significa que existe um planejamento estratégico de TI, mesmo que no seu nível inicial; o planejamento estratégico de TI é realizado em resposta a algum requisito específico; o alinhamento de requisitos de negócio, aplicações e tecnologia ocorre de forma reativa ao invés de seguir uma estratégia corporativa. A posição estratégica de risco é identificada informalmente projeto a projeto.

O nível pretendido pela empresa foi o nível 3. O nível 3 diz que já existe uma política que define quando e como realizar um planejamento estratégico de TI. O planejamento estratégico de TI segue uma abordagem estruturada, que é documentada e conhecida por todo o pessoal envolvido. O processo do planejamento de TI é razoavelmente discutido e assegura que um planejamento adequado seja realizado. Figura 8.

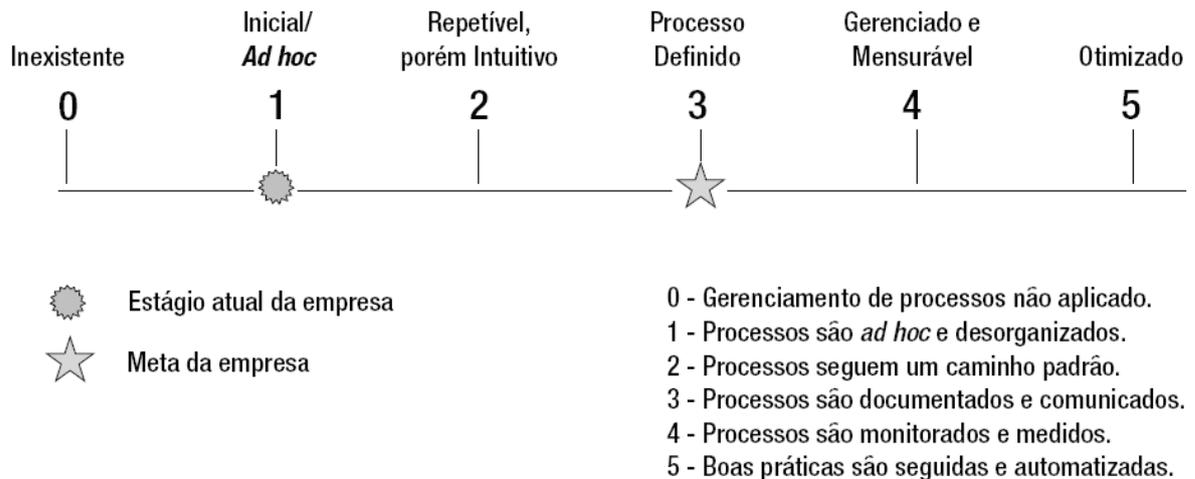


Figura 8 - Processo PO1 - Definir um Plano Estratégico de TI.

Fonte: (ITGI, 2007) com adaptações.

Com relação ao processo “PO5 - Gerenciar o Investimento de TI”, a atual situação da empresa encontra-se no nível 1 ou inicial/Ad hoc. Não existe uma locação das responsabilidades pela seleção de investimento e desenvolvimento orçamentário de TI. Todas as decisões de investimentos são tomadas pelo dono da empresa. As implementações acontecem de forma isolada e são documentadas informalmente. Os investimentos de TI são justificados de acordo com as necessidades e as decisões orçamentárias são reativas e focadas no operacional. Figura 9.

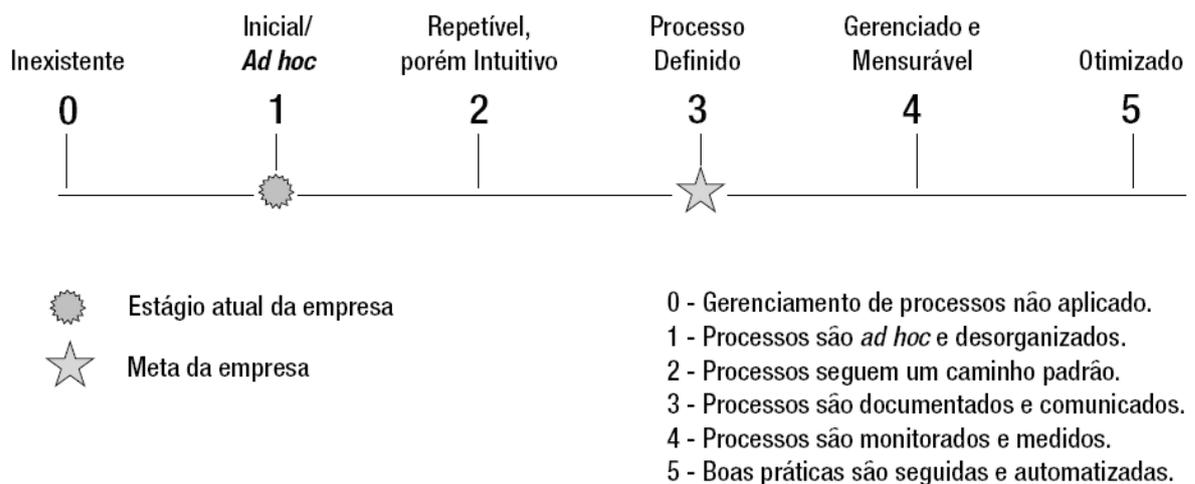


Figura 9 - Processo PO5 – Gerenciar o Investimento de TI.

Fonte: (ITGI, 2007) com adaptações.

O processo PO7 – “Gerenciar os Recursos Humanos de TI” foi declarado como inexistente pelo dono da empresa. Apesar de existir uma pessoa que cuida do setor

de recursos humanos, além dessa função essa pessoa acumula muitas outras funções na empresa, não se dedicando exclusivamente à área de RH. Figura 10.

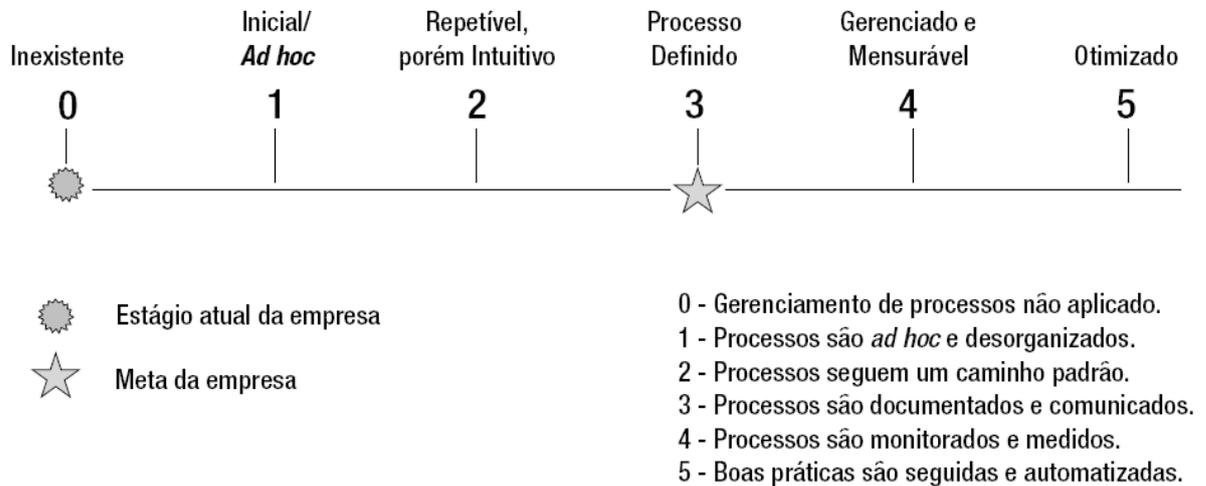


Figura 10 - Processo PO7 – Gerenciar os Recursos Humanos de TI.

Fonte: (ITGI, 2007) com adaptações.

O processo PO9 – “Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI” foi o mais bem avaliado pelo dono da empresa. Na visão do empresário, o atual processo na empresa possui nível 2 ou repetível. Já existe uma abordagem de gestão de riscos, mesmo que inicial e imatura. Já existe uma preocupação da empresa com a salvaguarda dos ativos de TI, como equipamentos, infra-estrutura de rede e a segurança da informação.

Existe a intenção por parte do empresário em aprimorar o processo de PO9 – Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI. Entre as ações possíveis estão a possibilidade do treinamento em gestão de risco, aprimorar a metodologia de gestão de risco, tornando-a mais robusta, com a identificação dos riscos-chave para o negócio. Figura 11.

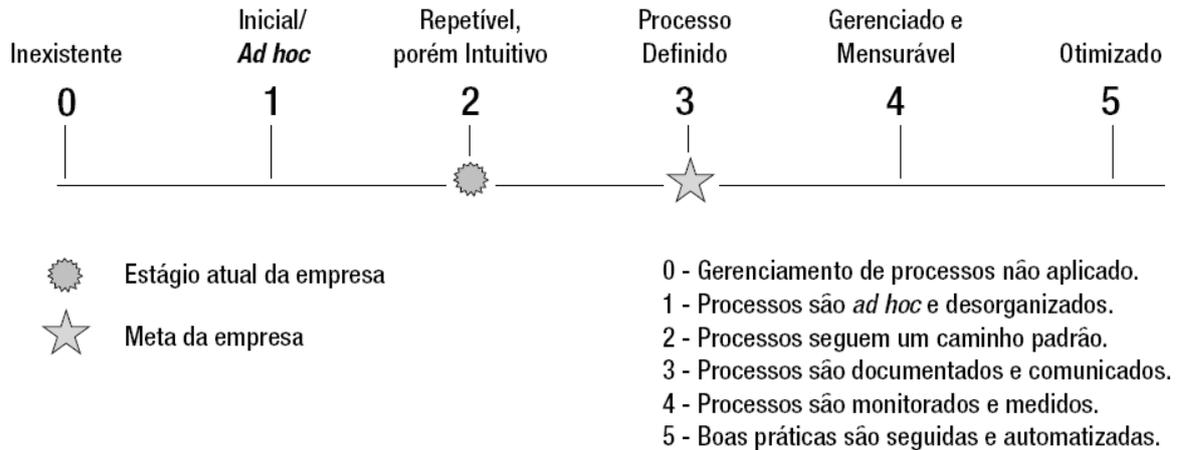


Figura 11 - Processo PO9 – Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI.

Fonte: (ITGI, 2007) com adaptações.

A avaliação inicial do processo “DS5 - Garantir a Segurança dos Sistemas” pela empresa foi o nível 1 ou Inicial/*Ad hoc*. Apesar de reconhecer a importância e a necessidade de promover a segurança de TI, a segurança ainda é tratada de forma reativa e a consciência da sua necessidade fica a cargo de cada pessoa. Figura 12.

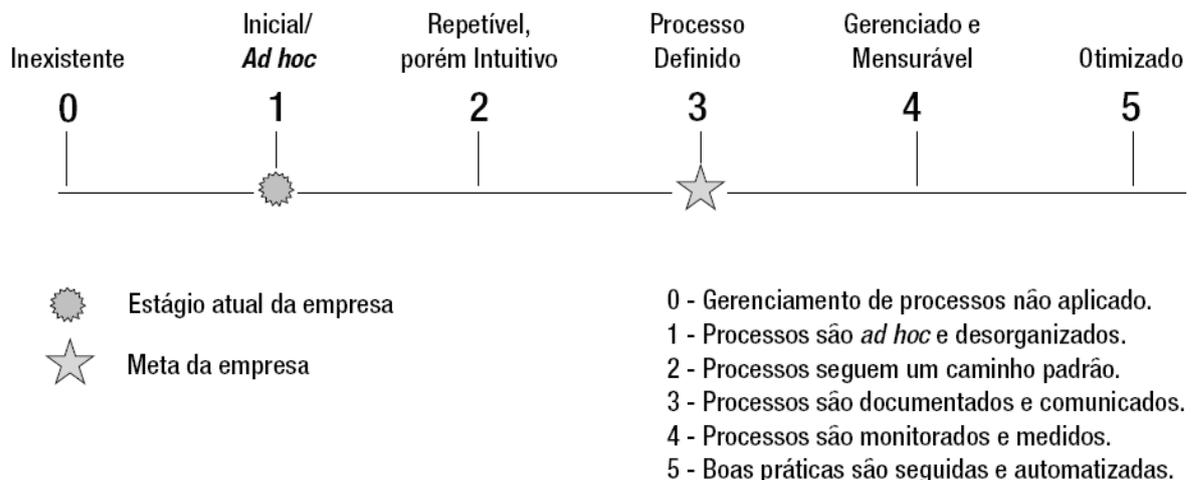


Figura 12 - DS5 – Processo Garantir a Segurança dos Sistemas.

Fonte: (ITGI, 2007) com adaptações.

O processo “DS11 - Gerenciar os Dados” foi avaliado pela empresa com o nível 1 inicial/*Ad hoc*. Existe um método para gerenciar os requisitos de segurança dos dados, mas não existe um procedimento formal. Não existe um treinamento específico para o gerenciamento dos dados. Existem procedimentos de cópia de segurança, restauração e descarte de dados. Figura 13.

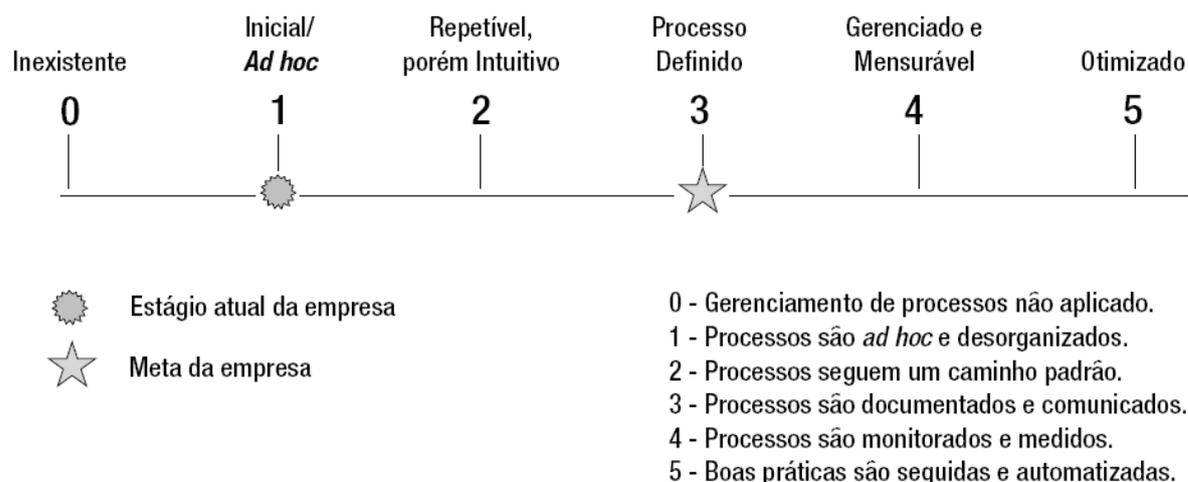


Figura 13 - Processo DS11 – Gerenciar os Dados.

Fonte: (ITGI, 2007) com adaptações.

3.8 Considerações Finais

Este trabalho de monografia analisou as práticas de Governança de TI adotadas por uma MPE do setor gráfico de Taguatinga – DF, a Gráfica e Editora Guanabara Ltda.

Teve como objetivo geral avaliar a possibilidade de customização da metodologia CobiT®, e sua aplicação ao pequeno empreendimento.

Como objetivos específicos foram propostos:

- e) identificar como são tomadas as decisões que envolvem a Governança de TI, quais as práticas usuais que dão suporte às essas decisões e o grau de conhecimento das boas práticas de TI;
- f) identificar um conjunto de processos para gerenciamento do negócio do CobiT®, compatíveis com a realidade da empresa;
- g) verificar o *gap* ou defasagem existente entre as práticas de TI adotadas na atualidade e a situação otimizada que se pretende atingir;
- h) Apresentar um plano de melhoria de governança para os processos avaliados.

Com relação aos objetivos específicos, o primeiro “identificar como são tomadas as decisões que envolvem a Governança de TI, quais as práticas usuais que dão suporte às essas decisões e o grau de conhecimento das boas práticas de TI” e o terceiro “verificar o *gap* ou defasagem existente entre as práticas de TI adotadas na atualidade e a situação otimizada que se pretende atingir”, foram alcançados pela observação direta, aplicação do questionário base e pelas trocas de mensagens via correio eletrônico com o dono da empresa.

O segundo objetivo específico “identificar um conjunto de processos para gerenciamento do negócio do CobiT®, compatíveis com a realidade da empresa” foi alcançado através do referencial teórico explorado.

O quarto objetivo específico “Apresentar um plano de melhoria de governança para os processos avaliados” foi alcançado após análise de todas as informações levantadas. Anexo D.

De acordo como os objetivos estabelecidos no início, a metodologia estudada mostrou-se importante instrumento para a avaliação dos processos de TI adotados pela empresa, sendo possível, a partir da sua aplicação, executar o *gap analysis* dos processos de TI em relação ao CobiT.

O suporte da metodologia CobiT® permitiu identificar e apontar diretrizes sobre as quais a empresa pode atuar para conseguir elevar sua maturidade em processos de governança de TI. Para se ter uma validação completa dos resultados obtidos através da pesquisa, seria interessante realizar mais estudos sobre a temática proposta.

Os resultados do trabalho evidenciaram um desconhecimento por parte do responsável pela empresa da existência de um arcabouço teórico, metodologias e práticas que dão suporte aos processos e às boas práticas de TI.

A comparação do nível de maturidade dos processos de TI praticados pela empresa com a escala proposta pelo CobiT 4.1, confirmaram a afirmação acima. A maioria dos processos de TI avaliados, 4 (quatro) ao todo, encontram-se no seu estágio inicial ou *ad hoc*; 1 (um) processo inexistente e 1 (um) no nível 2.

Os dados obtidos mostraram que, mesmo o corpo diretivo da empresa não tendo conhecimento da metodologia CobiT referenciada e não fazendo uso das boas práticas de TI, têm a consciência de que precisam aprimorar seus processos

internos e a gestão de TI. A receptividade pelo trabalho e grau de conscientização por parte do dono da empresa pelo assunto foram fatores positivos a destacar.

De forma geral considera-se que os objetivos propostos foram alcançados e acredita-se que a discussão do assunto “Governança de TI voltada ao pequeno empreendimento” possa servir como fator motivador para implementação de novos trabalhos que versem sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ABIGRAF - Associação Brasileira da Indústria Gráfica. **Estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil**. São Paulo, SP: ABIGRAF, 2009. 66p.

AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS. **Brasil atinge maior taxa de empreendedorismo por oportunidade**. 2010. Disponível em: <http://www.agenciasebrae.com.br/noticia_pdf.kmf?cod=9764882>. Acesso em: 8 set. 2010.

ANHONLON R.; ZOQUI E. J.; PINTO J. S.; MORETTI D. C. **Características administrativas de micro e pequenas empresas: confronto entre a teoria e a prática**. Metrocamp pesquisa, v.1, n. 1, p. 88-103, jan/jun. 2007. Disponível em:<<http://www.metrocamp.com.br/pesquisa/index.php>>. Acesso em: 5 set. 2010.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 2. ed. rev. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.

BARBIN, F. J.; SHIMIZU, T.; CARVALHO, Marly M.; RABECHINI, R. Jr. **O Papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações**. Revista Gestão & Produção, v.8, n.2 p.160-179, ago. 2001.

CICHOCKI, D. L. **Um modelo gerencial de qualidade para micro e pequena empresa de confecção com base no perfil liderança**. 2008. 111f. Dissertação (Mestrado em engenharia da produção). Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, 2008.

CNAE versão 2. (2010). Disponível em: <<http://www.cnae.ibge.gov.br/index.asp>>. Acesso em: 5 out. 2010.

CORRÊA, P. M.. **Um estudo sobre a Implantação da Governança de TI com base em Modelos de Maturidade**. 2006. 94 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2006.

DE HAES, S.; VAN GREMBERGEN, W. **IT governance structures, processes an relational mechanisms: achieving IT/business alignment in a major Belgian financial group**. Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on system Sciences, Hawaii, 2006.

GULDENTOPS, E. **Maturity Measurement - First the Purpose Then the Method**,.In: Information Systems Control Journal. Rolling Meadows, Illinois-USA. Volume 4.p.15-16.jul.2003.

IBGC. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. IBGC, 2006.

ITGI. IT Governance Institute. CobiT® 4.1. **Control Objectives for Information and Related Tecnology**. Rolling Meadows/USA: IT Governance Institute, 2007.

KOTESKI, M. A. **As micro e pequenas empresas no contexto econômico brasileiro**. Revista FAE Business, n. 8, maio de 2004, p. 16-18.

LUNARDI, Guilherme L. **Um Estudo Empírico e Analítico do Impacto da Governança de TI no Desempenho Organizacional**. 2008. 200f. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração da UFRGS, Rio Grande do Sul, 2008.

MANSUR, R. **Governança Avançada de TI na Prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

McLANE, G. **IT governance and its impact on IT management (a literature review)**. 2003. M.B Dissertation Project (Masters of Business in Information Technology Management)-University of Technology Sydney, UTS, Sydney, 2003.

MELLO, Gilmar Ribeiro de. **Governança corporativa no setor público federal brasileiro**. 2006. 119 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

MENDES, Francisco Antero Horta. **Governança Corporativa no Setor Público - Análise do Conceito e um Estudo de Caso do Banco Central do Brasil**. Revista de Gestão Pública. Brasília, v. 2, n. 1, jan./jun.2008.

MENEZES, HAROLDO N. **Avaliação do nível de maturidade da Governança de Tecnologia da Informação: Estudo de caso em indústrias de grande porte**. 2005. 132 f. Dissertação (Mestrado em Informática Aplicada) – UNIFOR, Fortaleza, 2005.

MORAES, GISELI D. A. **Tecnologia da informação na pequena empresa: uma investigação sobre sua contribuição à gestão estratégica da informação em empreendimentos industriais dos minidistritos de São José do Rio Preto - SP**. 2005. 173 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2005.

PEGN. **Guia Pequenas Empresas Grandes Negócios: como montar seu próprio negócio**. São Paulo: Globo, 2002.

PETERSON. R. **Integration strategies and tactics for information technology governance**. In: VAN GREMBERGEN, W. Strategies for information technology governance, Hershey: Idea group publishing, 2004.

RAMOS, A. S. M.; SILVA, E. A. J. ; ALVERGA, P. R.. **O papel estratégico da Tecnologia da Informação nas micro e pequenas empresas**. 1. ed. Natal: SEBRAE-RN, 2009. v. 1. 48 p.

SEBRAE. **Critérios e conceitos para classificação de empresas**. 2010. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpc/classificacao-empresarial>>. Acesso em: 5 set. 2010.

SEBRAE-SP. **Conhecendo a pequena empresa.** 2005. Disponível em:<<http://www.sebraesp.com.br/Principal/Conhecendo%20a%20MPE/>>. Acesso: 5/09/2010.

TRUJILLO F., Alonso. **Metodologia da pesquisa científica.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia da pesquisa.** Apostila elaborada para o curso de administração na modalidade à distância. Brasília: UnB, 2009.

ZIMMERER, T. W.; SCARBOROUGH, N. M. **Essentials of small business management.** Macmillan College Publishing Company. New Jersey, USA. Prentice Hall, 2007.

WEILL, P. e ROSS, Jeanne W. – **Governança de TI, Tecnologia da Informação.** São Paulo, M. Books do Brasil, 2006.

APÊNDICES

Apêndice A – Carta de apresentação do aluno

Prezado Senhor (a),

O presente questionário é o instrumento de coleta de dados para o Projeto de monografia que será apresentado ao Departamento de Administração da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração, na modalidade à distância.

A pesquisa visa realizar um estudo, aplicando as recomendações e práticas de governança de TI preconizadas pelo CobiT®. Ao final apresentar um plano de melhoria baseado no levantamento dos processos avaliados.

O questionário explora 6 (seis) dos 34 (trinta e quatro) processos preconizados pelo CobiT®. O critério de escolha dos 6 (seis) processos está baseado no referencial teórico da pesquisa e no principal objetivo do trabalho que é o estudo da viabilidade e da aplicabilidade da Governança da Tecnologia da Informação nas Micro e Pequenas Empresas.

O respondente do questionário será o sócio-gerente e único responsável pela área de TI da empresa.

Todos os dados informados pelo respondente serão tratados com total confidencialidade pelo aluno e pela Universidade.

Atenciosamente,

Luiz de Souza Gonzaga

Bacharelado em Administração, na modalidade à distância.

Universidade de Brasília – UnB

Apêndice B – Questionário/Roteiro da pesquisa

IDENTIFICAÇÃO:	
Empresa	
Respondente	
Idade	
Escolaridade	
Função	
Fone	

QUESTIONÁRIO Nº 1	
DOMÍNIO	PLANEJAR E ORGANIZAR (PO)
PROCESSOS EXPLORADOS	PO1 - Definir um Plano Estratégico de TI PO5 - Gerenciar o Investimento de TI PO7 - Gerenciar os Recursos Humanos de TI PO9 - Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI

INSTRUÇÕES PARA AS RESPOSTAS: para cada pergunta:

- Selecione uma única opção (letras de “a” a “f”).
- Para cada opção escolhida, considere todo o conteúdo de palavras e não somente as frases ou períodos que compõem o texto.
- Cada opção escolhida deverá corresponder, em sua opinião, o atual nível do processo praticado na sua empresa.

(Questão 1) Em relação ao processo de planejamento estratégico de TI, marque a opção que melhor descreve a sua empresa:

- A empresa não executa um processo de planejamento estratégico de TI.
- A empresa desenvolve alguns planos estratégicos de TI, mas não de maneira periódica.
- A empresa executa um processo periódico de planejamento, embora este não esteja formalmente instituído.

- d) O processo de planejamento estratégico de TI é formalmente (aprovado e publicado) instituído.
- e) O processo de planejamento estratégico de TI formal é acompanhado segundo indicadores e metas estabelecidos.
- f) O processo de planejamento estratégico de TI formal é aperfeiçoado continuamente com base na análise de seus indicadores.

(Questão 2) O gerenciamento dos custos com a TI deve satisfazer ao requisito do negócio de forma a melhorar continuamente a relação custo-benefício, contribuindo para a lucratividade do negócio. Como sua empresa gerencia os custos com a TI?

- a) Não há o monitoramento ou rastreamento dos investimentos e gastos com TI. Também não existe a consciência da importância da seleção do investimento e orçamento em TI.
- b) A empresa reconhece a necessidade de gerenciar o investimento em TI, mas essa necessidade é pouco reconhecida e sua comunicação é inconsistente. Existem implementações isoladas de seleção de investimento e orçamento de TI e são documentadas informalmente. As decisões orçamentárias são reativas e focadas operacionalmente.
- c) Há um entendimento implícito da necessidade de seleção de investimento e orçamento em TI. A necessidade de um processo orçamentário é comunicada. Estão surgindo técnicas comuns para desenvolver componentes do orçamento de TI. São tomadas decisões orçamentárias táticas e reativas.
- d) As políticas e os processos de investimento e orçamento são definidos e documentados; contemplam aspectos tecnológicos e de negócio fundamentais. O orçamento de TI está alinhado aos planos de negócio e à estratégia de TI.
- e) A responsabilidade pela definição de orçamento e seleção de investimento é atribuída a uma pessoa específica. Análises formais de custo são executadas abrangendo custos diretos e indiretos das operações existentes. É usado um processo orçamentário proativo e padronizado. Os benefícios e retornos são calculados em termos financeiros e não financeiros.
- f) As melhores práticas da indústria são utilizadas para comparar custos e identificar abordagens para a eficácia dos investimentos. São usadas análises de desenvolvimento tecnológico no processo orçamentário. Existe um processo de melhoria contínua do gerenciamento de investimento baseado nas lições aprendidas

pela análise do desempenho do investimento. As alternativas de financiamento são formalmente investigadas e avaliadas no contexto da estrutura de capitais existente na organização.

(Questão 3) O gerenciamento de Recursos Humanos (RH) prevê que sejam mantidas um quadro de pessoas competentes e motivadas para criar e entregar serviços de TI. Como esse processo está estruturado na sua empresa?

- a) Não existe a conscientização da importância de alinhamento do gerenciamento de RH com o processo de planejamento tecnológico da empresa nem uma pessoa ou grupo formalmente designado para esse acompanhamento.
- b) A empresa reconhece a necessidade dos RH de TI, mas o processo de recursos humanos é informal e reativo.
- c) Há uma abordagem tática no recrutamento dos recursos humanos de TI impulsionada pelas necessidades específicas da empresa. É realizado treinamento informal para o pessoal novo, que a partir de então recebe treinamento somente quando necessário.
- d) Existe um processo definido e documentado para o gerenciamento de RH de TI e um plano de RH de TI. Existe uma abordagem estratégica para a admissão e gerenciamento de pessoal de TI. Um plano de treinamento formal é projetado para atender às necessidades de RH de TI e estabelecido um programa de reciclagem com o objetivo de expandir as habilidades técnicas de gerenciamento de negócio.
- e) O desenvolvimento e manutenção de um plano de gerenciamento de RH de TI estão sob responsabilidade de uma pessoa ou grupo de pessoas com experiência e habilidade para desenvolver e manter o plano. A empresa tem medidas padronizadas que permitem identificar desvios do plano de gerenciamento de recursos humanos de TI.
- f) O plano de gerenciamento de recursos humanos de TI é constantemente atualizado para atender às exigências de mudança do negócio. O gerenciamento de recursos humanos de TI é integrado com o planejamento tecnológico, assegurando ótimo desenvolvimento e uso das habilidades disponíveis de TI.

(Questão 4) Ameaças à funcionalidade e disponibilidade da estrutura de TI devem ser consideradas. Estratégias de mitigação de risco devem ser adotadas para

minimizar o risco residual a níveis aceitáveis. Como é o processo de avaliação de riscos de TI da empresa?

- a) Não ocorre e a empresa não considera os impactos de negócios às vulnerabilidades de segurança e parada dos sistemas de TI.
- b) A empresa está consciente das suas responsabilidades e considera os riscos de TI de maneira improvisada, porém não tem nenhum processo e nem segue uma política definida.
- c) Existe uma preocupação que os riscos de TI são importantes e devem ser considerados. Há uma abordagem, mas o processo ainda é imaturo e realizado esporadicamente e sem muita profundidade.
- d) Existe uma estrutura e um processo documentado que define como e quanto conduzir avaliações de risco.
- e) É um procedimento padrão com poucas exceções. O processo é avançado e o risco é avaliado individualmente por projeto. A mudança no ambiente de TI que podem afetar o cenário de risco são comunicadas.
- f) A avaliação de risco está num estágio onde é reiterada, seguida regularmente e totalmente gerenciada.

QUESTIONÁRIO Nº 2	
DOMÍNIO	ENTREGAR E SUPORTAR (DS)
PROCESSOS EXPLORADOS	DS5 - Garantir a Segurança dos Sistemas DS11 - Gerenciar os Dados

INSTRUÇÕES PARA AS RESPOSTAS: para cada pergunta:

- Selecione uma única opção (letras de “a” a “f”).
- Para cada opção escolhida, considere todo o conteúdo de palavras e não somente as frases ou períodos que compõem o texto.
- Cada opção escolhida deverá corresponder, em sua opinião, o atual nível do processo praticado na sua empresa.

(QUESTÃO 5) A segurança de TI protege os dados contra o uso indevido e não autorizado, danos e perdas de informações. Como você classificaria esse processo na sua empresa?

- a) A empresa não reconhece a importância e a necessidade da segurança de TI e não existe uma pessoa responsável para cuidar da segurança dos sistemas.
- b) A empresa reconhece a necessidade por segurança em TI, mas a conscientização depende de cada um. A segurança é feita reativamente e as responsabilidades não estão claras.
- c) As responsabilidades são definidas por um responsável pela TI, mas a conscientização é limitada. As soluções de segurança não atendem necessidades específicas e tendem a responder reativamente aos incidentes de segurança.
- d) Existem responsáveis pela segurança da TI com sessões de conscientização padronizadas e formalizadas apoiadas pela gerência. Existem procedimentos de segurança de TI definidos e atendem a uma estrutura de políticas e procedimentos. As responsabilidades estão definidas, mas não de maneira clara.
- e) As responsabilidades estão bem definidas, gerenciadas e reiteradas. Os riscos e análise de impacto são continuamente realizados. São feitos testes de segurança e utilizando padrões e processos formalizados visando melhorar os níveis de segurança. Os objetivos e métricas da gestão da segurança foram definidos, porém ainda não são mensurados.
- f) A segurança de TI constitui-se em responsabilidade conjunta entre todas as áreas da empresa e é integrada com os objetivos corporativos de segurança. Requisitos estão claramente definidos, otimizados e incluídos na avaliação periódica de um plano de segurança instituído.

(QUESTÃO 6) O processo de gerenciamento das bases de dados objetiva assegurar que as informações mantenham-se completas, exatas e válidas durante todo o seu processamento e armazenamento nos sistemas. Como esse processo está estruturado na sua empresa?

- a) Os dados não são reconhecidos como um recurso ou bem corporativo. A qualidade e segurança dos dados são ruins ou não existem.

- b) Existe um reconhecimento por parte da empresa da necessidade por dados precisos. O processo de detecção e correção de erros depende de atividades manuais ou individuais que não são previamente aprovadas por equipe treinada ou comitê. Assume-se que os dados são precisos porque um computador está envolvido no processo.
- c) Existe uma conscientização da necessidade da precisão dos dados e a manutenção da sua integridade prevalece por toda a empresa. Existem regras e requerimentos documentados por indivíduos-chaves mas não estão consistentes pela empresa e plataforma.
- d) A cultura da integridade dos dados dentro da empresa é entendida e aceita. Os padrões de entrada dos dados, processamento e saída estão formalizados e são reiterados.
- e) Os dados são reconhecidos como um recurso e um bem corporativo. Existem métodos padronizados e bem documentados, mantidos e usados para controlar a qualidade dos dados. Os dados são consistentes entre plataforma e unidade de negócio.
- f) O gerenciamento dos dados é maduro, integrado e tem um processo aprimorado, claramente definido e tem objetivo de entregar informação com qualidade ao usuário mantendo os critérios de integridade, disponibilidade e confiabilidade. Ferramentas sofisticadas são utilizadas com máxima automação do gerenciamento de dados.

(Questão extra) Em sua opinião, qual das opções abaixo representaria o nível ideal em que seus processos de TI deveriam estar para constituir-se efetivamente em diferencial competitivo para a sua empresa?

- a) Não penso que exista a necessidade de aprimorar os processos de TI.
- b) A empresa deve reconhecer que existem preocupações a serem tratadas, porém sem a necessidade de padronização de processos.
- c) Procedimentos similares devem ser seguidos, mas não padronizados. Não importa quem irá conduzi-los. A responsabilidade pela condução dos procedimentos fica a cargo de cada indivíduo, dessa forma existe um alto grau de confiança no conhecimento de cada um.
- d) Os procedimentos devem estar padronizados, documentados e comunicados, através de treinamentos. É delegado a cada um seguir esses procedimentos, onde é provável que desvios sejam detectados. Os procedimentos

necessariamente não são sofisticados, mas existe uma formalização das práticas adotadas.

- e) Deve ser possível monitorar os processos e medir sua aderência com os procedimentos, mesmo que as ações ainda não pareçam funcionar adequadamente. Os processos devem estar em constante melhoria e provendo boas práticas. Automação e ferramentas devem ser usadas mesmo que de maneira limitada.
- f) Os processos devem ser refinados ao nível das melhores práticas, com base nos resultados e melhoria contínua, comparando-os com outras empresas. A TI é usada como forma integrada de automatizar o fluxo de trabalho, provendo ferramentas para melhorar a qualidade e efetividade.

ANEXOS

Anexo A – Questionário respondido pelo participante da pesquisa

Obs.: As respostas foram destacadas em vermelho pelo próprio respondente do questionário.

IDENTIFICAÇÃO:	
Empresa	Gráfica e Editora Guanabara Ltda EPP
Respondente	Alberto dos Santos
Função	Proprietário – Gerente
Fone	(61) 3202-2998 / 9162-5786

QUESTIONÁRIO Nº 1	
DOMÍNIO	PLANEJAR E ORGANIZAR (PO)
PROCESSOS EXPLORADOS	PO1 - Definir um Plano Estratégico de TI PO5 - Gerenciar o Investimento de TI PO7 - Gerenciar os Recursos Humanos de TI PO9 - Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI

INSTRUÇÕES PARA AS RESPOSTAS: para cada pergunta:

- Selecione uma única opção (letras de “a” a “f”).
- Para cada opção escolhida, considere todo o conteúdo de palavras e não somente as frases ou períodos que compõem o texto.
- Cada opção escolhida deverá corresponder, em sua opinião, o atual nível do processo praticado na sua empresa.

(Questão 1) Em relação ao processo de planejamento estratégico de TI, marque a opção que melhor descreve a sua empresa:

- A empresa não executa um processo de planejamento estratégico de TI.
- A empresa desenvolve alguns planos estratégicos de TI, mas não de maneira periódica.**
- A empresa executa um processo periódico de planejamento, embora este não esteja formalmente instituído.

- d) O processo de planejamento estratégico de TI é formalmente (aprovado e publicado) instituído.
- e) O processo de planejamento estratégico de TI formal é acompanhado segundo indicadores e metas estabelecidos.
- f) O processo de planejamento estratégico de TI formal é aperfeiçoado continuamente com base na análise de seus indicadores.

(Questão 2) O gerenciamento dos custos com a TI deve satisfazer ao requisito do negócio de forma a melhorar continuamente a relação custo-benefício, contribuindo para a lucratividade do negócio. Como sua empresa gerencia os custos com a TI?

a) Não há o monitoramento ou rastreamento dos investimentos e gastos com TI. Também não existe a consciência da importância da seleção do investimento e orçamento em TI.

b) A empresa reconhece a necessidade de gerenciar o investimento em TI, mas essa necessidade é pouco reconhecida e sua comunicação é inconsistente. Existem implementações isoladas de seleção de investimento e orçamento de TI e são documentadas informalmente. As decisões orçamentárias são reativas e focadas operacionalmente.

c) Há um entendimento implícito da necessidade de seleção de investimento e orçamento em TI. A necessidade de um processo orçamentário é comunicada. Estão surgindo técnicas comuns para desenvolver componentes do orçamento de TI. São tomadas decisões orçamentárias táticas e reativas.

d) As políticas e os processos de investimento e orçamento são definidos e documentados; contemplam aspectos tecnológicos e de negócio fundamentais. O orçamento de TI está alinhado aos planos de negócio e à estratégia de TI.

e) A responsabilidade pela definição de orçamento e seleção de investimento é atribuída a uma pessoa específica. Análises formais de custo são executadas abrangendo custos diretos e indiretos das operações existentes. É usado um processo orçamentário proativo e padronizado. Os benefícios e retornos são calculados em termos financeiros e não financeiros.

f) As melhores práticas da indústria são utilizadas para comparar custos e identificar abordagens para a eficácia dos investimentos. São usadas análises de desenvolvimento tecnológico no processo orçamentário. Existe um processo de melhoria contínua do gerenciamento de investimento baseado nas lições aprendidas

pela análise do desempenho do investimento. As alternativas de financiamento são formalmente investigadas e avaliadas no contexto da estrutura de capitais existente na organização.

(Questão 3) O gerenciamento de Recursos Humanos (RH) prevê que sejam mantidas um quadro de pessoas competentes e motivadas para criar e entregar serviços de TI. Como esse processo está estruturado na sua empresa?

a) Não existe a conscientização da importância de alinhamento do gerenciamento de RH com o processo de planejamento tecnológico da empresa nem uma pessoa ou grupo formalmente designado para esse acompanhamento.

b) A empresa reconhece a necessidade dos RH de TI, mas o processo de recursos humanos é informal e reativo.

c) Há uma abordagem tática no recrutamento dos recursos humanos de TI impulsionada pelas necessidades específicas da empresa. É realizado treinamento informal para o pessoal novo, que a partir de então recebe treinamento somente quando necessário.

d) Existe um processo definido e documentado para o gerenciamento de RH de TI e um plano de RH de TI. Existe uma abordagem estratégica para a admissão e gerenciamento de pessoal de TI. Um plano de treinamento formal é projetado para atender às necessidades de RH de TI e estabelecido um programa de reciclagem com o objetivo de expandir as habilidades técnicas de gerenciamento de negócio.

e) O desenvolvimento e manutenção de um plano de gerenciamento de RH de TI estão sob responsabilidade de uma pessoa ou grupo de pessoas com experiência e habilidade para desenvolver e manter o plano. A empresa tem medidas padronizadas que permitem identificar desvios do plano de gerenciamento de recursos humanos de TI.

f) O plano de gerenciamento de recursos humanos de TI é constantemente atualizado para atender às exigências de mudança do negócio. O gerenciamento de recursos humanos de TI é integrado com o planejamento tecnológico, assegurando ótimo desenvolvimento e uso das habilidades disponíveis de TI.

(Questão 4) Ameaças à funcionalidade e disponibilidade da estrutura de TI devem ser consideradas. Estratégias de mitigação de risco devem ser adotadas para

minimizar o risco residual a níveis aceitáveis. Como é o processo de avaliação de riscos de TI da empresa?

- a) Não ocorre e a empresa não considera os impactos de negócios às vulnerabilidades de segurança e parada dos sistemas de TI.
- b) A empresa está consciente das suas responsabilidades e considera os riscos de TI de maneira improvisada, porém não tem nenhum processo e nem segue uma política definida.
- c) Existe uma preocupação que os riscos de TI são importantes e devem ser considerados. Há uma abordagem, mas o processo ainda é imaturo e realizado esporadicamente e sem muita profundidade.
- d) Existe uma estrutura e um processo documentado que define como e quanto conduzir avaliações de risco.
- e) É um procedimento padrão com poucas exceções. O processo é avançado e o risco é avaliado individualmente por projeto. A mudança no ambiente de TI que podem afetar o cenário de risco são comunicadas.
- f) A avaliação de risco está num estágio onde é reiterada, seguida regularmente e totalmente gerenciada.

QUESTIONÁRIO Nº 2	
DOMÍNIO	ENTREGAR E SUPORTAR (DS)
PROCESSOS EXPLORADOS	DS5 - Garantir a Segurança dos Sistemas DS11 - Gerenciar os Dados

INSTRUÇÕES PARA AS RESPOSTAS: para cada pergunta:

- Selecione uma única opção (letras de “a” a “f”).
- Para cada opção escolhida, considere todo o conteúdo de palavras e não somente as frases ou períodos que compõem o texto.
- Cada opção escolhida deverá corresponder, em sua opinião, o atual nível do processo praticado na sua empresa.

(QUESTÃO 5) A segurança de TI protege os dados contra o uso indevido e não autorizado, danos e perdas de informações. Como você classificaria esse processo na sua empresa?

a) A empresa não reconhece a importância e a necessidade da segurança de TI e não existe uma pessoa responsável para cuidar da segurança dos sistemas.

b) A empresa reconhece a necessidade por segurança em TI, mas a conscientização depende de cada um. A segurança é feita reativamente e as responsabilidades não estão claras.

c) As responsabilidades são definidas por um responsável pela TI, mas a conscientização é limitada. As soluções de segurança não atendem necessidades específicas e tendem a responder reativamente aos incidentes de segurança.

d) Existem responsáveis pela segurança da TI com sessões de conscientização padronizadas e formalizadas apoiadas pela gerência. Existem procedimentos de segurança de TI definidos e atendem a uma estrutura de políticas e procedimentos. As responsabilidades estão definidas, mas não de maneira clara.

e) As responsabilidades estão bem definidas, gerenciadas e reiteradas. Os riscos e análise de impacto são continuamente realizados. São feitos testes de segurança e utilizando padrões e processos formalizados visando melhorar os níveis de segurança. Os objetivos e métricas da gestão da segurança foram definidos, porém ainda não são mensurados.

f) A segurança de TI constitui-se em responsabilidade conjunta entre todas as áreas da empresa e é integrada com os objetivos corporativos de segurança. Requisitos estão claramente definidos, otimizados e incluídos na avaliação periódica de um plano de segurança instituído.

(QUESTÃO 6) O processo de gerenciamento das bases de dados objetiva assegurar que as informações mantenham-se completas, exatas e válidas durante todo o seu processamento e armazenamento nos sistemas. Como esse processo está estruturado na sua empresa?

a) Os dados não são reconhecidos como um recurso ou bem corporativo. A qualidade e segurança dos dados são ruins ou não existem.

b) Existe um reconhecimento por parte da empresa da necessidade por dados precisos. O processo de detecção e correção de erros depende de atividades

manuais ou individuais que não são previamente aprovadas por equipe treinada ou comitê. Assume-se que os dados são precisos porque um computador está envolvido no processo.

c) Existe uma conscientização da necessidade da precisão dos dados e a manutenção da sua integridade prevalece por toda a empresa. Existem regras e requerimentos documentados por indivíduos-chaves mas não estão consistentes pela empresa e plataforma.

d) A cultura da integridade dos dados dentro da empresa é entendida e aceita. Os padrões de entrada dos dados, processamento e saída estão formalizados e são reiterados.

e) Os dados são reconhecidos como um recurso e um bem corporativo. Existem métodos padronizados e bem documentados, mantidos e usados para controlar a qualidade dos dados. Os dados são consistentes entre plataforma e unidade de negócio.

f) O gerenciamento dos dados é maduro, integrado e tem um processo aprimorado, claramente definido e tem objetivo de entregar informação com qualidade ao usuário mantendo os critérios de integridade, disponibilidade e confiabilidade. Ferramentas sofisticadas são utilizadas com máxima automação do gerenciamento de dados.

(Questão extra) Em sua opinião, qual das opções abaixo representaria o nível ideal em que seus processos de TI deveriam estar para constituir-se efetivamente em diferencial competitivo para a sua empresa?

a) Não penso que exista a necessidade de aprimorar os processos de TI.

b) A empresa deve reconhecer que existem preocupações a serem tratadas, porém sem a necessidade de padronização de processos.

c) Procedimentos similares devem ser seguidos, mas não padronizados. Não importa quem irá conduzi-los. A responsabilidade pela condução dos procedimentos fica a cargo de cada indivíduo, dessa forma existe um alto grau de confiança no conhecimento de cada um.

d) Os procedimentos devem estar padronizados, documentados e comunicados, através de treinamentos. É delegado a cada um seguir esses procedimentos, onde é provável que desvios sejam detectados. Os procedimentos necessariamente não são sofisticados, mas existe uma formalização das práticas adotadas.

- e) Deve ser possível monitorar os processos e medir sua aderência com os procedimentos, mesmo que as ações ainda não pareçam funcionar adequadamente. Os processos devem estar em constante melhoria e provendo boas práticas. Automação e ferramentas devem ser usadas mesmo que de maneira limitada.
- f) Os processos devem ser refinados ao nível das melhores práticas, com base nos resultados e melhoria contínua, comparando-os com outras empresas. A TI é usada como forma integrada de automatizar o fluxo de trabalho, provendo ferramentas para melhorar a qualidade e efetividade.

Anexo B - Pré-teste e validação do questionário

Sábado, 23 de Outubro de 2010 1:40:17RE: Res: pré teste do questionario
De: Alberto dos Santos Meira <albertodffiles@hotmail.com> Exibir contato
Para: Luiz Gonzaga <luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br>

Olá Luiz,

Era mais ou menos o que eu achava mesmo, portanto, estou reenviando o arquivo já sem os comentários e com a resposta da questão 4, que tinha ficado em branco.

Alberto

Date: Fri, 22 Oct 2010 03:34:22 -0700
From: luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br
Subject: Res: pré teste do questionario
To: albertodffiles@hotmail.com

Alberto, primeiro obrigado pelo retorno e o interesse em ajudar. Por isso que é necessário um pré-teste de questionário: entre outras coisas para validar o questionário.

Considero o pré-teste do questionário concluído com sucesso!

Para não perturbar muito, visto que está também muito atarefado, só queria então fechar contigo as questões 1 e 4 do questionário:

Quanto à questão 1, um plano estratégico de TI é algo parecido com o planejamento estratégico que fizemos para a sua empresa, só que voltado para TI!

Segundo o CobiT o processo de planejamento estratégico de TI é:

“O planejamento estratégico de TI é necessário para gerenciar todos os recursos de TI em alinhamento com as prioridades e estratégias de negócio. A função de TI e as partes interessadas pelo negócio são responsáveis por garantir a otimização do valor a ser obtido do portfólio de projetos e serviços. O plano estratégico deve melhorar o entendimento das partes interessadas no que diz respeito a oportunidades e limitações da TI, avaliar o desempenho atual e esclarecer o nível de investimento requerido. A estratégia e as prioridades de negócio devem ser refletidas nos portfólios e executadas por meio de planos táticos de TI que estabeleçam objetivos concisos, tarefas e planos bem definidos e aceitos por ambos, negócio e TI.” (CobiT 4.1)

“Criar um plano estratégico que defina, em cooperação com as partes interessadas relevantes, como a TI contribuirá com os objetivos estratégicos da organização (metas) e quais os custos e riscos relacionados. Esse plano estratégico deve contemplar como a TI aplicará os programas de

investimentos e como dará sustentação à entrega operacional de serviços. O plano deve definir como os objetivos serão atingidos e medidos e deve ser formalmente liberado para implementação pelas partes interessadas. O plano estratégico de TI deve contemplar o orçamento operacional e de investimento, as fontes de recursos financeiros, a estratégia de fornecimento, a estratégia de aquisição e requisitos legais e regulamentares. O plano estratégico deve ser suficientemente detalhado para possibilitar a definição dos planos táticos de TI.” (CobiT 4.1)

Quanto à questão 4 que trata do importante processo PO9 - Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI para uma empresa. Imagina se cair um raio e destruir todos os seus computadores e suas máquinas? Imagina se você tem um banco de dados com informações importantes guardadas na sua empresa, e de uma hora para outra perder tudo? talvez um incêndio! Imagina se sua transmissão de dados, seu link der problema e ficar uma semana “fora do ar” por algum motivo? E o seu sistema de segurança com câmera? Poderia deixar de funcionar... esses são exemplos de riscos de TI.

“Qualquer impacto em potencial nos objetivos da empresa causado por um evento não planejado deve ser identificado, analisado e avaliado. Estratégias de mitigação de risco devem ser adotadas para minimizar o risco residual a níveis aceitáveis. O resultado da avaliação deve ser entendido pelas partes interessadas e expresso em termos financeiros para permitir que as partes interessadas alinhem o risco a níveis de tolerância aceitáveis.” CobiT 4.1

Valeu e aguardo um retorno.

De: Alberto dos Santos Meira <albertodffiles@hotmail.com>

Para: Luiz Gonzaga <luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br>

Enviadas: Sexta-feira, 22 de Outubro de 2010 0:33:18

Assunto: RE: pré teste do questionario

Luiz,

Estou com pouco tempo livre essa semana, portanto, além de fazer a crítica também já estou enviando o questionário respondido, mas com duas observações que podem mudar a resposta, pois surgiu dúvidas.

Na 1ª questão o que seria esse processo de planejamento de Ti, em que consiste?

Na 4ª questão não entendi quais seriam essas ameaças?

Alberto

Date: Tue, 19 Oct 2010 16:20:13 -0700

From: luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br

Subject: pré teste do questionario

To: albertodffiles@hotmail.com

Alberto,

Se possível gostaria que vc fizesse uma crítica do questionário que te enviei antes de responder . Aspectos como organização/dificuldade de entendimento-complexidade das questões, se o assunto tratado é de relativa compreensão etc. Isso seria o equivalente a um UM PRÉ-TESTE, importantíssimo para a validação do instrumento de pesquisa.

Abraços

luiz

Anexo C – Troca de mensagens via e-mail para o esclarecimento de dúvidas

Terça-feira, 19 de Outubro de 2010 9:05:30RE: Res: confirmação de dados
De: Alberto dos Santos Meira <albertodffiles@hotmail.com> Exibir contato
Para: Luiz Gonzaga <luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br>

Na area de TI sou eu o responsável, minha mulher até corre disso.
Alberto

Date: Tue, 19 Oct 2010 02:54:09 -0700
From: luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br
Subject: Res: confirmação de dados
To: albertodffiles@hotmail.com

Obrigado pelas informações,
Me diga mais uma coisa: conforme sua resposta não precisa nem confirmar as idades das outras pessoas que estão faltando, pois a idéia de montar o quadro abaixo é somente para os respondentes do questionário.

Pergunta: além de vc e Micheline (donos e principais tomadores de decisão) existe algum outro funcionário (da lista que vc enviou) que possui algum papel importante no tocante decisão/função/administração/supervisão NA ÁREA DE TI? Se existir esse funcionário gostaria que me apontasse quem é da lista e pediria (se possível) que essa pessoa também respondesse ao questionário.

Seria importante saber quem está diretamente envolvido na GESTÃO E OPERAÇÃO DE TODO O SEU AMBIENTE TECNOLÓGICO.

Luiz

De: Alberto dos Santos Meira <albertodffiles@hotmail.com>
Para: Luiz Gonzaga <luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br>
Enviadas: Terça-feira, 19 de Outubro de 2010 1:17:47
Assunto: RE: confirmação de dados

temos 8 empregados fichados, e eu e a Micheline

Daniel - Vendedor - 2º Grau - 28 anos
Enilda - Auxiliar Administrativo - 2º Grau - ?? anos
Francisco - Impressor - 1º Grau - ?? anos
Haroldo - Cortador - 1º Grau - ??
Mateus - Arte Finalista - Superior Completo - 24 anos
Nelson - Chapista - 2º Grau - 53 anos
Orleans - Moto Boy - 2º Grau - 28 anos
Valter - Impressor - 1º Grau - 44 anos
Alberto - Sócio Gerente - Superior Incompleto - 34 anos
Micheline - Sócia Gerente - Superior Completo - 39 anos

As idades tenho que confirmar.

Alberto

Quarta-feira, 22 de Setembro de 2010 21:41:16RE: mono
De: Alberto dos Santos Meira <albertodffiles@hotmail.com> Exibir contato
Para: Luiz Gonzaga <luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br>

Autorizo sim, sem problemas.

Alberto

Date: Wed, 22 Sep 2010 10:19:01 -0700
From: luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br
Subject: mono
To: albertodffiles@hotmail.com

Alberto,

Você autoriza divulgar na monografia o nome da gráfica?

Luiz

Quinta-feira, 23 de Setembro de 2010 17:05:30RE: terceirização de serviços.
De: Alberto dos Santos Meira <albertodffiles@hotmail.com> Exibir contato
Para: Luiz Gonzaga <luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br>

Olá Luiz,

Terceirizamos sim.

A manutenção é feita por 2 técnicos, sendo que 1 para cada tipo de impressora, além de um 3º para a guilhotina.

Alguns serviços de acabamento, como plastificação, colagem de capa de livro, aplicação de verniz e corte e vinco são realizados por empresas especializadas, não vale a pena nem temos espaço para ter tantas máquinas e funcionários.

O recolhimento dos resíduos, tanto líquido quanto sólido são retirados por uma empresa especializada, que trata os mesmos, já o papel é recolhido por um catador que depois repassa a uma recicladora.

Alberto

Date: Thu, 23 Sep 2010 10:30:45 -0700

From: luiz_gonzaga2000@yahoo.com.br

Subject: terceirização de serviços.

To: albertodffiles@hotmail.com

Alberto,

Você terceiriza algum tipo serviço na gráfica. P. ex. manutenção de equipamento, fornecimento de matéria prima, recolhimento de lixo/material tóxico etc.? essa minha pergunta é para subsidiar o processo ds2 do cobit.

"COBITDS2 Gerenciar serviços de terceiros - A necessidade de assegurar que os serviços prestados por fornecedores satisfaçam aos requisitos do negócio requer um processo efetivo de gestão da terceirização. Esse processo é realizado definindo-se claramente os papéis, responsabilidades e expectativas nos acordos de terceirização bem como revisando e monitorando tais acordos quanto à efetividade e à conformidade. A gestão eficaz dos serviços terceirizados minimiza os riscos de negócio associados aos fornecedores que não cumprem seu papel."

Luiz

Anexo D – Proposta de ações orientadoras para uma política de TI

Proposta de ações orientadoras de uma política de TI voltadas à Gráfica e Editora Guanabara Ltda.:

- a) Comprometimento do dirigente em discutir um futuro planejamento estratégico de TI voltado às necessidades atuais e futuras da sua empresa;
- b) O dirigente Ter o real entendimento da atual capacidade de TI;
- c) Manter um esquema de priorização de objetivos de negócio, com a quantificação dos requisitos de negócio;
- d) Definir critérios de investimento formal de TI baseado nas reais necessidades da empresa;
- e) Medir e avaliar o valor de negócio comparado à previsão e alocação orçamentária da empresa e a provisão de TI;
- f) Revisão do desempenho do pessoal envolvido na operação do parque tecnológico e de TI;
- g) Admissão e treinamento do pessoal de TI que dê sustentação aos negócios;
- h) Mitigar o risco de dependência excessiva de algum profissional ou recurso de TI;
- i) Avaliar qualquer impacto em potencial nos objetivos da empresa causado por um evento não planejado na área de TI;
- j) Garantir que o gerenciamento de risco esteja integrado aos processos gerenciais;
- k) Realizar avaliações de risco conforme item “i”;
- l) Manter planos de ação de remediação dos riscos;
- m) Ter o conhecimento das vulnerabilidades e ameaças de segurança de TI;
- n) Gerenciar e padronizar acessos e autorizações de usuários ao ambiente de TI;
- o) Realizar cópias de segurança (backup) dos dados e testes de restauração;
- p) Gerenciar o armazenamento local dos dados;
- q) Promover o descarte seguro de dados e equipamentos como já é feito pela empresa com materiais tóxicos usados no processo produtivo da gráfica.