

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

ANDREA MENDONÇA DE JESUS

UM COMPARATIVO DA GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO NOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO

SÃO LUÍS
2012

ANDREA MENDONÇA DE JESUS

UM COMPARATIVO DA GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO NOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO

Monografia apresentada a Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Ciência da Computação.

Orientadora: Prof^ª. Mse. Salete Farias Almeida

SÃO LUÍS
2012

Jesus, Andrea Mendonça de

Um comparativo da governança de tecnologia da informação nos setores público e privado / Andrea Mendonça de Jesus – 2012.

86 f.

Impresso por computador (Fotocópia).

Orientadora: Salete Farias Almeida.

Monografia (graduação) – Universidade Federal do Maranhão, Curso de Ciência da Computação, 2012.

1. Tecnologia da informação – Organizações 2. Governança 3.

Organizações públicas – privadas I. Título

CDU 004: 658.012.2

ANDREA MENDONÇA DE JESUS

UM COMPARATIVO DA GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO

Monografia apresentada ao Curso de Ciência da
Computação da Universidade Federal do Maranhão para
obtenção do grau de bacharel.

Aprovada em / /

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Mse. Salete Farias Almeida (Orientadora)

1º Examinador
Prof^a. Mse. Simara Vieira da Rocha

2º Examinador
Prof^a. Mse. Maria Auxiliadora Freire

“O guardião é sigiloso e sabe esperar.
A paciência é sua melhor arma, como o grou que não conhece o desespero.
Os fracos são reconhecidos pelo movimento, os fortes pela imobilidade.”
Juan Pablo Villalobos

RESUMO

A Tecnologia da Informação tem se tornado um importante componente de poder competitivo cada vez mais presente nas organizações, porém o desenvolvimento tecnológico nem sempre vem acompanhado de um bom gerenciamento e aproveitamento da TI, principalmente em regiões brasileiras com pouco desenvolvimento tecnológico. O objetivo deste trabalho é discutir o papel da Governança de TI nos setores público e privado das organizações maranhenses. Para isso, será aplicado um processo para avaliação da governança, que utiliza metodologias e *frameworks* de avaliação de métricas de desempenho, além de apresentar a Governança de TI como principal elemento para o desenvolvimento de qualquer organização que vise um bom crescimento, desenvolvimento financeiro e um bom aproveitamento dos recursos disponíveis. Serão apresentadas, ainda, as melhores práticas aplicadas pelas organizações com melhores desempenhos em Governança de TI, além de ser feita uma comparação do desempenho das organizações privadas maranhenses com as organizações privadas dos estados da região Sudeste do Brasil. Ao final do trabalho serão apresentados os resultados obtidos a partir de um estudo de caso baseado em duas metodologias de aplicação e avaliação da Governança de TI.

Palavras-chave: Governança, Governança de TI, Organizações públicas e privadas.

ABSTRACT

Information technology has become an important component of competitive power increasingly powerful, but technological development is not always accompanied by a good organization and use of IT, particularly in Brazilian regions with little technological development. The aim of this paper is to discuss the role of IT Governance in the public and private organizations of Maranhão. To expose it, will be applied a process for evaluation of governance, which uses methodologies and frameworks for evaluating performance metrics, and presents IT Governance as the main element for the development of any organization that seeks a good growth, financial development and a good use of available resources. Will be presented yet, better practices implemented by organizations with better performance on IT Governance, and also make a comparison of the performance of the private organizations of Maranhão with the private organizations of the Southeast of Brasil. At the end of the paper it is presented the results obtained from a case study based on two methods of application and evaluation of IT Governance.

Keywords: Governance, IT Governance, Public and private organizations.

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – CICLO DE VIDA DO ITIL.....	24
FIGURA 2 – PRINCÍPIOS BÁSICOS DE COBIT	25
FIGURA 3 – NÍVEIS DE MATURIDADE DO MODELO CMMI.....	26
FIGURA 4 – OS NÍVEIS DE MATURIDADES DE LUFTMAN.....	40
FIGURA 5 – GRÁFICO DOS NÍVEIS DE MATURIDADE DOS CRITÉRIOS DE ALINHAMENTO DAS 3 ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS DO MARANHÃO	50
FIGURA 6 – GRÁFICO DOS NÍVEIS DE MATURIDADE DOS CRITÉRIOS DE ALINHAMENTO DAS 3 ORGANIZAÇÕES PRIVADAS DO MARANHÃO	51
FIGURA 7 – GRÁFICO DOS NÍVEIS DE MATURIDADE DOS CRITÉRIOS DE ALINHAMENTO DAS 3 ORGANIZAÇÕES PRIVADAS DOS ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL.....	55

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – UMA COMPARAÇÃO DE <i>FRAMEWORKS</i>	18
TABELA 2 – MATRIZ DE ARRANJOS DE GOVERNANÇA.....	21
TABELA 3 – QUADRO DE RESPONSABILIDADES DE DIRETORES	23
TABELA 4 – QUADRO DE RESPONSABILIDADES DE EXECUTIVOS	23
TABELA 5 – QUADRO DE RESPONSABILIDADES DE GERENTES.....	23
TABELA 6 – NÍVEIS DE MATURIDADE DE LUFTMAN	29
TABELA 7 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATURIDADE	29
TABELA 8 – OS TRÊS MELHORES ARRANJOS DE GOVERNANÇA	35
TABELA 9 – COMPONENTES DE ALINHAMENTO ENTRE NEGÓCIO E TI.....	37
TABELA 10 – MATRIZ DE ARRANJOS DE GOVERNANÇA DE TI DE WEILL E ROSS	45
TABELA 11 – ARRANJOS DECISÓRIOS DE 3 ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS DO MARANHÃO.....	48
TABELA 12 – ARRANJOS DECISÓRIOS DE 3 ORGANIZAÇÕES PRIVADAS DO MARANHÃO.....	49
TABELA 13 – ARRANJOS DECISÓRIOS DE 3 ORGANIZAÇÕES PRIVADAS DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL	54
TABELA 14 – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO “ESTILO DE GOVERNANÇA DE TI”	78
TABELA 15 – RESPOSTAS SOBRE O ALINHAMENTO DO CRITÉRIO COMUNICAÇÃO	79
TABELA 16 – RESPOSTAS SOBRE O ALINHAMENTO DO CRITÉRIO MÉTRICAS ...	80
TABELA 17 – RESPOSTAS SOBRE O ALINHAMENTO DO CRITÉRIO GOVERNANÇA	81
TABELA 18 – RESPOSTAS SOBRE O ALINHAMENTO DO CRITÉRIO PARCERIAS..	82
TABELA 19 – RESPOSTAS SOBRE O ALINHAMENTO DO CRITÉRIO ARQUITETURA	83
TABELA 20 – RESPOSTAS SOBRE O ALINHAMENTO DO CRITÉRIO HABILIDADES	84
TABELA 21 – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE MECANISMOS DE GOVERNANÇA DE TI (1)	85

DICIONÁRIO DE SIGLAS

BNDES:	Banco Nacional do Desenvolvimento
CEO:	Chief Executive Officer
CIO:	Chief Information Officer
CMMI:	Capability Maturity Model Integration
COBIT:	Control Objectives for Information and related Technology
CPO:	Chief Project Officer
GTI:	Governança de TI
IBGC:	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IT:	Information Technology
ITGI:	IT Governance Institute
ITIL:	Information Technology Infrastructure Library
OGC:	Office of Government Commerce
PMBOK:	Project Management Body of Knowledge
ROA:	Return On Assets
ROB:	Receita Operacional Bruta
SLA:	Service-Level Agreement
TI:	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1	GOVERNANÇA CORPORATIVA.....	14
2.1.1	<i>Modelos de Controle de Governança Corporativa</i>	<i>15</i>
2.1.2	<i>Boas práticas de Governança Corporativa.....</i>	<i>16</i>
2.2	GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	16
2.2.1	<i>Conceitos e definições da Governança de TI.....</i>	<i>17</i>
2.2.2	<i>Objetivos e benefícios da governança de TI.....</i>	<i>19</i>
2.2.3	<i>Metodologias de implantação e acompanhamento da Governança de TI.....</i>	<i>21</i>
2.2.4	<i>Considerações sobre os conceitos apresentados</i>	<i>30</i>
2.3	METODOLOGIAS DE ANÁLISE DE GOVERNANÇA DE TI	31
2.3.1	<i>Arranjos de Governança de TI De Weill e Ross.....</i>	<i>31</i>
2.3.2	<i>Alinhamento entre Negócio e TI de Luftman.....</i>	<i>36</i>
3	ESTUDO DE CASO.....	41
3.1	DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ESTUDO DE CASO.....	42
3.2	PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES E DOS RESPONDENTES.....	43
3.3	ESTUDO DE CASO	44
3.4	RESULTADOS ENCONTRADOS NO ESTUDO DE CASO.....	47
3.4.1	<i>Comparação regional do setor privado</i>	<i>53</i>
4	CONCLUSÃO.....	56
4.1	TRABALHOS FUTUROS.....	57
	ANEXO I – FORMULÁRIO DE PERFIL ORGANIZACIONAL	
	60
	ANEXO II – QUESTIONÁRIO DO DIAGNÓSTICO DA GOVERNANÇA DE TI	
	61
	ANEXO III – LISTA DE MECANISMOS DE GOVERNANÇA DE TI	
	77
	ANEXO IV – RESULTADOS ENCONTRADOS NO QUESTIONÁRIO “ESTILO DE GOVERNANÇA DE TI”	
	78

ANEXO V – RESULTADOS ENCONTRADOS NO QUESTIONÁRIO “ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE A TI E O NEGÓCIO”	
.....	79
ANEXO VI – RESULTADOS ENCONTRADOS NO QUESTIONÁRIO “LISTA DE MECANISMOS DE GOVERNANÇA DE TI”	
.....	85

1 INTRODUÇÃO

Numa sociedade em que a tecnologia é um componente indispensável para o desenvolvimento das organizações e onde a Governança Corporativa já fazia parte de um cenário que muitas vezes almeja crescimento e lucro, a Governança de TI (GTI) surge não apenas como um elemento competitivo, mas também como uma das soluções mais eficazes para fazer com que a TI ajude a organização a atingir seus objetivos globais. Esse comportamento não é diferente entre as organizações que atuam no território maranhense.

O objetivo final deste trabalho é mostrar como as organizações do setor público e privado do Maranhão articulam a TI através da utilização da GTI e quais as principais semelhanças e diferenças abordadas por cada setor; além de realizar uma última comparação das organizações maranhenses do setor privado com as organizações privadas dos estados da região Sudeste do Brasil e buscar semelhanças e divergências entre elas.

Para entender como a Governança de TI trabalha, faz-se necessário entender sua origem, sendo assim, este trabalho trata de conceitos e práticas da Governança Corporativa, que serviu de base para o surgimento da Governança de TI. Serão relatadas, ainda, a visão que algumas entidades têm a respeito do tema e sua atuação no mercado.

Para encontrar as características que aproximam e afastam os setores público e privado no que diz respeito à utilização da TI como ferramenta principal de desenvolvimento, foram utilizadas duas abordagens para medir o desempenho da Governança de TI, para tanto são demonstrados conceitos e práticas que abordam tanto os procedimentos utilizados nos processos decisórios, como conceitos e metodologias que identificam o nível de maturidade do alinhamento entre TI e negócio, ou seja, estuda a eficácia da Tecnologia da Informação auxiliar a organização a atingir seus objetivos estratégicos.

Ao final deste trabalho, serão apresentados os resultados encontrados a partir da aplicação de questionários, que visam coletar informações sobre o desempenho da Governança de TI nas organizações, além de serem feitas comparações de como a GTI é abordada nos setores público e privado do Maranhão, as semelhanças e diferenças, além de ser realizado um comparativo entre o desempenho da GTI entre organizações privadas do Maranhão e do Sudeste.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão descritos temas importantes para o entendimento da Governança de Tecnologia da Informação (GTI) assim como a Governança Corporativa, base para o seu surgimento.

Serão, ainda, especificados modelos reconhecidos tanto da Governança Corporativa como da Governança de TI, além de metodologias existentes e seus benefícios para as organizações.

2.1 Governança Corporativa

A Governança de TI vem evoluindo a cada avanço dado nos investimentos em tecnologia. Para o melhor entendimento da Governança de Tecnologia da Informação, discutiremos a Governança Corporativa, que foi a base para o surgimento das melhores práticas de Gestão e conseqüentemente da Governança de TI.

Rodrigues (2010, p. 29) afirma que para entender melhor as diferenças entre governança e gerenciamento de TI precisamos analisar a etimologia das palavras. Sendo assim, de acordo com o Dicionário Aurélio, governança significa o ato de governar, dirigir, governação, conduzir. Enquanto gerenciamento ou gestão significa o ato ou efeito de gerenciar, gerir, assumir a função de gerente.

O Decreto Nº 6.021, de 22 de Janeiro de 2007, que “cria a comissão interministerial de governança corporativa e de administração de participações societárias da união - CGPAR, e dá outras providências”, conceitua a Governança Corporativa como:

Conjunto de práticas de gestão, envolvendo, entre outros, os relacionamentos entre acionistas ou quotistas, conselhos de administração e fiscal, ou órgãos com funções equivalentes, diretoria e auditoria independente, com a finalidade de otimizar o desempenho da empresa e proteger os direitos de todas as partes interessadas, com transparência e equidade, com vistas a maximizar os resultados econômico-sociais da atuação das empresas estatais federais.

As práticas de Governança Corporativa surgem por volta da década de 30, junto com as grandes corporações, quando se viu a necessidade de separar os setores estratégicos de

controle e gestão, o que proporcionou o surgimento de um comportamento conhecido como conflito da agência.

Para Jensen e Meckling (1976), o principal (dono do capital) e o agente (quem dirige a empresa) possuem interesses conflitantes e, a partir do momento em que há o compartilhamento da propriedade entre principal e agente, este tende a aumentar seus benefícios até um ponto que diminua o valor da organização, pois os custos providos do aumento dos benefícios foram maiores que os custos os quais a organização poderia assumir.

2.1.1 Modelos de Controle de Governança Corporativa

Para evitar práticas que ocasionem problemas como o Conflito de Agência, foram criadas regras de acompanhamento da governança corporativa, que apesar de provocarem o aumento de custos da empresa, possuem como principal objetivo controlar o comportamento do gestor, facilitando as decisões sobre alocação de recursos por parte dos acionistas controladores. (JESSEN; MECKLIN, 1986)

Barros e Scheinkman (2000, p. 48) defendem que todos esses mecanismos da governança são ferramentas que os investidores possuem à sua disposição para estabelecer regras de conduta para a empresa.

De acordo com o site do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), existem dois modelos principais de governança:

- *Outsider System*: voltado para os acionistas que não possuem muita participação nas operações da corporação:

Estrutura de propriedade dispersa nas grandes empresas;
Papel importante do mercado de ações na economia;
Ativismo e grande porte dos investidores institucionais;
Foco na maximização do retorno para os acionistas (*shareholder oriented*).

- *Insider System*: voltado para os acionistas que possuem algum tipo de participação nas operações:

Estrutura de propriedade mais concentrada;
Presença de conglomerados industriais-financeiros;
Baixo ativismo e menor porte dos investidores institucionais;

Reconhecimento mais explícito e sistemático de outros *stakeholders* não-financeiros, principalmente funcionários (*stakeholder oriented*).

Para as empresas que foram privatizadas, a governança corporativa recebe ainda mais atenção, vista a divisão da propriedade entre as áreas de controle e gestão, o que acaba gerando uma maior destruição dos processos e responsabilidade e obrigando os controladores a assumirem acordos formais com relação às estratégias de negócio, levando a um desempenho crítico e competitivo (SIFERT FILHO, 1998).

2.1.2 Boas práticas de Governança Corporativa

Em seu Código das Melhores Práticas de Governança de TI, o IBGC (2010), além de padronizar alguns procedimentos, apresenta em seis capítulos uma série de metodologias aplicadas para cada área de um sistema organizacional:

- **Propriedade:** o poder que cada proprietário/sócio possui sobre a corporação, representado pelo poder de voto;
- **Conselho Administrativo:** órgão responsável pelas decisões estratégicas;
- **Gestão:** representado pela diretoria, tendo o Presidente como entidade máxima de gestão. Deve responder ainda ao Conselho Administrativo pelas diretrizes atribuídas.
- **Auditoria Independente:** são as demonstrações financeiras e análises de controles de documentação e processos realizados internamente;
- **Conselho Fiscal:** investigar o cumprimento das obrigações legais, estudar os relatórios anuais, analisar balanços financeiros, dentre outras atividades administrativas.

2.2 Governança de Tecnologia da Informação

Nesta sessão, a Governança de TI será detalhada em seus conceitos e importâncias, além de serem tratadas algumas metodologias de trabalho para medição e acompanhamento de governança nas organizações.

2.2.1 Conceitos e definições da Governança de TI

Em sua publicação, Weill e Ross (2004) afirmam que a Governança de TI deve necessariamente focar nos processos decisórios como o centro das atenções. Encorajam sempre a ideia de que uma Governança de TI deve considerar três problemas básicos: quais decisões devem ser tomadas, quem deve tomar essas decisões e como essas decisões deverão ser tomadas. Sendo assim, eles definem a GTI como “A especificação dos direitos decisórios e do *framework* de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TI”.

Para Luftman (2004) a Governança de TI deveria assegurar que a os processos estratégicos da corporação sempre estivessem alinhados aos objetivos da TI, como um dos principais responsáveis no processo decisório.

Em seu trabalho, Webb, Pollard e Ridley (2006, p 1-2) comentam que os profissionais da área possuem um conhecimento amplo e estável, permitindo um consentimento com relação à definição da Governança de TI, mesmo sendo uma área formada por variados elementos.

Esse fato acaba obrigando alguns a investir conceitualmente em diferentes áreas, e é visando encapsular todos os elementos da Governança de TI que Webb, Pollard e Ridley (2006), após uma ampla análise que envolve o estudo da Governança Corporativa, Sistemas de Informação Estratégica e Governança de TI como bases para o melhor entendimento e definição global da GTI, e de estudar elementos críticos como Estrutura da GTI, *Frameworks* de Controle e Processos da GTI, que representam importantes ferramentas e conceitos para a aplicação, desenvolvimento e implementação da Governança de TI, finalmente consegue gerar um conceito definitivo:

Governança de TI é o alinhamento estratégico da TI com o negócio de tal forma que o valor máximo do negócio é alcançado através do desenvolvimento e manutenção do efetivo controle, reponsabilidade, gerenciamento de performance e gerenciamento de riscos da TI.

Para chegar à definição final, Webb, Pollard e Ridley (2006, p7) consideram cinco elementos do *framework* que auxiliam na base da definição proposta:

1. **Alinhamento Estratégico** – alinhar os objetivos da TI com a estratégia de negócio;

2. **Entrega de valor de negócio¹ através da TI** – gerar benefícios através da TI atuando com papel decisório na estratégia de negócio;
3. **Gerenciamento de performance** – permitir o bom uso dos recursos e controlar os benefícios gerados pela TI;
4. **Gerenciamento de Risco** – gerenciar os riscos gerados pela TI, ao atuar como central de decisões para as estratégias de negócio;
5. **Controle e Responsabilidade** – equipe com habilidades de liderança que consiga sustentar a governança na corporação.

Por fim, Webb, Pollard e Ridley (2006, p. 3) apresentam uma tabela comparativa com os três conceitos e seus aspectos, para melhor entendimento das diferenças e semelhanças de cada um:

Tabela 1 – Uma Comparação de Frameworks

Governança Corporativa	Planejamento de Sistemas de Informações Estratégicas	Governança de TI
Direção Estratégica	Alinhar os investimentos em Sistema de Informação com os objetivos de negócios	Alinhamento Estratégico
	Explorar a TI para vantagem competitiva	Entrega de valor de negócio através da TI; explorar oportunidades e maximizar benefícios
Gerenciamento de Performance	Direcionar um gerenciamento eficiente e efetivo dos recursos de Sistema de Informação	Gerenciamento de Performance; Recursos de TI usados com responsabilidade
Gerenciamento de Risco		Gerenciamento de Risco; Riscos associados à TI gerenciados apropriadamente
Políticas e Procedimentos	Desenvolver políticas e arquiteturas tecnológicas	
Controle e Responsabilidade		

Fonte: WEBB, POLLARD E RIDLEY, 2006

¹ Valor de negócio é todo resultado positivo gerado por uma organização.

Assim como apresentado na Tabela 1, Webb, Pollard e Ridley (2006) afirmam que a partir de um estudo feito em todas as áreas, existe uma relação de semelhança entre os elementos base de cada conceito, a não ser pela ausência de Gerenciamento de Risco no Planejamento de Sistemas de Informações Estratégicas, da ausência de Políticas e Procedimentos na Governança de TI e da presença de Controle e Responsabilidade apenas na Governança Corporativa.

A Governança de TI possui uma política em que todas as responsabilidades e controles relacionados à TI estão na maioria das vezes concentradas nas mãos dos setores mais altos da corporação, em vez da gerência de TI, porém deve existir uma organização voltada para a tomada de decisões, que envolva setores mais centralizados. Sendo assim, igualmente à Governança Corporativa, a Governança de TI se preocupa mais com os negócios, com alinhamento entre negócio e TI, do que com a própria TI. (WEBB; POLLARD; RIDLEY, 2006)

2.2.2 Objetivos e benefícios da governança de TI

Mesmo tendo diferentes conceitos e definições, todas elas seguem o mesmo objetivo, que é o de assumir a regulamentação de práticas e responsabilidades de tecnologia da informação dentro de uma organização. E ainda “representam um dos fundamentais modelos de governança funcional a receber um significativo aumento de atenção por parte do gerenciamento de negócios” (BROWN; GRANT, 2005).

Hoje, o uso da TI se tornou o carro chefe da economia. Sendo uma peça fundamental para o gerenciamento de recursos, tratamento de fornecedores e consumidores, além de possibilitar transações globais e cada vez mais desmaterializadas. Habilidades que geram ainda mais competitividade e estimulam o poder produtivo das organizações (ITGI, 2004)².

Seguindo a ideia de que benefícios tangíveis são aqueles que causam impacto direto na empresa, como redução de custos e rendimentos na receita, e que benefícios intangíveis são aqueles que afetam diretamente na melhoria do desempenho de negócio, mas sem interferir diretamente na empresa (MURPHY, 2002, p. 64), pode-se afirmar que os aspectos intangíveis

² Quadro de informações para a Governança de TI apresentado pelo Instituto de Governança de TI (ITGI)

da TI, em boa parte, têm sido os responsáveis por essa mudança no mercado, pois as empresas que possuem valores mais conceituais que físicos, costumam ser mais frágeis. E é a Governança de TI que faz com que as empresas encontrem e desenvolvam seus objetivos palpáveis (ITGI, 2004).

A TI continua oferecendo recursos que envolvem muitos riscos para negócios de grande escala, por exigir mais conhecimento técnico que as outras áreas, além de ser uma área que deve ser tratada separadamente dos outros negócios da empresa, mas continua sendo um diferencial competitivo, muitas vezes necessário para as empresas. Visto, ainda, que a economia vem apresentando um mercado mais eficiente e processos mais eficazes e menos dispendiosos, a Governança de TI tende a melhorar seu desempenho e clareza (ITGI, 2004).

O *Board Briefing On IT Governance* ainda cita alguns benefícios da Governança de TI, como:

- Desenvolver e implantar os objetivos da empresa;
- Ajudar no crescimento e inovação da empresa tendo a TI como principal suporte estratégico;
- Apoiar soluções de TI que façam parte do orçamento, que tenham altos níveis de qualidade de serviços e que cumpram os prazos de acordo com a necessidade da empresa;
- Elevar o poder da TI para gerenciamento de riscos.

Weill e Ross ainda citam algumas razões pelas quais as corporações devem implementar a governança de forma organizada, como: quando utilizadas algumas práticas para obtenção de um determinado objetivo, as empresas com governança bem desenvolvida tinham um bom desempenho e, conseqüentemente, um lucro maior se comparadas às empresas que utilizavam a mesma prática, mas não tinham uma governança bem desenvolvida; por ser um aditivo cada vez mais presente nas organizações, a TI é considerada um importante influenciador para a tomada de decisões em diversas áreas de negócios das corporações, como na criação e aplicação de estratégias e estruturas que busquem diminuir e controlar os altos gastos gerados por ela mesmo; por facilitar o aprendizado da TI na própria organização, fato que aumenta o poder produtivo e valoriza o negócio.

Dessa forma, por mais que a governança não seja a única razão do alto desempenho das corporações, ela contribui muito para que a corporação atinja os resultados finais.

2.2.3 Metodologias de implantação e acompanhamento da Governança de TI

Em toda a literatura que trata sobre Governança de TI, existem termos que se fazem presentes e que representam importantes conceitos e ferramentas para a aplicação, implantação e desenvolvimento da Governança de TI. Mas eles não definem a Governança de TI, são apenas elementos de suporte necessários para a organização e tomada de decisões (WEBB; POLLARD; RIDLEY, 2006).

a) Estruturas de processos decisórios

Para Weill e Ross (2006), essa estrutura apresentada é totalmente baseada na definição dos processos decisórios, e para isso, eles implementam uma estrutura (a ser apresentada no próximo capítulo) que funciona como um caminho para a decisão de 3 quesitos básicos: quais decisões devem ser tomadas, quem irá tomar as decisões e como essas decisões serão tomadas e acompanhadas.

Para responder essas questões eles criaram uma “Matriz de Arranjos” que determina apenas quais decisões devem ser tomadas e por quem:

Tabela 2 – Matriz de Arranjos de Governança

Decisão Arquétipo	Princípios de TI	Arquitetura de TI	Estratégias de Infraestrutura de TI	Necessidades de aplicações de negócios	Investimentos em TI
Monarquia de negócio					
Monopólio de TI					
Feudalismo					
Federalismo					
Duopólio de TI					
Anarquia					
Não se sabe					

Fonte: WEILL E ROSS, 2006

A cinco decisões a serem tomadas dão uma ideia de níveis de decisão dependentes, em que a saída de uma é a base para decisão da outra, ou seja:

- Para saber quais decisões sobre a **Arquitetura de TI** devem ser tomadas, os **Princípios de TI** devem estar bem claros e com escopo bem definido;
- A **Infraestrutura de TI** só pode ser adequada de acordo com a Arquitetura ou Aplicações de Negócio estabelecidas;
- As **Necessidades de aplicações de negócio** podem ser dispostas com base na infraestrutura que serve como um limite para as aplicações, ou vice-versa, a infraestrutura pode ser criada a partir das aplicações necessárias;
- Por fim, os **Investimentos e priorização de TI** é que decidirão quais serviços serão habilitados, tendo como base as decisões tomadas acima.

Para serem responsáveis por essas decisões, foram criados seis grupos decisórios, chamados de arquétipos: Monarquia de negócio, Monopólio de TI, Feudalismo, Federalismo, Duopólio e Anarquia, que também serão tratados no próximo capítulo.

Enquanto Weill e Ross (2006) focam os processos decisórios em cinco questões diferentes, o *Board Briefing On IT Governance* apresenta uma série de indagações agrupadas em três questões distintas:

1. Descobrir quais são os problemas da TI na empresa;
2. Descobrir como os recursos de TI serão utilizados e por quem;
3. Verificar o desempenho das práticas de Governança de TI utilizadas.

Apresentam ainda três quadros especificando as responsabilidades de uma estrutura baseada em comitês, que em vez de se basearem nos processos decisórios, tentam adequar responsabilidades e funções de acordo com os cinco elementos chave da Governança de TI, que se assemelham aos elementos já citados anteriormente por Webb, Pollard e Ridley (2006):

1. Quadro de Diretores

Tabela 3 – Quadro de responsabilidades de diretores

	Alinhamento Estratégico	Entrega de Valores	Gerenciamento de Recursos de TI	Gerenciamento de Riscos	Gerenciamento de Performance
Quadro de diretores					
Comitê de Estratégia de TI					

Fonte: ITGI, 2004

2. Gerenciamento Executivo

Tabela 4 – Quadro de responsabilidades de executivos

	Alinhamento Estratégico	Entrega de Valores	Gerenciamento de Recursos de TI	Gerenciamento de Riscos	Gerenciamento de Performance
CEO					
Diretor de Negócio					
CIO					

Fonte: ITGI, 2004

3. Comitês que auxiliam o quadro de gerentes executivos, gerenciado por Gerentes de Projetos, Chefes de Tecnologia e demais.

Tabela 5 – Quadro de responsabilidades de gerentes

	Alinhamento Estratégico	Entrega de Valores	Gerenciamento de Recursos de TI	Gerenciamento de Riscos	Gerenciamento de Performance
Comitê Diretor de Tecnologia					
Conselho de Tecnologia					
Quadro de Avaliação da Arquitetura de TI					

Fonte: ITGI, 2004

b) Frameworks e metodologias de controles

Webb, Pollard e Ridley (2006) definem os *frameworks* e metodologias como uma série de processos, procedimentos e políticas que ajudam uma corporação a medir, monitorar e avaliar o desempenho e efetividade da TI.

Afirma, ainda, que existem alguns possíveis critérios que são levados em consideração para o desenvolvimento de um modelo de controle:

- Controle financeiro ou regularizador;
- Controle sobre as decisões de investimento em TI;
- Gerenciamento do alinhamento estratégico;
- Segurança.

Os *frameworks* mais conhecidos e utilizados hoje, referentes à Tecnologia da Informação, tratam da medição e controle dos serviços gerais da empresa, além do gerenciamento de projetos.

- **ITIL**

É uma abordagem prática para reconhecimento, planejamento, aplicação e acompanhamento dos serviços de TI ao negócio, geralmente trabalhada junto à outros *frameworks*. ITIL trabalha com a ideia de ciclo de vida dos serviços, os quais representam todas as fases pelas quais os serviços devem passar, desde o seu planejamento inicial até o acompanhamento contínuo do mesmo (OGC, 2010):



Figura 1 – Ciclo de Vida do ITIL
Fonte: IT Process Wiki

- **COBIT**

Visando cobrir falhas e necessidades como: entrega de valor de negócio por parte da TI, cuidados com os gastos, preocupação com a segurança dos dados, gerenciamento de serviços terceirizados e a contínua necessidade da avaliação de serviços executados, o CobiT tem como principais características ser focado em negócios, baseado em controles e orientado a processos e medições (ITGI, 2007).

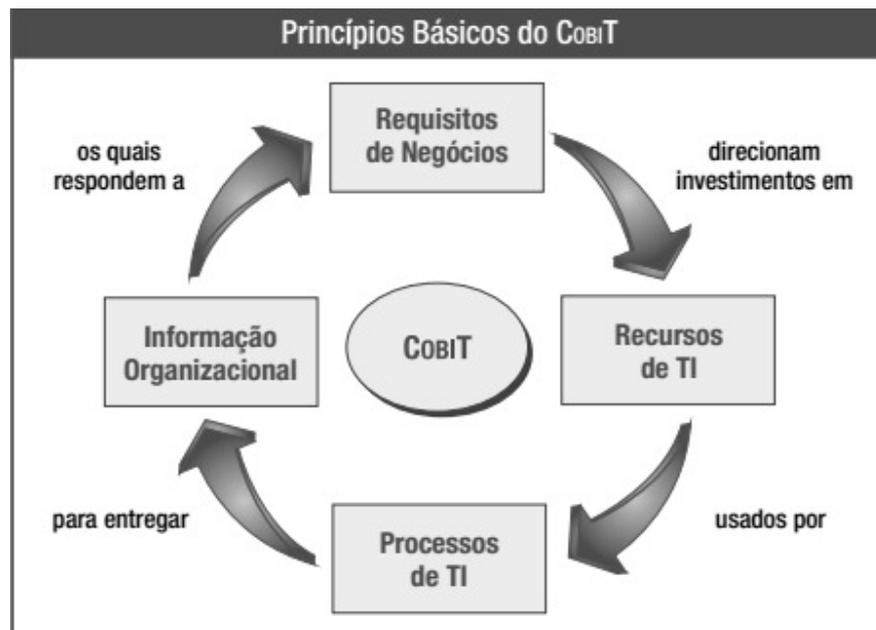


Figura 2 – Princípios básicos de CobiT
Fonte: ITGI, 2007

- **CMMI**

É um modelo de maturidade para implementação e melhoria contínuas em processos de desenvolvimento de *software*. “Prescrevendo processos necessários para atingir o nível de maturidade desejado” (MOLINARO, 2011), possui cinco níveis descritos na Figura 3, da página 25:



Figura 3 – Níveis de Maturidade do modelo CMMI

Fonte: MOLINARO E RAMOS, 2011

- **PMBOK³**

É um conjunto de boas práticas de gerenciamento de projetos, que consiste em uma gama de processos, procedimentos e ferramentas voltados para Iniciação, Planejamento, Execução, Controle e Encerramento de um projeto, buscando ter um controle maior sobre os gastos, prazo e escopo (MOLINARO, 2011).

Para o PMBOK, o gerenciamento de projetos leva em consideração nove áreas de conhecimento que devem ser utilizadas durante todo o processo:

- Gerenciamento de Integração** – conjunto de atividades necessárias para integrar todos os dados do projeto, num processo de unificação, consolidação, articulação e ações integradas essenciais para o gerenciamento efetivo do projeto;
- Gerenciamento de Escopo** – processos necessários para assegurar que apenas o trabalho que está dentro do que foi requisitado será incluído no projeto;
- Gerenciamento de Tempo** – processos necessários para assegurar que os prazos do projeto sejam cumpridos;

³ Project Management Body Of Knowledge (Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos)

- d. ***Gerenciamento de Custos*** – processos necessários para assegurar que os custos do projeto permaneçam dentro do orçamento planejado;
- e. ***Gerenciamento de Qualidade*** – processos que garantem qualidade do projeto, além de certificar que seus objetivos serão alcançados;
- f. ***Gerenciamento de Recursos Humanos*** – processos que gerenciam as responsabilidades de cada membro do projeto, levando em consideração os conhecimentos de cada personagem para com o projeto;
- g. ***Gerenciamento de Comunicações*** – processos que garantem tanto o fluxo de informações internas (entre os membros da equipe de projeto) como externas, criando uma comunicação eficiente entre as partes envolvidas com o projeto;
- h. ***Gerenciamento de Riscos*** – processos necessários para minimizar os riscos negativos do projeto e aumentar as chances de impactos positivos;
- i. ***Gerenciamento de Aquisições*** – processos que asseguram a aquisição de recursos necessários à execução do projeto.

c) Processos de Alinhamento

Os processos de alinhamento são um conjunto de procedimentos administrativos que ajudam na avaliação do desempenho da TI, os quais devem abranger todos os envolvidos com a Tecnologia de Informação da organização (WEILL; ROSS, 2006). São processos cujas implementações e aplicações promovem aprendizado através das suas repetidas alterações, objetivando um compartilhamento prático e reuso dos ativos de TI⁴, provocando, assim, um maior alinhamento entre TI e negócio (WEBB; POLLARD; RIDLEY, 2006).

Para realizar esse alinhamento Weill e Ross (2006) consideram um processo formado por seis procedimentos fundamentais:

- **Processo de aprovação de investimentos em TI:** utiliza-se de modelos para tomada de decisões, para garantir que sejam escolhidos projetos que afirmem retornos de investimento em TI. São eles que determinam se os investimentos em TI estão sendo valiosos ou dispendiosos;
- **Processo de exceções à arquitetura:** utiliza-se de processos decisórios que avaliam se um determinado padrão tecnológico deve permanecer recebendo investimento, levando em consideração o valor que aquele padrão pode oferecer à arquitetura e ao desenvolvimento de capacidades de TI da empresa;
- **Acordos de nível de serviço (SLA):** para cada serviço executado são estabelecidos valores de nível de qualidade de serviços e de custos de cada nível, facilitando o desenvolvimento de propostas de serviço e valoração de seus custos. Esse processo melhora as decisões de investimento tanto do cliente como do empreendedor, pois ao mesmo passo que pode facilitar a decisão de compra pode melhorar o processo de venda de serviço;
- **Cobrança reversa:** são processos utilizados como uma forma de equilibrar os investimentos em TI nas unidades de negócio, ou seja, uma forma de alocar custos de TI às unidades de negócio. A aplicação da cobrança reversa pode ser realizada, também, em parceria com os níveis de qualidade de serviço valorando cada nível, caso os serviços prestados tenham níveis alternativos de qualidade.

⁴ Ativos de TI são todos os recursos e entidades envolvidas nos processos de gerenciamento e gestão, pessoas, renda, instalações, habilidades, parcerias, dentre outros.

- **Acompanhamento de projetos:** o gerenciamento de projetos torna-se um fator competitivo para as empresas, visando um controle maior dos recursos envolvidos. Normalmente é utilizado com alguma outra metodologia de medição de desempenho.
- **Rastreamento formal do valor de negócio:** ajuda a entender melhor o papel da governança de TI na corporação, utilizando os padrões e metodologias de acompanhamento e medição, ajudam os executivos a descobrir se os projetos estão chegando aos seus objetivos, fazendo assim com que a empresa gere valor aos seus negócios.

Já Luftman (2000) introduz uma abordagem de medição do alinhamento entre negócio e TI, servindo ainda como uma forma de fazer com que as corporações acrescentem cada vez mais valor aos objetivos e necessidades de ambas as áreas. Para isso, ele apresenta uma metodologia baseada em cinco níveis de maturidade, em que cada fase é descrita de acordo com seis critérios de maturidade que possuem características diferenciadas para cada fase aplicada.

Tabela 6 – Níveis de Maturidade de Luftman

Níveis de Maturidade
- Processo Inicial /Ad Hoc
- Processos Definidos
- Processos de Estabelecidos e focados
- Processos Gerenciados/Melhorados
- Processos Otimizados

Fonte: LUFTMAN, 2000

Tabela 7 – Critérios de avaliação de maturidade

Critérios de Maturidades
- Comunicação;
- Medição de Valor / Capacidade;
- Governança;
- Parcerias;
- Arquitetura e Escopo de TI;
- Habilidades.

Fonte: LUFTMAN, 2000

Afirma-se, ainda, que mesmo que os investimentos em Tecnologia da Informação estejam alinhados com os objetivos estratégicos da entidade, e ao mesmo tempo essa mesma entidade esteja realizando investimentos em capacitação para melhorar a entrega de valor de negócio, significa que essa entidade está cada vez mais buscando o alinhamento entre TI e negócios, fato que promove um fator a mais para competitividade no mercado em que atua. Mas para atingirem esse nível de alinhamento deverá ser aplicado um planejamento estratégico bem formulado, repartido em planos menores e mais fáceis de serem gerenciados, facilitando a obtenção de bons resultados (ITGI, 2004).

2.2.4 Considerações sobre os conceitos apresentados

Nota-se que existem divergências sobre conceitos e práticas no que se refere à Governança da TI de uma empresa e aos conceitos de Governança Corporativa e Gerenciamento de TI. Porém, os componentes da Governança Corporativa estão sempre direcionados para o planejamento estratégico, desenvolvimento de políticas de funcionamento e procedimentos e outros pontos que se referem às estruturas e processos para a tomada de decisões e controle de desempenho (BARRET, 2001).

A partir destes conceitos, pode-se concordar com Martinello e Gama (2006) quando afirmam que o Gerenciamento de TI se importa com as operações da TI no presente, focando no fornecimento de serviços e produtos; já a Governança de TI se preocupa com o futuro da TI, com seu desempenho e transformação, tanto na ligação com a própria corporação quanto com o cliente.

Tendo todos esses conceitos e definições em mãos, pode-se concluir que a Governança Corporativa, a Governança de TI e o Gerenciamento de TI, em boa parte das vezes, andarão juntas visando melhorar tanto o desempenho dos serviços e produtos oferecidos quanto as estratégias que alavancam os objetivos e o desempenho da corporação.

2.3 Metodologias de Análise de Governança de TI

Nesta sessão serão abordadas as duas metodologias que serviram de base para a realização do estudo de caso, que será especificado no próximo capítulo.

São descritos os Arranjos de Governança de TI definidos por Weill e Ross (2006) que tratam da organização decisória das organizações, ou seja, quais decisões competem a qual nível de poder dentro da organização. Também são abordadas as melhores práticas encontradas pelos autores.

Descreve-se, também, o processo de Alinhamento Estratégico entre negócio e TI, que aborda um mecanismo de nivelamento, ou seja, separa em níveis os critérios responsáveis pela geração de valor de negócio em uma organização.

2.3.1 Arranjos de Governança de TI De Weill e Ross

Como falado no capítulo anterior, Weill e Ross (2006) baseavam-se em três prerrogativas para a construção da Governança de TI. Tais prerrogativas serão detalhadas, analisadas, e posteriormente, apresentadas como melhores práticas das empresas com melhores rendimentos.

Para responder a primeira pergunta: *Quais decisões devem ser tomadas*, foram definidas cinco decisões correlacionadas:

1. **Princípios de TI:** uma série de definições que refletem os objetivos da Tecnologia da Informação da corporação, resultando na geração de valor de negócio. Mas para que esses objetivos sejam traçados, deve haver um alinhamento de interesses entre os princípios do negócio, de maneira geral, com os princípios de TI. Esse alinhamento pode ser alcançado focando em algumas questões principais, como: qual o posicionamento da TI em relação ao negócio, qual o modelo de operação que a corporação deseja adotar, as metodologias que serão adotadas para acompanhar esse modelo e de onde virão os investimentos;
2. **Arquitetura de TI:** é todo o arranjo conceitual dos dados, aplicações e infraestrutura, ou seja, toda a padronização de dados e processos que proporcionam maior

confiabilidade da estrutura, garantindo maior aproximação entre as diversas áreas de negócio da corporação, o alinhamento entre TI e negócio, gerando valores de negócio à corporação através dos Princípios de TI. Para isso, devem ser adotadas políticas estáveis que suportem mudanças tanto das necessidades de aplicação de negócio quanto da própria arquitetura;

3. **Infraestrutura de TI:** são as soluções palpáveis da Arquitetura de TI, ou seja, são os componentes que habilitam as aplicações de negócio. Para isso, Weill e Ross propõem uma divisão em cinco grupos de elementos que compõem a infraestrutura: componentes tecnológicos (*hardware*, sistemas operacionais, sistemas de gerenciamento de banco dados); infraestrutura humana (recursos de conhecimento e habilidade técnica de TI); serviços de infraestrutura (gerenciamento dos componentes tecnológicos); aplicações de infraestrutura (sistemas compartilhados, gerenciamento administrativo, intranet e demais); aplicações locais (aplicações em constante desenvolvimento e mudanças), todas elas buscando refletir a base estimada pelos Princípios de TI.

Mas os investimentos devem ser bem planejados, pois caso recebam um volume alto de investimentos pode haver um desperdício muito grande de recursos, mas caso seja um investimento abaixo do necessário, pode gerar prazos incoerentes e má utilização dos recursos, não alcançando, assim, os benefícios que a aplicação poderia proporcionar;

4. **Necessidade de aplicações de negócio:** são as decisões que influenciam diretamente nos valores de negócio. A partir dessas decisões serão identificadas novas necessidades de desenvolvimento ou implantação de aplicações de maneira a enriquecer a Arquitetura de TI da empresa. Para tomar essas decisões, a criatividade pode ajudar a desenvolver soluções que sustentem as constantes mudanças e falhas e, a disciplina ajudar a fazer com que os recursos tanto arquitetônicos, como humanos e financeiros sejam consumidos de forma eficiente;
5. **Investimentos e priorização de TI:** são decisões instáveis por serem influenciadas por elementos muito volúveis no mercado. São guiados por três questões: **Quanto será investido:** que toma como ponto de partida as análises de mercado, ou benchmarks, e ainda nivelam os gastos de acordo com as necessidades do negócio; **Em que será investido:** que podem ser decididos de acordo com as análises dos

índices de desempenho dos serviços acordados ou, ainda, classificando o escopo de mercado: estratégico (conquistar vantagem competitiva), informativo (prover informações), transacional (cortar custos e realizar transações) e infra estrutural. Questões que proporcionam uma visão mais ampla da real necessidade de investimento para o negócio; **Como alinhar as necessidades das diferentes áreas de negócio ao investimento realizado:** a abordagem que obteve melhores resultados orientava os investimentos de maneira global, constatando que existiam necessidades em comum entre as unidades de negócio que poderiam ativar o investimento e a implantação de soluções por todas as unidades.

A segunda questão *Quem deve tomar as decisões* é respondida por Weill e Ross de maneira bem pragmática. Eles se utilizam de seis arquétipos políticos, em que cada um identifica um grupo específico para cada tipo de decisão:

1. **Monarquia de negócio:** é a alta cúpula da empresa, são os grandes executivos, diretores, eles que ditam as regras que atingirão toda a empresa e que servirão de base para as outras decisões de negócio. Geralmente formado por diretores executivos e *CxOs*⁵ independentes;
2. **Monopólio de TI:** são os profissionais de TI, são eles que tomam decisões que afetam diretamente na organização da TI da empresa. Geralmente formado por Gerentes de TI, Diretores de Desenvolvimento, Gerentes de Serviço de TI;
3. **Feudalismo:** são setores de decisões autônomas, as quais não afetam a empresa de forma geral. Geralmente formado pelos líderes das unidades de negócio;
4. **Federalismo:** é um modelo de decisão que envolve tanto os setores centrais da empresa, quanto pessoas das diversas áreas de negócio da mesma, o que não envolve obrigatoriamente membros apenas da área de TI;
5. **Duopólio:** formado por dois lados, um dos lados será obrigatoriamente a TI. Geralmente formados por executivos de TI e líderes das unidades de negócios ou diretores executivos (*CxOs*);
6. **Anarquia:** são os membros de uma corporação trabalhando de maneira individual e independente.

⁵ *CxOs*, podem ser *CEOs*, *CIOs*, *CPOs* e outros

A terceira questão *Como as decisões serão atingidas e acompanhadas* é refletida por Weill e Ross (2006) em descrições dos melhores arranjos e práticas buscando melhores desempenhos no uso de ativos, em crescimento e no desenvolvimento financeiro (lucro).

Para realizar uma avaliação mais detalhada, foi criado um *framework* que leva em consideração cinco fatores de grande importância para a evolução da governança em uma corporação: Ambiente – o perfil comercial da empresa, tamanho, as unidades de negócio, o nível de dependência entre as unidades de negócios; Arranjos de governança – a estrutura decisória da corporação, ou seja, quais arquétipos funcionam para cada decisão estabelecida; Consciência da Governança – o quanto cada membro tem conhecimento do funcionamento da governança, levando em consideração, que quanto maior for o conhecimento, melhor o desempenho da governança, pois proporcionam comportamentos desejáveis de todos de acordo com os objetivos já traçados; Desempenho da governança – avalia o impacto da governança, de acordo com alguns objetivos principais: relação custo-benefício, boa utilização dos ativos disponíveis, crescimento da corporação e flexibilidade de negócios; Financeiro – identifica a excelência financeira em termos de liderança em lucros, crescimento ou utilização de ativos, ou seja, avalia o alinhamento do objetivo financeiro real ao esperado.

Nas pesquisas realizadas por Weill e Ross, foram identificados expressivas utilizações nos arquétipos Federalismo e Duopólio, como melhores e piores desempenhos de governança.

O arquétipo Federalismo obteve maior relevância e melhores resultados em contribuição às decisões⁶ de Princípios de TI e Necessidades de aplicações de negócio, mas obtiveram os piores resultados para as decisões em Princípios, Arquitetura de TI, Infraestrutura e Investimento em TI. Tais resultados foram encontrados em decorrência das amplas características de decisão do modelo federalista, ou seja, cada unidade de negócio irá defender as suas próprias necessidades, sem levar em consideração as necessidades da corporação de forma global, que em decorrência da maior quantidade de pessoas, processos e quesitos a serem considerados, não dão ao Federalismo um bom desempenho em decisões, mas são de extrema importância para contribuição em decisões de princípios e necessidades de aplicações, pois facilitam a visão das necessidades comuns das unidades de negócio, podendo encaminhar a corporação aos seus objetivos, de maneira mais eficaz.

⁶ Contribuição à decisão não é o mesmo que decisão. A decisão é a responsabilidade final inerente a um processo decisório, já a contribuição é um complemento importante, com fatores que são levados e avaliados pelos responsáveis para se chegar à decisão final.

Já o arquétipo Duopólio obteve maior repercussão e melhor desempenho em decisões sobre Princípios de TI e Investimentos em TI e na contribuição atuou com os piores desempenhos para decisões sobre Princípios de TI e Necessidades de aplicações de negócio. Ao contrário do modelo federalista, o modelo duopolista é muito restrito às decisões de princípios e investimento, pois esses nunca serão contemplados de forma eficaz caso sejam deliberados por um grupo que não busque entender as necessidades isoladas das unidades de negócio. Em compensação, são ótimas estruturas de decisão para princípios e investimento em TI, pois se utilizam de métodos que facilitam a comunicação do Setor de Tecnologia com as demais unidades de negócios, valorizando a identificação de necessidades comuns entre as unidades de negócio, deixando claro o papel da Tecnologia da Informação para o crescimento da corporação.

Nos estudos de Weill e Ross realizados com mais de duzentas empresas, foram descobertos, dentre os arranjos mais populares, três arranjos que obtiveram os melhores desempenhos em Governança de TI.

Tabela 8 – Os três melhores arranjos de Governança

	Princípios de TI	Arquitetura de TI	Estratégias de Infraestrutura de TI	Necessidades de Aplicações de Negócio	Investimentos em TI
Monarquia de Negócio	③	③	③		③ ②
Monopólio de TI		① ②	① ②		
Feudalismo					
Federalismo				① ③	
Duopólio	① ②			②	①
Anarquia					

Fonte: WEILL E ROSS, 2006

O 1º e 2º arranjos são bem descentralizados deixando Princípios de TI a cargo do Duopólio; Arquitetura e Infraestrutura sob a responsabilidade do Monopólio de TI, diferenciando apenas quanto às decisões sobre Necessidades de aplicações de negócio que são decididas por Federalismo e Duopólio e Investimentos em TI, que ficam a cargo do Duopólio e Monarquia de Negócios.

Já o 3º arranjo é extremamente centralizado, deixando que quase todas as decisões sejam executadas por Monarquias de Negócio e apenas as Necessidades de aplicações de negócios fiquem a cargo do Federalismo.

Mas são evidentes que as decisões que realmente necessitam de trabalho conjunto, não são as decisões mais técnicas (Princípios de TI, Necessidades de aplicações de negócio e Investimentos em TI), deixando a cargo do Monopólio de TI as decisões que não necessitam de conhecimentos técnicos para serem tomadas (Arquitetura de TI e Estratégias de Infraestrutura de TI).

2.3.2 Alinhamento entre Negócio e TI de Luftman

Conforme discutido no capítulo anterior, o Alinhamento entre negócio e TI, criado por Luftman, atua como uma forma de fazer com que as entidades atribuam mais valor aos seus objetivos. Para isso, há uma metodologia focada em sempre fazer com que a TI ajude o negócio a atingir seus objetivos e vice-versa, ou seja, muitas vezes o alinhamento pode andar em mão dupla (LUFTMAN, 2000).

A necessidade de alinhamento entre negócio e TI avança, muitas vezes, acompanhando a necessidade das corporações em estabelecer necessidades tecnológicas. Identificar o nível de maturidade não é o grande obstáculo, e sim atingir e manter os níveis de maturidade, pois demandam uma grande mudança no ambiente, no que diz respeito ao escopo de negócio e à infraestrutura organizacional da entidade (LUFTMAN, 2000).

Luftman (2000) ainda cita algumas características importantes a serem consideradas para o sucesso do alinhamento, características que são equivalentes para o alinhamento entre negócio e TI:

Tabela 9 – Componentes de alinhamento entre negócio e TI

Componentes de Negócio		Componentes de TI
Estratégia de Negócio	↔	Estratégia de TI
Escopo de negócio – envolve o mercado em que a entidade atua, os produtos que comercializa, o público com quem trabalha.		Escopo da TI – todas as informações, aplicações e tecnologias utilizadas.
Estratégia de Negócio		Estratégia de TI
Competências diferenciadas – Todas as características que trazem poder competitivo à entidade.		Competências sistemáticas – todas as características que tornam a TI um diferencial para a entidade.
Governança Corporativa – como a entidade manipula as decisões, as figuras responsáveis.		Governança de TI – como a TI controla seus recursos, decisões, serviços e responsáveis em prol dos objetivos de negócio.
Infraestrutura e processos organizacionais	↔	Infraestrutura e processos de TI
Estrutura administrativa – a forma como a entidade organiza seu negócio.		Arquitetura de TI – são as políticas de funcionamento para utilização dos recursos disponibilizados pela TI.
Processos corporativos – como a entidade organiza seu fluxo de trabalho entre os responsáveis.		Processos de TI – práticas adotadas para o bom aproveitamento dos recursos da TI para manter a infraestrutura.
Habilidades corporativas – habilidades administrativas/corporativas dos membros da entidade.		Habilidade de TI – habilidades em TI dos membros da entidade.

Fonte: LUFTMAN, 2000

Para que se possa alcançar e manter certos níveis de maturidade de alinhamento, é necessária a identificação de fatores que inibem e incentivam o relacionamento entre TI e negócio, facilitando na montagem de estratégias e na aplicação de práticas de alinhamento que ajudem na evolução da maturidade do alinhamento entre TI e negócio (LUFTMAN, 2000).

Luftman (2000) apresenta cinco níveis de maturidade para atingir o alinhamento, levando em consideração que:

- Cada critério é elevado a um nível de maturidade de forma completamente independente, ou seja, o critério Comunicação, por exemplo, terá níveis 1, 2 ou 5, independentemente do nível alcançado pelo critério Governança;
- As discussões sobre o alinhamento consideram tanto o nível de maturidade atual, como os fatores que podem levar a entidade a atingir um nível superior de maturidade;
- Após alcançar todos os cinco de níveis de maturidade, a entidade leva em consideração todos os resultados alcançados para aplicar em uma nova estratégia do que será feito em seguida para que esse nível de maturidade seja permanente ou superior.

O nível 1 ou Inicial / Ad Hoc é o nível de maturidade mais baixo, em que todos os critérios de avaliação encontram-se no nível mais baixo de maturidade (LUFTMAN, 2004).

O nível 2 ou Processos Comprometidos (Definidos) é o início do processo de alinhamento, em que tende a focar em processos organizacionais, mas a TI ainda não possui valor como elemento estratégico (LUFTMAN, 2000).

O nível 3 ou Processos estabelecidos e focados concentra-se mais na governança, processos e comunicação entre negócio e TI, ou seja, a TI já faz parte das decisões estratégicas da entidade e precisa que os membros da entidade tenham um maior conhecimento dos seus objetivos, de melhores procedimentos decisórios, além de criar poder de competitividade (LUFTMAN, 2004).

O nível 4 ou Processos Melhorados/Gerenciados em que as empresas já se encontram em um nível estável de maturidade, ou seja, todos os critérios para avaliação de alinhamento já estão em um nível de maturidade avançado, permitindo à TI atuar como uma central de valores decisivos (LUFTMAN, 2000).

O nível 5 ou Processos Otimizados, é o nível máximo de maturidade do alinhamento entre negócio e TI. Os processos de governança conseguem integrar de forma efetiva os processos estratégicos da TI com os do negócio (LUFTMAN, 2004).

Para alcançar os níveis de maturidades desejados, é necessária a avaliação de todos os critérios, a partir das duas visões principais da entidade, ou seja, executivos da área de negócios e de TI devem ser os personagens avaliadores (LUFTMAN, 2004).

Para fazer essa avaliação, deve-se levar em consideração, ainda, que cada critério possui atributos de avaliação importantes, os quais devem ser avaliados de acordo com o nível

de maturidade, ou seja, é através dessa avaliação dos atributos de cada critério, que podemos chegar a uma decisão final de qual o nível de maturidade do critério analisado (LUFTMAN, 2000).

Os seis critérios são diferenciados para cada nível e seguem abaixo:

- 1 - **Comunicação** – conhecimento do negócio pela TI e da TI pelo negócio;
- 2 - **Métricas de avaliação** – medidas que demonstram o valor da TI para o negócio;
- 3 - **Governança** – decisões e responsabilidades para decidir a utilização dos recursos da TI, a fim de gerar valor para o negócio;
- 4 - **Parcerias** – parcerias existentes entre a TI e o negócio, sempre ajudando a entidade a discutir estratégias de negócio;
- 5 - **Escopo e arquitetura de TI (Tecnologia)** – soluções tecnológicas que ajudem a entidade a alcançar os objetivos estratégicos de negócio, servindo ainda de apoio para suportar a infraestrutura necessária;
- 6 - **Habilidades** – conhecimento técnico dos membros da entidade.

A Figura 4, na página 38 mostra o posicionamento final de cada critério para cada nível de maturidade alcançado:

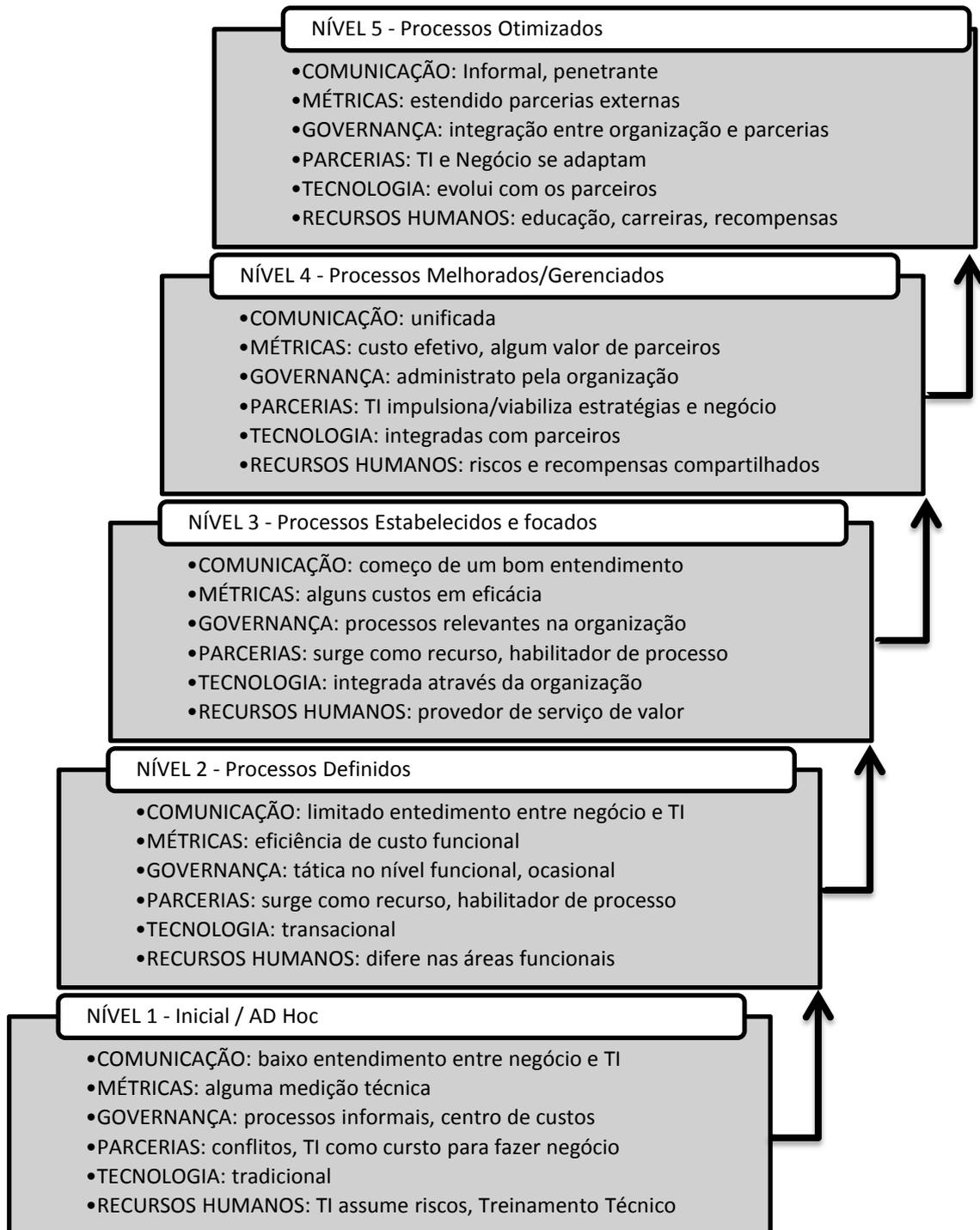


Figura 4 – Os níveis de maturidades de Luftman

Fonte: LUFTMAN, 2000

3 ESTUDO DE CASO

No presente capítulo será descrito todo o processo de estudo de caso, que tem como objetivo principal a comparação da Governança de Tecnologia de Informação (GTI) em três organizações do setor público e três do setor privado no Maranhão. Para isso, será realizado um estudo do desempenho da Governança de TI nas organizações públicas e privadas no Maranhão, a fim de encontrar traços semelhantes e divergentes que possam definir cada setor.

Também será feito um estudo do desempenho da GTI em três organizações do setor privados dos estados do Sudeste do Brasil, e posteriormente comparados aos resultados encontrados nas organizações privadas do Maranhão.

Para realizar o estudo proposto, foi necessária a utilização de uma metodologia para realizar a análise do desempenho da GTI nas organizações. Para isso, foram utilizados três questionários desenvolvidos por Lima (2008) em sua dissertação de mestrado⁷:

- **Formulário de Perfil Organizacional (Anexo I)** – para traçar as características organizacionais da empresa, como área de atuação, estrutura organizacional e mercado em que atua;
- **Questionário de Diagnóstico da Governança de TI (Anexo II)** – deve coletar dados sobre a estrutura de decisões e os comportamentos desejados, de acordo com o modelo de Weill e Ross (2006) e encontrar os níveis de maturidade entre TI e negócio de acordo com as definições de Luftman (2000);
- **Lista de mecanismos de Governança de TI (Anexo III)** – mapear todos os mecanismos utilizados.

A maior parte dos dados será coletada a partir do Questionário de Diagnóstico da GTI, que se encontra dividido em quatro sessões:

1. **Perfil do respondente** – perguntas mistas (objetivas e subjetivas) que buscam conhecer o respondente e a presença de algum programa formal da governança de TI na organização;

⁷ Tal dissertação tem como motivação o diagnóstico da Governança de TI de uma organização alvo. Para tanto, foi criado uma metodologia baseada nos modelos de Weill e Ross (2006) e Luftman (2000), aplicadas em um estudo de caso em que os resultados são o diagnóstico final da Governança de TI.

2. **Comportamentos desejáveis da TI** – uma pergunta objetiva que busca identificar os comportamentos desejáveis conceituados por Weill e Ross (2006) e que refletem, principalmente, nos resultados obtidos;
3. **Estilo de Governança de TI** – perguntas subjetivas geradas a partir dos arquétipos apresentados por Weill e Ross (2006) que irão auxiliar na criação de uma tabela com os arranjos de cada organização analisada;
4. **Alinhamento estratégico entre TI e negócio** – questões geradas a partir dos cinco níveis de maturidade do alinhamento entre negócio e TI, apresentados por Luftman (2000), e que servirão para criar um quadro com os níveis de maturidade dos critérios de cada uma das organizações analisadas;

3.1 Dificuldades encontradas no Estudo de Caso

Para selecionar as organizações que participaram da análise, seria necessário que essas organizações aplicassem a ideia de Governança de TI nos respectivos setores de tecnologia.

Outro fator que deveria ser levado em consideração seria o nivelamento no porte de cada organização, assim como o mercado em que a organização atuaria, para que não houvesse informações completamente diferentes e prejudicasse o objetivo final da pesquisa.

Porém o cenário tecnológico maranhense ainda é pouco desenvolvido, proporcionando dificuldades como:

- Encontrar empresas de pequeno/médio porte que fizessem uso da GTI, obrigando a pesquisa a estudar apenas empresas de médio/grande;
- Encontrar órgãos públicos que fizessem o uso consciente da GTI, obrigando a pesquisa a estudar setores que estivessem em processo de implantação desses ideais ou que simplesmente não tivessem qualquer tipo de processo que envolvesse a Governança de TI;
- Nem todas as organizações disponibilizavam as documentações, devido à inexistência dessa documentação, ou por política de segurança.

3.2 Perfil das Organizações e dos Respondentes

A priori, foram selecionadas três organizações do setor público e três do setor privado, que atuam no estado do Maranhão, para que fosse realizado um estudo comparativo da atuação da Governança de TI nos dois setores. Também foram selecionadas três organizações do setor privado dos estados da região Sudeste do Brasil, para que fosse realizada uma comparação entre as organizações do setor privado que atuam localmente e as que atuam em estados onde a TI é mais valorizada.

O processo de seleção das organizações foi limitada às dificuldades expostas anteriormente, sendo assim, para que não houvesse uma grande diferença no perfil das empresas e dos respondentes, tanto nas organizações públicas quanto nas privadas do Maranhão e dos estados do Sudeste, o estudo foi realizado em organizações que se dispuseram a participar da pesquisa. O perfil dos respondentes, também, ficou limitado à gerentes e supervisores das áreas de TI, não participando assim representantes das áreas de negócio, ou seja, não foi realizado uma análise do conhecimento da Governança de TI por parte dos líderes das áreas de negócio.

Os perfis das organizações analisadas são⁸:

- Organizações públicas do Maranhão

Organização 1. Atua para o Governo do Estado, médio porte e possui abrangência regional. A organização não possui um programa formal de Governança de TI, mas está em fase de reestruturação estratégica, onde serão implantados processos de Governança Corporativa e de TI. Seu respondente atua como Coordenador de Desenvolvimento;

Organização 2. Atua para o Governo do Estado, médio porte e possui abrangência regional. A organização não possui um programa formal de Governança de TI. Seu respondente atua como Coordenador de Desenvolvimento;

Organização 3. Atua para o Governo do Estado, grande porte e possui abrangência regional. A organização não possui um programa formal de Governança de TI. Seu respondente atua como Supervisor de Service Desk;

⁸ Para cumprir o sigilo de dados exigido pelas organizações, os dados completos fornecidos pelas mesmas não poderão ser introduzidos no presente trabalho, sendo expostas apenas as informações que forem necessárias para o bom entendimento do objetivo final, que é realizar um estudo comparativo da Governança de TI nos setores público e privado.

- Organizações privadas do Maranhão

Organização 1. Atua em setor industrial, grande porte e possui abrangência nacional. A organização não possui um programa formal de Governança de TI, porém adota um conjunto de princípios de negócio que abrange a TI de forma genérica. Seu respondente atua como Gerente do setor responsável pela TI da organização.

Organização 2. Atua no terceiro setor, médio porte, com abrangência regional. A organização possui um programa formal de Governança de TI, adotando *frameworks* como ITIL e Cobit.

Organização 3. Atua no setor comercial, médio porte, com abrangência regional. A organização possui um programa de Governança de TI em processo de implantação e aperfeiçoamento. Seus respondentes foram atuam como Gerente de Serviço de TI e Analista de Qualidade de Serviços de TI.

- Organizações privadas do Sudeste

Organização 1. Atua no terceiro setor, possui médio porte, com abrangência regional. Não possui um programa formal de Governança de TI, porém a organização está em processo de aperfeiçoamento de padrões e normas exigidas. Seu respondente atua como Gerente da área de Desenvolvimento.

Organização 2. Atua no setor comercial, grande porte, com abrangência nacional. Não possui um programa formal de Governança de TI, porém adota práticas e padrões relacionados à GTI. Seu respondente atua como Chefe do Departamento de TI.

Organização 3. Atua no setor comercial, pequeno porte, com abrangência nacional. Não possui um programa formal de Governança de TI, porém utiliza práticas e padrões relacionados à GTI. Seu respondente atua como Coordenador de Desenvolvimento da área de TI da organização.

3.3 Estudo de Caso

Para realizar a análise dos dados coletados foi utilizada a mesma metodologia adotada por Lima (2008), com algumas modificações, para que pudesse se adaptar à realidade da pesquisa.

Para iniciar a coleta de informações sobre cada uma das organizações, foram apresentados os questionários, em anexo, aos seus representantes, gestores ou gerentes, além de requisitar documentações sobre a organização administrativa e de TI do setor.

Como parte das dificuldades encontradas, os questionários foram apresentados aos respondentes de cada organização que atuam no estado do Maranhão, além de ter ocorrido um acompanhamento, junto aos respondentes, para o completo entendimento e preenchimento de cada formulário.

Após a coleta de todas as informações necessárias para que a análise pudesse ser realizada, cada questionário foi analisado de forma que fossem obtidos três tipos informações de cada organização:

1. A matriz de arranjos

Ao final da análise da sessão “Estilo de Governança”, cada uma das organizações teria sido diagnosticada com um arranjo (arquétipos x decisões) baseado nas definições de Weill e Ross (2006) e que posteriormente pudessem ser comparados com os melhores resultados encontrados e especificados na tabela abaixo:

Tabela 10 – Matriz de arranjos de Governança de TI de Weill e Ross

Decisão	Princípios de TI		Arquitetura de TI		Infra-estrutura de TI		Necessidade de aplicações de negócio		Investimentos em TI	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Arquétipo										
Monarquia de negócio		Lucro Crescimento		Lucro		Lucro		Crescimento		Lucro Crescimento
Monarquia de TI						Lucro				
Feudalismo								↓		Crescimento
Federalismo	↑↓	↓		↓		↓	↑	Lucro		↓
Duopólio	↑↓	↑ ROA		ROA		ROA		ROA		↑ ROA
Anarquia										

Fonte: Lima, 2008

Notas:

	Padrões mais comuns em todas as firmas
↑	Arranjos de governança de TI com alto desempenho
↓	Arranjos de governança de TI com baixo desempenho
Lucro	Arranjos de organizações líderes em lucro
Crescimento	Arranjos de organizações líderes em crescimento
ROA	Arranjos de organizações líderes em retorno sobre ativos
C	Contribuição
D	Decisão

Para alcançar tais informações e montar a tabela de arranjos das organizações, cada uma das perguntas representa uma decisão a ser tomada, enquanto cada resposta representa uma combinação decisória definida para contribuição à decisão e/ou decisão, ou seja:

- Resposta 1. Por um grupo de representantes das unidades de negócio, sem participação das áreas de TI – A **decisão** será feita por Federalismo;
- Resposta 2. Por um grupo de representantes das áreas de TI, sem envolvimento das unidades de negócio – A **decisão** será feita por Monopólio de TI;
- Resposta 3. São identificados por um grupo de representantes das unidades de negócio e depois decididos por um grupo de representantes de TI – A **contribuição** será feita por Federalismo e a **decisão** será feita por Duopólio;
- Resposta 4. São discutidos por um comitê misto de representantes de negócio e de TI, mas a decisão é tomada por representantes de negócio – A **contribuição** será feita por Duopólio e a **decisão** será feita por Federalismo;
- Resposta 5. Por um grupo ou comitê estratégico formado por representantes de TI e de negócio – A **decisão** será feita por Duopólio;
- Resposta 6. São definidos pela alta administração e desdobrados por cada unidade de negócio, que toma decisões autônomas, porém alinhadas às orientações estratégicas – A **decisão** será feita por Monarquia de Negócio;
- Resposta 7. Cada unidade de negócio define como a TI deverá ser utilizada – A **decisão** será feita por Feudalismo;
- Resposta 8. A empresa estimula ou permite que grupos isolados definam como utilizar a TI – A **decisão** será feita por Anarquia.

2. Nível de maturidade do alinhamento da TI com o negócio

Após a análise da sessão Alinhamento estratégico entre a TI e o negócio, cada organização foi diagnosticada em um nível de maturidade para cada um de seus critérios.

Para coletar tais informações cada subseção do questionário representa um critério para avaliação da maturidade, cada pergunta representa um atributo de cada critério a ser considerado, enquanto cada uma das respostas representa um nível de maturidade em ordem crescente, ou seja, a 1ª resposta representa o 1º nível de maturidade, a 2ª resposta representa o 2º nível, e assim por diante.

3. Mecanismos e comportamentos desejáveis

Ajuda a análise documental da organização para conhecer a presença de práticas e processos padronizados pela empresa, como ferramentas, portais, meios que facilitem a comunicação, independente dos seus arranjos decisórios e níveis de maturidade.

Com essas informações em mão, foram mapeadas características que representassem cada um dos setores e, em seguida, foram feitas comparações entre as melhores práticas, níveis de maturidade, mecanismos e metas a serem alcançadas pelas organizações públicas e privadas.

3.4 Resultados Encontrados no Estudo de Caso

Para gerar os arranjos das Tabelas 11; 12 e 13, foi necessário analisar as respostas dos questionários, presentes no ANEXO IV, e gerar os dados de acordo com as análises expostas na sessão 3.3, item 1 – Matriz de Arranjos. Por exemplo, de acordo com a Tabela 14 a Organização Privada 3, decide os Princípios de TI “Por um grupo ou comitê estratégico formado por representantes de TI e de negócio”, ou seja, de acordo com as explicações dadas na sessão 3.3, essa organização decide os Princípios de TI por Duopólio.

Inicialmente pode-se concluir que nenhum dos três arranjos possui muitas características dos três melhores arranjos de governança encontrados por Weill e Ross (2006).

O arranjo 1 possui as decisões de Princípios de TI dentre os de melhor desempenho, tendo um grupo de representantes de negócio e TI como responsáveis, porém, possui as contribuições de decisão sobre as Necessidades de aplicações e decisões sobre a Infraestrutura entre os arranjos de pior desempenho, estando estas, respectivamente, atribuídas à duopólios e federalismo. Também não possui um arranjo alinhado aos propósitos de crescimento da organização.

O arranjo 2 também possui um arranjo desequilibrado tendo combinações de melhor e pior desempenho, ou seja, decisões sobre os Princípios e contribuições sobre as Necessidades de aplicações estão entre as melhores combinações, mas, as decisões de Arquitetura têm a combinação de pior desempenho.

O arranjo 3 apresenta as combinações com melhores desempenhos para decisões de Princípios e Investimentos de TI, e é evidente a predominância do Duopólio em sua tomada de decisões, porém essa combinação não funciona para contribuir nas decisões sobre Necessidades de aplicações.

Tabela 11 – Arranjos decisórios de 3 organizações públicas do Maranhão

	Princípios de TI		Arquitetura de TI		Estratégias de Infraestrutura de TI		Necessidades de Aplicações de Negócio		Investimentos em TI
	C	D	C	D	C	D	C	D	D
Monopólio de Negócio									①
Monopólios de TI						①			
Feudalismo									
Federalismo				②	②		②	①	③
Duopólio		① ② ③	①	①	②	②	①	③	② ③
Anarquia									

Na Tabela 12 são apresentados os três arranjos das organizações privadas analisadas através do questionário apresentado. Todas as três empresas possuem porte médio/grande e atuam em mercado local, regional e nacional, mas sempre possuindo a TI como produto essencial para o seu desenvolvimento.

A princípio, assim como os arranjos das organizações públicas, todos os três arranjos possuem poucas características específicas dos arranjos de melhor desempenho da governança como especificado na Tabela 8.

Tabela 12 – Arranjos decisórios de 3 organizações privadas do Maranhão

	Princípios de TI		Arquitetura de TI		Estratégias de Infraestrutura de TI	Necessidades de Aplicações de Negócio		Investimentos em TI
	C	D	C	D	D	C	D	D
Monopólio de Negócio		②						②
Monopólios de TI								
Feudalismo								
Federalismo		①	②	①				③
Duopólio	①	③	①	②	①	①	②	①
Anarquia								

O arranjo 1 possui poucas características que se assemelham aos arranjos mais comuns dentre as organizações de melhor desempenho de governança de TI, tendo as Necessidades e os Investimentos de TI decididos por um grupo ou comitê formado por representantes tanto das áreas de negócio como de TI e os Princípios e Arquitetura de TI sendo decididos apenas por um grupo de representantes de negócios que, de acordo com Weill e Ross, são as combinações de pior desempenho. O arranjo atual também não condiz com o seu propósito de crescimento, para isso, algumas de suas decisões entre Princípios de TI, Aplicações de Negócio ou Investimentos deveriam ser realizadas pela alta administração.

Enquanto o 1º arranjo não está alinhado com os propósitos definidos pela empresa, o arranjo 2 possui Princípios e Investimentos de TI sendo decididos pela alta administração, fato que se assemelha às características de organizações de melhor desempenho em governança com proposta de crescimento e lucratividade. Porém, não possui traços expressivos de melhor desempenho para as decisões mais técnicas Arquitetura, Infraestrutura e Necessidades de aplicações, que são sempre realizadas em conjunto.

O arranjo 3 é o que menos se adequa aos arranjos mais populares em desempenho de governança, aos arranjos de melhor desempenho e aos que visam crescimento, que é o propósito oficial da organização. Esse arranjo possui um poder de decisão muito focado em discussões conjuntas, característica proporcionada pelo Duopólio. Porém, essa decisão conjunta, apesar de ser um aliado para o crescimento da empresa, acaba atrapalhando seu objetivo final, visto que as contribuições sobre Necessidades de aplicações de Negócio e decisões sobre Investimentos em TI são realizadas por duas combinações de pior desempenho para esse tipo de decisão.

Para gerar os gráficos das Figuras 5; 6 e 7, foi necessário analisar as respostas dos questionários, presentes no ANEXO V, e gerar os dados de acordo com as análises expostas na sessão 3.3, item 1 – Nível de maturidade do alinhamento da TI com o negócio. Por exemplo, de acordo com a Tabela 15 a Organização Pública 3, possui o atributo 2 (Questão 2) do critério Comunicação entre a TI e o negócio, no nível 4 de maturidade. Para encontrar o nível de maturidade do critério, foi calculada a média dos níveis de maturidade de atributo, sempre levando em consideração as, explicações da sessão 3.3.

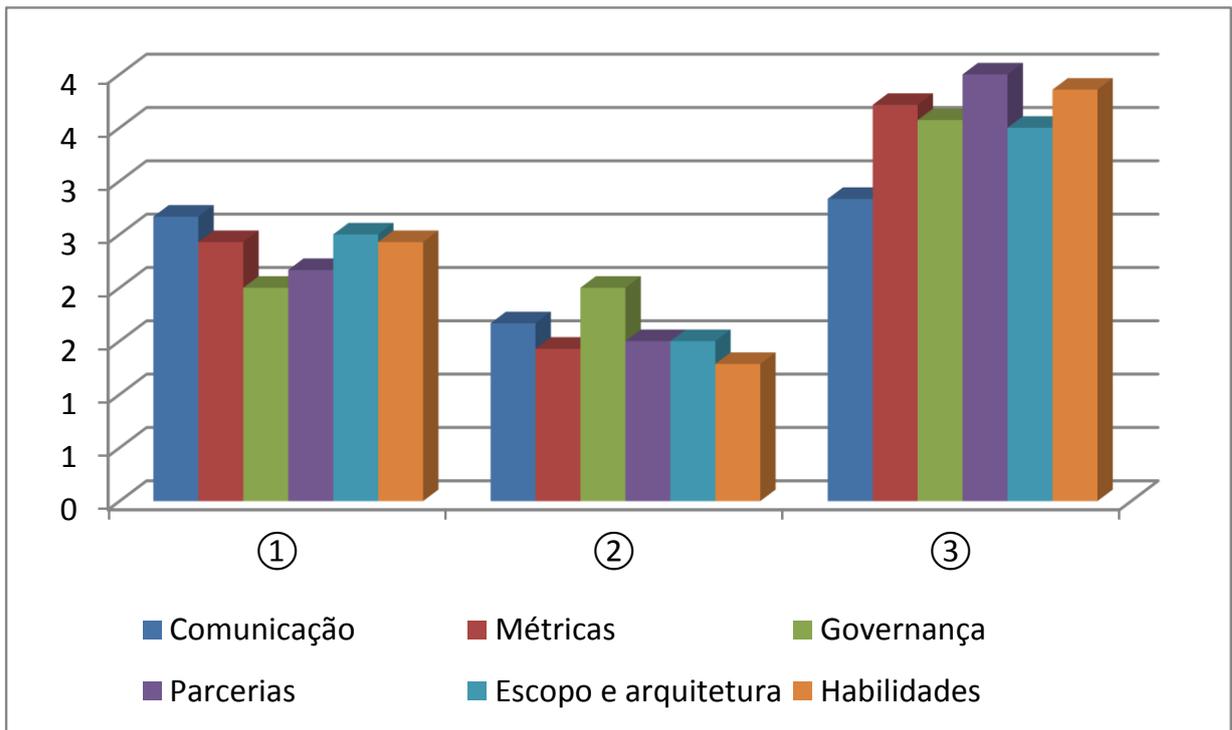


Figura 5 – Gráfico dos níveis de maturidade dos critérios de alinhamento das 3 organizações públicas do Maranhão

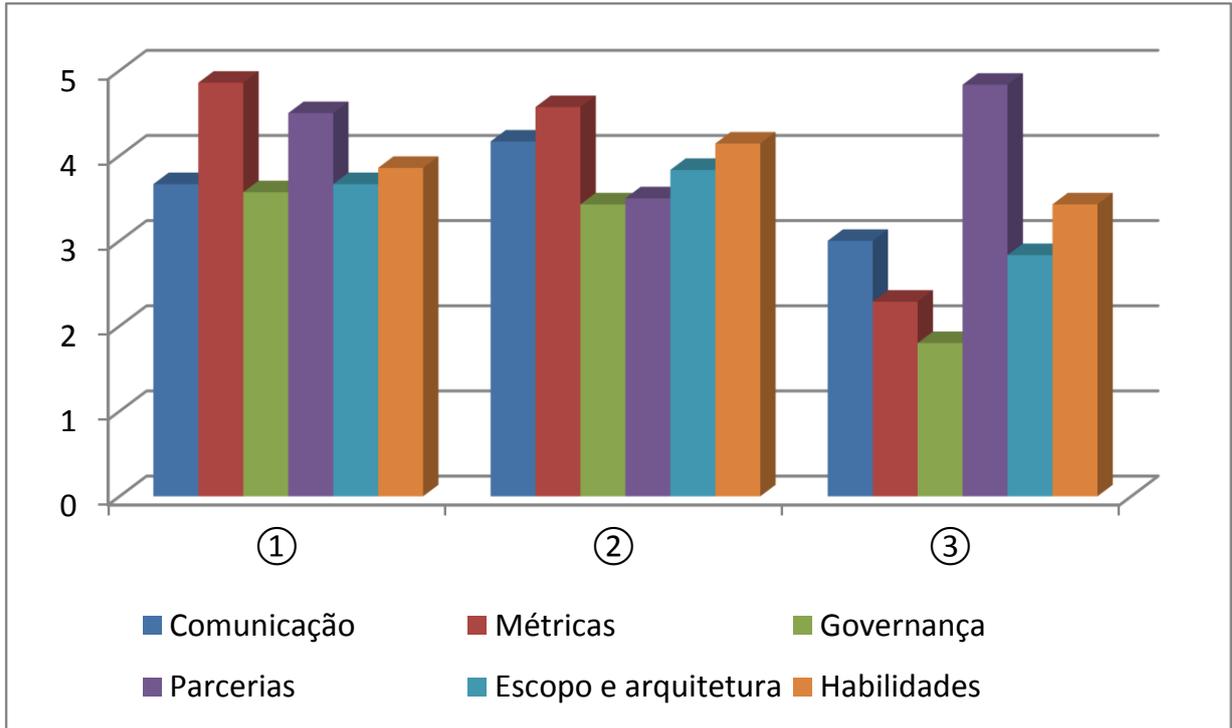


Figura 6 – Gráfico dos níveis de maturidade dos critérios de alinhamento das 3 organizações privadas do Maranhão

Pode-se observar que o nível de maturidade nas organizações públicas, que atuam no Maranhão, encontra-se em um estágio muito baixo se comparadas às organizações privadas. Com exceção da 3ª organização, que já vem implantando a Governança de TI há um bom tempo e possui parceiros que colaboram tanto na implantação de métricas como de mecanismos que ajudem no desenvolvimento da TI.

Muitos dos critérios de alinhamento entre negócio e TI, analisados nas organizações do setor público, simplesmente não eram implementados ou eram pouco reconhecidos pelas áreas de negócio. Já no setor privado, esses mesmos critérios eram levados mais a sério, apresentando um nível de maturidade elevado.

Através de relatos dos respondentes, pode-se atribuir esses fatos ao pouco entendimento que a TI tem dentro da organização como elemento importante no crescimento da mesma, apesar de ser considerada peça fundamental para o seu desenvolvimento. Existe, ainda, pouca abertura para novas oportunidades de TI. Nesse setor, a Tecnologia de Informação é, na maioria das vezes, colocada em segundo plano, com pouco ou nenhum poder de decisão, e é geralmente vista como uma área de suporte ao negócio, ou ainda, para resolução de problemas, fato que já foi citado por Webb, Pollard e Ridley (2006), no Capítulo 2 deste trabalho.

Enquanto isso, a principal dificuldade nas organizações privadas é a falta de uma organização eficaz do poder decisório, que esteja alinhado aos objetivos da empresa.

Porém, pode-se acordar que tanto nas organizações públicas quanto nas privadas, o nível de conhecimento da Governança de TI, por parte das lideranças, não é grande. Os setores que mais possuem conhecimento de como a Governança de TI atinge a empresa de maneira global, são os líderes das áreas de TI. Esse fato é o mais expressivo relatado nas pesquisas de Weill e Ross, podendo ser considerado um dos maiores agravantes do baixo desempenho da Governança de TI nas organizações.

Por fim, foi encontrado um padrão na utilização dos mecanismos mais comuns em cada área, como mostrado no ANEXO VI:

- Enquanto nas organizações do setor privado as estruturas de tomada de decisão que predominavam eram equipes de processos com membros de TI; gerência do programa de TI e Comitê de Aprovação de Capital/investimento, nas organizações do setor público a gerência do programa de TI e Conselho de TI, compreendendo executivos de negócios e TI foram mais predominantes;
- Boletins, informativos ou periódicos, portais web e intranets para a TI e Entendimento compartilhado dos objetivos de negócio e TI são os métodos de comunicação mais empregados nas três organizações privadas, porém, nas públicas foram mais comuns a utilização portais web e intranets para a TI e participação ativa dos principais envolvidos;
- Já para a utilização de frameworks foi expressiva a aplicação de CobiT, ITIL e Seis Sigma, estando presente em todas as organizações do setor público que foram analisadas, enquanto nas organizações do setor privado a presença de frameworks é pouco expressiva, tendo maior incidência ITIL.

Com todas essas informações analisadas, pode-se concluir que tanto as organizações públicas como as organizações privadas do Maranhão, ainda precisam elevar o seu poder decisório, mas para isso a TI precisa ser mais valorização por parte das áreas de negócio e da alta administração das organizações, visto que em ambos os setores a TI não é reconhecida e entendida de maneira eficaz.

Comparando-se os níveis de maturidade, pode-se concluir que os níveis de maturidade dos critérios de alinhamento das organizações privadas encontram-se em níveis mais elevados

que os das organizações públicas, visto ainda que nestas quase não há utilização de mecanismos de Governança de TI, enquanto nas organizações privadas a utilização desses mecanismos é frequente.

3.4.1 Comparação regional do setor privado

Assim como na análise das organizações maranhenses, foram selecionadas três organizações do setor privado que atuam em território nacional.

A Tabela 13 possui os três arranjos de empresas da região Sudeste. Todas elas possuem um porte médio/grande e trabalham em território local ou nacional. Cada uma trabalha com públicos diferentes, mas possuem a TI como um dos principais componentes responsáveis pelo crescimento da empresa.

O arranjo 1 tem uma atuação quase predominante do Monarquia de Negócio, não fosse pela Anarquia na tomada de decisões dos Princípios de TI e da presença de um comitê formado por representantes de TI e negócios, que discutem e decidem quais Investimentos devem ser realizados.

Já no arranjo 2 prevalecem apenas decisões realizadas pela alta administração da organização, lembrando muito o **Arranjo 3** dos arranjos de melhor desempenho da Governança de TI, especificado na Tabela 8, a não ser pela decisão sobre as Necessidade de Aplicação de Negócio que deveriam ser realizadas por uma equipe de representantes de negócio, sem a interferência de representantes de TI.

O arranjo 3 também possui traços de um dos arranjos de melhor desempenho especificados na Tabela 8, o **Arranjo 1**. Apenas as decisões sobre Necessidade de Aplicação de Negócio que diferem, sendo tomadas por uma equipe de TI, sem intervenção de representantes de negócio, e no melhor arranjo, sendo decidido por uma equipe de representantes de negócio, sem intervenção de qualquer representante de TI.

Tabela 13 – Arranjos decisórios de 3 organizações privadas da região Sudeste do Brasil

	Princípios de TI		Arquitetura de TI		Estratégias de Infraestrutura de TI	Necessidades de Aplicações de Negócio		Investimentos em TI
	C	D	C	D	D	C	D	D
Monopólio de Negócio		②	②	①	②	②	②	②
Monopólios de TI				③	③		③	
Feudalismo			①					
Federalismo	③							
Duopólio		③						① ③
Anarquia		①						

Seguindo a análise dos questionários, todas as organizações possuem o “crescimento” como objetivo principal, porém apenas a organização com o arranjo 2 possui combinações que sejam mais expressivas para esse propósito, tendo as decisões dos Princípios de TI, Necessidades de aplicações de negócio e Investimentos de TI sendo tomadas pela alta administração.

Apesar de não apresentar um arranjo que defina o seu real propósito, a organização referente ao arranjo 3 possui uma combinação com expressivas características de organizações de melhor desempenho de Governança, visto que os Princípios de TI recebem contribuição de um grupo formado por representantes de negócio e decididos por um grupo de representantes de TI, assim como os Investimentos de TI são decididos por um grupo de representantes de negócio e TI.

Finalmente, comparados os arranjos analisados das empresas maranhenses com os das empresas dos estados da região Sudeste, pode-se concluir que os arranjos das empresas maranhenses ainda precisam desenvolver sua organização decisória para que consigam se adequar aos reais propósitos estabelecidos por elas, enquanto os arranjos decisórios das empresas dos estados da região Sudeste em muito se assemelham aos das melhores práticas descritas por Weill e Ross (2006).

Com base nas Figuras 6 e 7, é evidente que os níveis de maturidades de cada critério analisado são semelhantes tanto entre as organizações maranhenses, como quando comparadas às organizações dos estados da região Sudeste.

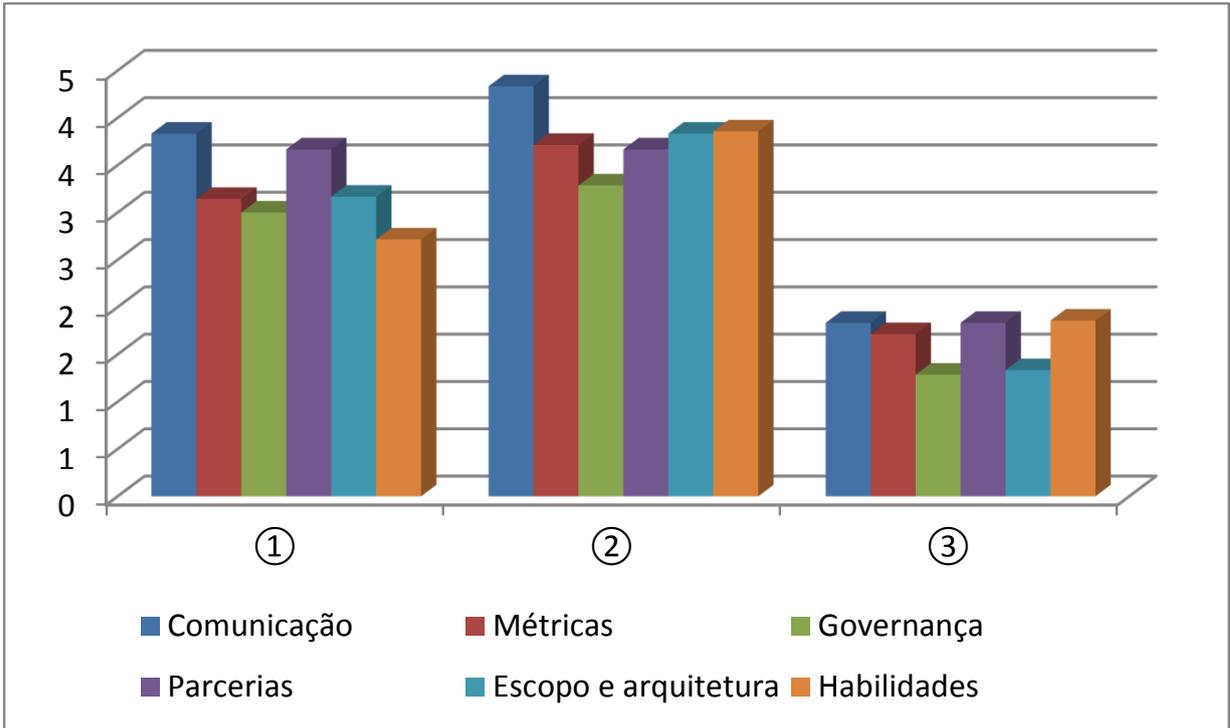


Figura 7 – Gráfico dos níveis de maturidade dos critérios de alinhamento das 3 organizações privadas dos estados da região Sudeste do Brasil

Os níveis das empresas 1 e 2, tanto do setor privado maranhense como do nacional, são empresas antigas, ou seja, já têm um sistema de organização e implantação da Governança de TI mais experientes, fato que talvez explique a expressiva diferença para os níveis de maturidade dos arranjos 3 de cada uma das áreas analisadas.

4 CONCLUSÃO

De acordo com o relatado ao longo da presente pesquisa, infere-se que o mercado tecnológico maranhense encontra-se em uma fase de transição. Organizações de setores públicos e privados tentam se adaptar aos padrões nacionais e internacionais da Governança de Tecnologia da Informação (GTI), para que consigam atingir crescimento, lucro e utilização de ativos eficazes.

Porém, não é de se espantar que as regiões mais pobres do Brasil, a exemplo do Maranhão, tenham um setor tecnológico pouco valorizado e, conseqüentemente, menos desenvolvido.

Neste trabalho foram tratados conceitos de suma importância para o entendimento da Governança de TI, e do seu papel na utilização da Tecnologia da Informação nas organizações. Além disso, foram expostas as melhores práticas encontradas e algumas metodologias de implantação, acompanhamento e medição de governança.

Conforme proposto, o trabalho alcançou seu objetivo na medida em que demonstrou com clareza como as organizações da área pública e da privada trabalham com a Tecnologia da Informação, assimilando, dessa forma, as semelhanças e divergências entre esses dois setores.

Realizou-se, ainda, uma comparação entre os setores privados que atuam no estado do Maranhão, com algumas organizações que operam em estados em que a TI é mais reconhecida, valorizada e melhor desenvolvida, constatando-se que apesar da Governança de TI do setor privado dos estados da região Sudeste possuir um poder decisório mais eficiente, os níveis de maturidade do alinhamento entre TI e negócios do setor privado maranhense e dos demais estados, assemelham-se.

Ao finalizar os estudos dos dados coletados e das análises realizadas, observou-se também que o setor tecnológico ainda precisa crescer muito no Maranhão para que, assim, possa receber não somente o devido valor, mas também maiores investimentos, vez que essa área possui essencial participação na geração de valor de negócio, na criação de poder competitivo, sendo também um importante influenciador nas decisões das diversas áreas de negócio das organizações públicas e privadas.

Diante do exposto, ficou claro que a partir do momento em que as organizações que não focam a GTI, iniciarem o seu uso e conseqüentemente começarem a sentir os efeitos da

atuação de uma boa governança, as barreiras encontradas e anteriormente descritas serão atenuadas gradativamente, possibilitando que as organizações públicas e privadas atinjam um mesmo patamar de desempenho de governança.

4.1 Trabalhos Futuros

Como contribuição e complemento ao atual trabalho, recomendam-se:

- Aplicar a metodologia adotada por Lima (2006) de maneira completa, ou seja, realizando entrevistas com representantes de TI e de negócio nas organizações, a fim de encontrar dados menos subjetivos;
- Aplicar a metodologia em um número maior de organizações buscando encontrar padrões menos subjetivos da utilização da Tecnologia da Informação;
- Mapear a Governança de TI em uma corporação com baixos poder decisório e nível de maturidade, a fim de encontrar soluções que ajudem a organização a alcançar as diretrizes estratégicas previamente traçadas.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. **Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 19 abr. 2012.

BARROS, José Roberto Mendonça; SCHEINKMAN, José Alexandre. **Desafios e Oportunidades para o Mercado de Capitais, Estudos para o desenvolvimento do mercado de capitais**. São Paulo, Bovespa, 2000.

BROWN, Allen E.; GRANT, Gerald G. Framing. **The frameworks: a review of IT governance research**. Communications of the Association for Information Systems. Atlanta: Association for Information Systems, vol. 15, art. 38, 2005.

DECRETO Nº 6.021, de 22 de janeiro de 2007. Cria a Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União - CGPAR, e dá outras providências.

DE MELLO, Juliana Salvador Ferreira. **O Impacto da Governança Corporativa no Valor de Mercado das Companhias de Capital Aberto no Brasil – Uma Reaplicação**. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.

SIFFERT FILHO, Nelson. **Governança Corporativa: Padrões Internacionais e Evidências Empíricas no Brasil nos Anos 90**. São Paulo: BNDES, 1998.

IBGC, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 27 mar. 2012.

IBGC, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Principais Modelos de Governança Corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 27 mar. 2012.

ITGI, IT Governance Institute. Board Briefing on IT Governance Second Edition. 2004. Disponível em: <<http://www.isaca.org>>. Acesso em 07 abr. 2012.

ITGI, IT Governance Institute. CobiT v4.1. 2007. < <http://www.isaca.org/>>
JENSEN, M, MECKLING, W. **Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Owership Structure**. Journal of Financial Economics, vol. 3, n. 4, 1976.

IT PROCESS WIKI. **The ITIL Wiki**. Disponível em: <<http://wiki.en.it-processmaps.com>> Acesso em:

LIMA, André Gustavo Bastos. **Diretrizes para um processo de diagnóstico da governança de tecnologia da informação**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2008.

LUFTMAN, Jerry N. *Assessing Business – IT Alignment Maturity*. Communications of the Association for Information Systems. Atlanta: Association for Information Systems, v.4, art.14, 2000.

MARTINELLO, Magno; GAMA, Fernanda de Assis. **Governança de tecnologia da informação**. Vitória: Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCEPE, 2006.

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. **Gestão de Tecnologia da Informação**: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MURPHY, T. **Achieving business value from technology**: a practical guide for today's executive. New Jersey: Gartner Inc, 2002.

OGC. ARRAJ, Valerie. ITIL[®]: The Basics, Compliance Process Partners. 2010. Disponível em: <<http://www.itil-officialsite.com/>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

PMBOK[®] 4ª EDIÇÃO. Um Guia de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. Project Management Institute Inc – PMI, 2008.

RODRIGUES, José Geraldo Loureiro. **Diretrizes para implantação da governança de TI no setor público brasileiro à luz da teoria institucional**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2010.

SANTILLI, Eduardo Basilio. **Gestão de contratos e sua contribuição para a governança de tecnologia da informação**: um estudo de caso em uma indústria brasileira de grande porte. Rio Grande do Sul: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC-RS, 2011.

TAROUCO, Hiury Hakim; GRAEML, Alexandre Reis. **Governança de tecnologia da informação**: um panorama da adoção de modelos de melhores práticas por empresas brasileiras usuárias. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

WEBB, Phyl, POLLARD, Carol, RIDLEY, Gail. **Attempting to Define IT Governance: Wisdom or Folly?**. Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences. 2006.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI, Tecnologia da Informação**. Revisão Técnica: Tereza Cristina M. B. Carvalho. São Paulo, M. Books do Brasil Editora Ltda, 2006.

ANEXO I – Formulário De Perfil Organizacional

1. Perfil da Organização

1. Preencha os campos abaixo:

Nome da Organização	
Área de Atuação	
Tipo de Organização	() Privada () Pública () Economia Mista () Filantrópica/Sem fins lucrativos () Outro
Mercado em que atua	() Comércio () Indústria () Meio ambiente () Governo () Terceiro setor () Exportação () Outro
Porte ⁹	() Micro () Pequena () Média () Grande
Abrangência	() Local () Regional () Nacional () Multinacional

2. Estrutura Organizacional

⁹ Fonte: BNDES (2002). Porte da empresa medido a partir da receita operacional bruta anual (ROB). Micro: $ROB \leq R\$ 1.200.000,00$; Pequena: $R\$ 1.200.000,00 < ROB \leq R\$ 10.500.000,00$; Média: $R\$ 10.500.000,00 < ROB \leq R\$ 60.000.000,00$; Grande: $ROB > R\$ 60.000.000,00$.

ANEXO II – Questionário do Diagnóstico da Governança de TI

1. Perfil do Respondente

1. Preencha os campos abaixo:

Nome (opcional)	
Cargo/Função	
Posição Funcional	() Presidente () Diretor () Superintendente () Coordenador () Gerente
Área de atuação	() Negócio () Tecnologia da Informação () Outra
Tempo de trabalho na empresa	() até 3 anos () 3 a 5 anos () 5 a 10 anos () mais de 10 anos

2. Sua organização possui algum programa formal de governança de TI?

Sim

Não

Desconheço

3. Caso possua, qual o nome do programa e da área responsável?

4. Marque a opção que melhor se adequar ao atual propósito da organização:

Lucro

Crescimento

Utilização de ativos

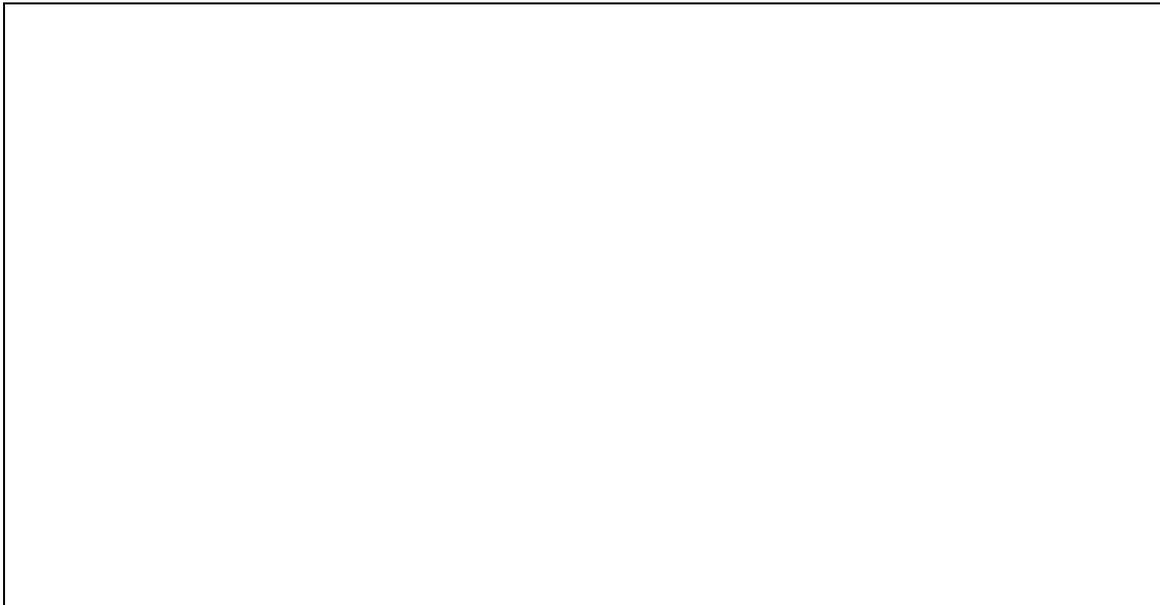
2. Comportamentos desejáveis da TI

1. Que comportamentos (formas de atuação) a organização espera da área de TI?

Comportamentos desejáveis estão relacionados às pessoas da empresa e não às metas. Ajudam a criar valor e se refletem nas métricas da TI. São influenciados por diversos fatores, tais como cultura, política interna e histórico organizacional. (WEILL E ROSS 2006, p. 158).

Exemplos:

- procedimentos padronizados de projetos;
- plataformas tecnológicas padrão;
- modularizar e reutilizar aplicações.



3. Estilo de Governança de TI

Escolha uma das opções abaixo e marque com um X.

Caso os cenários apresentados pelas alternativas não atendam às características da organização, favor marcar o último item, Outro, e especificar sucintamente como ocorre o processo de tomada de decisão para o assunto em questão.

1. Como ocorre a definição dos princípios e diretrizes relacionadas à TI?

A governança da TI envolve decisões importantes sobre os princípios e diretrizes relacionadas à TI, tais como a postura de atendimento às demandas do negócio, facilidade.

- Por um grupo de representantes das unidades de negócio, sem participação das áreas de TI.
- Por um grupo de representantes das áreas de TI, sem envolvimento das unidades de negócio.
- São identificados por um grupo de representantes das unidades de negócio e depois decididos por um grupo de representantes de TI.
- São discutidos por um comitê misto de representantes de negócio e de TI, mas a decisão é tomada por representantes de negócio.
- Por um grupo ou comitê estratégico formado por representantes de TI e de negócio.
- São definidos pela alta administração e desdobrados por cada unidade de negócio, que toma decisões autônomas, porém alinhadas às orientações estratégicas.
- Cada unidade de negócio define como a TI deverá ser utilizada.
- A empresa estimula ou permite que grupos isolados definam como utilizar a TI.
- Outro. Especifique:

2. Quem decide sobre os requisitos de padronização e integração da arquitetura de TI?

Arquitetura de TI é a organização lógica dos dados, aplicações e infraestruturas, definida a partir de um conjunto de políticas, relacionamentos e opções técnicas adotadas para obter a padronização e a integração técnicas e de negócio desejadas (WEILL E ROSS 2006, p. 32)

- Um grupo de representantes das unidades de negócio, sem participação das áreas de TI.
- Um grupo de representantes das áreas de TI, sem envolvimento das unidades de negócio.

- Um grupo de representantes das unidades de negócio identifica os requisitos, porém a decisão final é dada por um grupo de representantes de TI.
- Um grupo ou comitê misto de representantes de negócio e de TI discute a respeito, mas a decisão é tomada por representantes de negócio.
- Um grupo ou comitê estratégico, formado por representantes de TI e de negócio, discute e decide sobre os requisitos de arquitetura de TI.
- A alta administração define os principais requisitos e os repassa às unidades de negócio, que toma decisões autônomas sobre os demais requisitos, porém alinhadas às diretrizes estratégicas.
- Cada unidade de negócio define seus próprios requisitos de padronização e integração arquiteturais.
- A empresa estimula ou permite que pequenos grupos definam, isoladamente, os requisitos de padronização e integração arquiteturais.
- Outro. Especifique:

3. Quem é responsável pelas definições sobre a infraestrutura e os serviços de TI?

Infraestrutura de TI é a capacidade planejada de TI disponível em todo o negócio, na forma de serviços compartilhados e confiáveis, e utilizada por aplicações múltiplas (WEILL e ROSS 2006, p. 37).

- Um grupo de representantes das unidades de negócio, sem representantes das áreas de TI.
 - Um grupo de representantes das unidades de TI, sem envolvimento das unidades de negócio.
 - Um grupo de representantes das unidades de negócio identifica necessidades, que dão subsídios às definições sobre a infraestrutura de TI e seus serviços, decididas por um grupo de representantes de TI.
 - Um grupo ou comitê misto de representantes de negócio e de TI discute a respeito, mas a decisão é tomada por representantes de negócio.
 - Um grupo ou comitê estratégico, formado por representantes de TI e de negócio, discute e decide sobre a infraestrutura de TI e seus serviços.
 - A alta administração define as principais questões sobre a infraestrutura de TI e as repassa às unidades de negócio, que toma decisões autônomas sobre as demais questões, porém alinhadas às diretrizes estratégicas.
 - Cada unidade de negócio define sua própria infraestrutura e serviços de TI.
 - A empresa estimula ou permite que pequenos grupos definam, isoladamente, suas infraestruturas e serviços de TI.
 - Outro. Especifique:
4. Como são direcionadas as necessidades de aplicações de suporte aos negócios para a(s) área(s) de TI?

As necessidades de aplicações para suporte aos negócios podem ter dois objetivos: criatividade e disciplina.

Criatividade envolve a identificação de aplicações de negócio que deem suporte a objetivos de negócio estratégicos e facilitem experimentos de negócios.

A disciplina consiste na integridade arquitetônica – assegurando que as aplicações aproveitem e amplifiquem a arquitetura da empresa, ao invés de solapar seus princípios. A disciplina envolve, também, foco – comprometendo os recursos necessários para concretizar metas de projetos e negócios.

- Por um grupo de representantes das unidades de negócio, sem participação das áreas de TI.
- Por um grupo de representantes das áreas de TI, sem envolvimento das unidades de negócio.
- Um grupo de representantes das unidades de negócio identifica as necessidades, porém a decisão final é dada por um grupo de representantes de TI.
- Um grupo ou comitê misto de representantes de negócio e de TI discute a respeito, mas a decisão é tomada por representantes de negócio.
- Por um grupo ou comitê estratégico, formado por representantes de TI e de negócio.
- A alta administração direciona as principais necessidades de aplicações e delega as demais decisões às unidades de negócio, que provêm o direcionamento de acordo com as diretrizes estratégicas da organização.
- Cada unidade de negócio direciona suas próprias necessidades de aplicações.
- A empresa estimula ou permite que pequenos grupos decidam, isoladamente, sobre a compra ou desenvolvimento de aplicações para atender às suas necessidades de negócio.
- Outro. Especifique:

5. Quem toma as decisões sobre os investimentos em TI?

As decisões sobre investimentos em TI referem às preocupações sobre o quanto gastar, em que gastar e como reconciliar as necessidades de diferentes grupos de interesse. (WEILL E ROSS 2006, p. 47).

- Um grupo de representantes das unidades de negócio, sem representantes das áreas de TI.
- Um grupo de representantes das unidades de TI, sem envolvimento das unidades de negócio.
- Um grupo de representantes das unidades de negócio discute os investimentos, que são decididos por um grupo de representantes de TI.

- Um grupo ou comitê misto de representantes de negócio e de TI discutem a respeito, mas a decisão é tomada por representantes de negócio.
- Um grupo ou comitê estratégico, formado por representantes de TI e de negócio, discute e decide sobre o que financiar e quanto gastar com a TI.
- A alta administração define as diretrizes sobre os investimentos de TI e as repassa às unidades de negócio, que tomam decisões autônomas, porém alinhadas às orientações estratégicas.
- Cada unidade de negócio define sobre seus próprios investimentos em TI.
- A empresa estimula ou permite que pequenos grupos decidam, isoladamente, sobre o que financiar e quanto gastar com a TI.

Outro. Especifique:

4. Alinhamento estratégico entre a TI e o negócio

Marque com X somente uma alternativa para as questões abaixo, que melhor represente a situação atual do alinhamento entre as áreas de negócio e de TI.

4.1. Comunicação entre a TI e o negócio

1. Em sua organização, qual o nível de entendimento da área ou equipe de TI em relação ao conhecimento das necessidades e dos processos de negócio?
 - A área ou equipe de TI conhece pouco ou nada sobre as necessidades e os processos de negócio de sua organização.
 - A área ou equipe de TI tem um entendimento limitado sobre as necessidades e os processos de negócio de sua organização.
 - Os gerentes seniores e de nível médio entendem as necessidades e conhecem os processos de negócio de sua organização.
 - A área ou equipe de TI entende as necessidades e conhece os processos de negócio de sua organização.
 - A área ou equipe de TI tem pleno entendimento das necessidades e domina os processos de negócio de sua organização.

2. Em sua organização, qual o nível de entendimento da área de negócio em relação aos processos, ferramentas e técnicas da tecnologia da informação?
 - A área de negócio conhece pouco ou nada sobre os processos, ferramentas e técnicas da tecnologia da informação.
 - Algumas pessoas da área de negócio têm conhecimento sobre os processos, técnicas e ferramentas da tecnologia da informação.
 - A área de negócio conhece os processos, ferramentas e técnicas da tecnologia da informação, mas ainda tem dificuldade de entender usá-la para atender suas necessidades.
 - A área de negócio reconhece o potencial da tecnologia da informação, uma vez que conhece seus processos, ferramentas e técnicas e compreende como pode usá-la para incrementar seus processos de negócio.
 - A área de negócio tem conhecimento pleno da tecnologia da informação, suas limitações e benefícios, sabe entendê-la para atender suas necessidades.

3. Como você avalia o processo de aprendizagem decorrente do relacionamento entre as áreas de negócio e de TI?
 - O processo de aprendizagem ocorre ocasionalmente. Não há postura voltada para o aprendizado, em nenhuma dessas áreas.
 - O processo de aprendizagem ocorre informalmente. Uma ou ambas as áreas apresentam postura voltada para o aprendizado, mas não é uma reconhecida.

- Algumas práticas são reconhecidas pela organização e realizadas regularmente, como registro de lições aprendidas.
 - As áreas de TI e de negócio realizam em conjunto algumas práticas relacionadas ao processo de aprendizagem, como o registro de lições aprendidas.
 - As áreas de TI e de negócio reconhecem a importância e estão estruturadas para atuarem formalmente no processo de aprendizagem.
4. Qual o nível de flexibilidade do processo de comunicação entre as áreas de TI e de negócio?
- A comunicação entre as áreas de TI e negócio segue um rígido protocolo, baseado no comando e controle.
 - A comunicação entre as áreas de TI e negócio segue um rígido protocolo, mas o nível de controle estabelecido é mais flexível.
 - A comunicação entre as áreas de TI e negócio segue um protocolo estabelecido, porém mais flexível, permitindo algum informalismo.
 - A comunicação entre as áreas de TI e negócio começa a fluir de modo informal, mas ainda estabelece alguns níveis de controle.
 - A comunicação entre as áreas de TI e negócio fluir de modo informal, em um espaço de confiança.
5. Como as áreas de TI e de negócio compartilham conhecimento?
- Não há compartilhamento de conhecimento ou ocorre de forma esporádica.
 - Há algumas práticas, não formalizadas, de compartilhamento de conhecimento, como oficinas de trabalho e mentorias.
 - O compartilhamento de conhecimento está estabelecido em processos chaves, como os de comunicação e de desenvolvimento de pessoal.
 - As práticas de compartilhamento de conhecimento são realizadas e reconhecidas por toda a organização, não apenas nas áreas de TI ou de negócio.
 - A organização compartilha conhecimento internamente e também externamente, com fornecedores, clientes e usuários.
6. Como é percebida a atuação conjunta entre as áreas de TI e de negócio?
- São áreas independentes, com pouca ou nenhuma atuação conjunta.
 - Há atuação conjunta, mas limitada ao nível tático.
 - As áreas de negócio e de TI realizam formalmente encontros regulares.
 - A organização reconhece a união e eficácia do relacionamento entre as áreas de negócio e de TI.
 - Além do reconhecimento interno da eficácia do relacionamento entre as áreas de negócio e de TI, há, também, uma percepção externa, dos fornecedores, clientes e usuários.

4.2. Processo de medição de valor e competência entre a TI e o negócio

1. Na sua opinião, as métricas de TI:
 - Estão no nível técnico e não são relatadas para as áreas de negócio;
 - São relatadas para as áreas de negócio, mas preocupam-se somente com a eficiência de custos;
 - São relatadas para as áreas de negócio e se baseiam em indicadores financeiros tradicionais;
 - São relatadas para as áreas de negócio e se preocupam em demonstrar o valor agregado da TI, por meio da eficácia em custos;
 - Além de medir o valor agregado da TI, são estendidas a parceiros externos.

2. Na sua opinião, as métricas de negócio:
 - Não são ou ocasionalmente são relatadas para a área de TI;
 - São relatadas somente para o pessoal de TI alocado no mesmo nível funcional;
 - São relatadas para a TI, porém apresentam somente indicadores financeiros tradicionais;
 - São baseadas no cliente e relatadas para a TI;
 - São baseadas no cliente, relatadas para a TI e, também, para o público externo, como parceiros e acionistas.

3. Qual o nível de relacionamento entre as métricas de negócio e de TI?
 - Não há métricas nessas áreas ou elas não são reportadas.
 - As áreas possuem e reportam métricas que não se relacionam.
 - Algumas métricas de TI se relacionam com métricas de negócio.
 - As métricas de TI se relacionam com as métricas de negócio e é possível analisar a relação causa-efeito.
 - As métricas de TI se relacionam com as métricas de negócio e de parceiros.

4. Com relação aos indicadores dos acordos de níveis de serviço:
 - São medidos esporadicamente;
 - São medidos apenas indicadores técnicos, restritos aos níveis funcionais da organização;
 - Os indicadores de níveis de serviço são medidos e compartilhados por algumas áreas da organização;
 - Pode-se considerar que a organização se preocupa, tem acesso e participa da gestão dos indicadores de níveis de serviço;
 - Além da organização, os parceiros e clientes externos visualizam os indicadores de níveis de serviço e participam de sua gestão.

5. Com que frequência as áreas de negócio e de TI realizam benchmark de seus indicadores de desempenho para verificar sua posição no mercado e buscar novas ideias e técnicas para melhorar seu processo de medição de desempenho?

- Geralmente não é praticado.
- É realizado internamente por iniciativas informais.
- O benchmark dos indicadores de desempenho é realizado internamente seguindo um procedimento formal, mas ainda não está internalizado nas áreas de TI e de negócio.
- O benchmark dos indicadores de desempenho é habitualmente praticado entre as diversas áreas da organização.
- As áreas de negócio e de TI realizam benchmark interno e com seus parceiros externos.

6. Com que tendência as áreas de TI e de negócio realizam revisões formais de seus indicadores de desempenho para identificar problemas, corrigir rumos e melhorar seu processo de medição?

- Geralmente não se realizam reuniões formais.
- As reuniões formais são realizadas somente quando motivadas por problemas.
- Há iniciativa formal para realização de revisões formais, pelas áreas de negócio e de TI, dos Indicadores de desempenho, mas ainda não é uma prática reconhecida.
- As revisões formais dos indicadores de desempenho são realizadas e reconhecidas pelas áreas de TI e de negócio, mas ainda não ocorrem habitualmente.
- Percebe-se que já é um hábito das áreas de negócio e de TI a realização de revisões formais dos indicadores de desempenho.

7. Existem práticas de melhoria contínua no processo de medição de desempenho das áreas de TI e de negócio?

- Não existem.
- Existem algumas práticas, mas não são instituídas.
- Existem algumas práticas e alguns procedimentos formais.
- Existe um processo formal de melhoria contínua e as práticas são realizadas com frequência.
- Percebe-se que já é um hábito das áreas de negócio e de TI a adoção de práticas de melhoria contínua.

4.3. Governança das áreas de TI e de negócio

1. Sobre o planejamento de negócio:

- Não é controlado, surge de iniciativas individuais;

- Existe somente um planejamento básico, restrito aos níveis funcionais, isto é, não é compartilhado com outras áreas da organização, incluindo a TI;
 - Algumas áreas de negócio compartilham seu planejamento estratégico com a área de TI ou outros setores da organização;
 - Pode-se dizer que o planejamento estratégico de negócio é conhecido e gerenciado no nível organizacional, isto é, há compartilhamento e envolvimento da área de TI e outros setores da organização;
 - O planejamento estratégico de negócio é conhecido e gerenciado no nível organizacional e integra a visão externa, ou seja, os clientes, parceiros e acionistas conhecem e se envolvem com os objetivos estratégicos de TI.
2. Sobre o planejamento estratégico de TI:
- Não é controlado, surge de iniciativas individuais;
 - Existe somente um planejamento tático, de nível funcional, isto é, não é compartilhado com outras áreas da organização, incluindo o negócio;
 - Pode-se dizer que existe um planejamento estratégico de TI, mas é conhecido ou compartilhado somente com algumas áreas de negócio ou setores da organização;
 - Pode-se dizer que o planejamento estratégico de TI é conhecido e gerenciado no nível organizacional, isto é, há compartilhamento e envolvimento das áreas de negócio e outros setores;
 - O planejamento estratégico de TI é conhecido e gerenciado no nível organizacional e integra a visão externa, ou seja, os clientes, parceiros e acionistas conhecem e se envolvem com os objetivos estratégicos de TI.
3. Sobre a estrutura de tomada de decisão sobre a TI:
- Segue modelos tradicionais, de organização central ou descentralizada. O diretor ou executivo de TI se reporta ao diretor ou executivo financeiro;
 - Segue modelos tradicionais, de organização central ou descentralizada, porém existem alguns níveis de cooperação. O diretor ou executivo de TI se reporta ao diretor ou executivo financeiro;
 - Segue modelos tradicionais, de organização central ou descentralizada, porém existem algumas federações. O diretor ou executivo de TI se reporta ao diretor executivo;
 - Segue a estrutura de organização federada. O diretor ou executivo de TI se reporta ao diretor executivo ou ao diretor presidente;
 - Segue a estrutura de organização federada. O diretor ou executivo de TI se reporta diretamente ao diretor presidente.
4. Sobre o controle orçamentário da TI
- A TI é vista como um centro de custo, que opera gastos irregulares;
 - A TI é vista como um centro de custo agregado por níveis funcionais, ou seja, a TI é parte integral dos custos de um setor da organização;
 - A TI é vista como um centro de custos em que se pode alocar alguns investimentos;

- A TI é vista como um centro de investimento;
 - A TI é vista como um centro de investimento e rentabilidade.
5. Sobre a gestão do investimento na TI:
- A TI é vista como um centro de custo, que gera gastos irregulares;
 - Os investimentos na área de TI são focados na manutenção e operação dos seus ativos;
 - Gestão tradicional, pode meio de processos;
 - Gestão focada na eficácia em custos, orientada por processos;
 - Gestão focada no valor que a TI entrega ao negócio, estendida aos parceiros e acionistas.
6. Sobre o(s) comitê(s) diretor(es) da TI:
- Não existem ou são informais;
 - São informais, mas se comunicam periodicamente com os colaboradores de TI e áreas de negócio;
 - São informais, mas se comunicam regularmente com os colaboradores de TI e áreas de negócio, que se preocupam em seguir suas orientações estratégicas;
 - Existem formalmente e realizam encontros efetivos com os comitês diretores de negócio;
 - São vistos como parceiros do negócio.
7. Sobre o processo de priorização das demandas de TI:
- É reativo;
 - Ocorre ocasionalmente;
 - Ocorre com frequência;
 - Ocorre com frequência e seu resultado agrega valor à gestão dos recursos de TI;
 - Ocorre num contexto de parceria entre negócio e TI e seu resultado agrega valor à gestão dos recursos de TI.

4.4. Parceria entre a TI e o negócio

1. Como o negócio percebe o valor da TI?
- Como um custo para o negócio.
 - A TI começa a ser vista como um ativo importante para os processos de negócio.
 - A TI é vista como um ativo importante para os processos de negócio.
 - A TI é vista como um ativo que direciona os processos de negócio.
 - A TI é parte dos processos de negócio e se adapta juntamente com eles.
2. Qual o papel da TI no planejamento estratégico do negócio?
- A TI não tem representação nas reuniões de planejamento estratégico do negócio.

- A TI começa a ser reconhecida como um ativo importante para os processos de negócio.
 - A TI é reconhecida como um ativo importante para os processos de negócio.
 - A TI é reconhecida como um ativo que direciona os processos de negócio.
 - A TI é parte dos processos de negócio e se adapta juntamente com eles.
3. Quem assume os riscos e recebe as recompensas relacionadas aos serviços de TI?
- A TI assume todos os riscos e recebe algumas recompensas.
 - A área de negócio assume riscos, mas a maioria ainda é assumida pela TI, e poucas recompensas chegam para a TI.
 - Existe um limite de tolerância a riscos acordado entre o negócio e a TI. A TI ainda recebe algumas recompensas.
 - Existe um nível de aceitação de riscos pelo negócio, que compartilha recompensas com a TI.
 - Os riscos e recompensas são compartilhados entre a TI e o negócio.
4. Como está estabelecida a gestão da TI?
- Não existem processos formais. Percebida como esforços individuais.
 - Existem alguns padrões definidos, mas ainda é resultado de esforços individuais.
 - Existem padrões e normas definidos e conhecidos pelos gerentes de TI.
 - Os padrões e normas são definidos a partir de melhores práticas e evoluídos ocasionalmente.
 - Existem padrões e normas definidos, conhecidos e evoluídos a partir de um processo estabelecido de melhoria contínua.
5. Qual o nível de confiança entre a área de negócio e a área de TI?
- É um relacionamento conflitante, não há espaço de confiança.
 - A área de negócio se relaciona com a TI por meio de demandas.
 - O espaço de confiança é pequeno, ainda existem conflitos, mas a área de negócio começa a reconhecer a TI como uma provedora de serviços.
 - A área de TI é reconhecida, pelo negócio, como provedora de serviços, aumentando o espaço de confiança.
 - A área de TI é parceira do negócio. O espaço de confiança está estabelecido.
6. Qual o nível de participação dos patrocinadores de negócio junto à TI?
- Os patrocinadores de negócio não participam dos assuntos relacionados à TI.
 - Os patrocinadores de negócio participam ocasionalmente dos assuntos de TI relacionados às suas atividades funcionais.
 - Os patrocinadores de negócio participam dos assuntos de TI relacionados às suas atividades funcionais.

- Os patrocinadores de negócio apoiam as negociações da TI junto aos altos níveis hierárquicos.
- Os patrocinadores de negócio apoiam totalmente as negociações da TI, inclusive junto à alta administração.

4.5. Arquitetura e escopo de atuação da TI

1. Qual o escopo de atuação da TI junto ao negócio?
 - A TI é usada de modo tradicional, fornecendo serviços de e-mail, contabilidade, aplicativos de escritório e demais.
 - A TI automatiza as transações comerciais.
 - A TI possui um escopo de atuação maior, passando da automação transacional para o suporte aos processos de negócio.
 - Os serviços da TI agregam valor ao negócio passando a atuarem como direcionadores dos seus processos.
 - Os serviços da TI integram os processos de negócio de modo a atuarem como direcionadores estratégicos.

2. Como são articulados os padrões e as normas relacionados à TI?
 - Não existem padrões e normas voltados para a TI.
 - Existem padrões e normas de TI definidos, mas não são conhecidos pelas áreas de negócio ou outros setores da organização.
 - Os padrões e normas relacionados à TI são conhecidos por algumas áreas de negócio ou setores da organização.
 - Pode-se dizer que os padrões e normas relacionados à TI são conhecidos por toda a organização.
 - Os padrões e normas relacionados à TI são conhecidos por toda a organização e estendidos aos clientes, usuários e parceiros.

3. Qual o nível de integração da arquitetura de TI no âmbito funcional ou departamental?
 - Não há integração formal.
 - Existem tentativas iniciais de integração das arquiteturas de TI.
 - Existem escopos de integração arquitetural entre os níveis funcionais, departamentos ou áreas de negócio.
 - A integração é estabelecida por meio de padrões arquiteturais.
 - A integração é estabelecida e evoluída por meio de padrões arquiteturais.

4. Qual o nível de integração da arquitetura de TI no âmbito corporativo?
 - Não há integração formal.
 - Existem tentativas iniciais de integração das arquiteturas de TI.
 - Há uma padronização da arquitetura corporativa de TI, mas ainda não é integrada.

- A integração é estabelecida por meio de padrões arquiteturais.
 - A integração é estabelecida e evoluída por meio de padrões arquiteturais.
5. Qual o nível de integração da arquitetura de TI no âmbito interorganizacional?
- Não há integração formal.
 - Conceito de integração interorganizacional em fase de testes.
 - Começando a surgir os principais padrões de integração arquitetural entre organizações.
 - Principais padrões de integração arquitetural, entre organizações, estabelecidos.
 - Padrões de integração arquitetural, entre organizações, estabelecidos e evoluídos.
6. Qual o nível de transparência e flexibilidade da arquitetura e TI?
- Não há flexibilidade e transparência da arquitetura de TI.
 - Em algumas situações o impacto das mudanças de negócio sobre a TI é transparente, pois a arquitetura possui flexibilidade para 75tende-las rapidamente.
 - Para os processos de comunicação a TI é transparente e flexível.
 - A gestão tecnológica, envolvendo inovação, evolução e mudanças, começa a ser percebida pelas áreas de negócio como efetiva e transparente.
 - Pode-se dizer que a arquitetura de TI é transparente para as áreas de negócio.

4.6. Habilidades da área de TI

1. Como a área de TI é incentivada a atuar com uma postura comercial e de inovação?
- A TI é desencorajada a atuar com uma postura comercial e de inovação.
 - Algumas áreas de negócio incentivam a TI a atuar com uma postura comercial e de inovação.
 - As áreas de negócio incentivam a TI a atuar com uma postura comercial e de inovação, dentro de limites estabelecidos de tolerância a riscos.
 - Pode-se dizer que a organização, os acionistas e os gerentes de TI incentivam a postura comercial e de inovação da área de TI.
 - O incentivo à atuação da TI com uma postura comercial e de inovação é normatizado e reconhecido por toda a organização.
2. Qual o nível de alocação de poder da TI?
- No nível de negócio.
 - No nível funcional ou departamental.
 - Alocação de poder da TI começa a surgir no nível corporativo.
 - No nível corporativo.
 - Entre os executivos e parceiros (nível estratégico).

3. Qual o estilo de gerenciamento da área de TI?
- Comando e controle.
 - Gestão por consenso.
 - Gestão por resultados.
 - Gestão baseada em valores e rentabilidade.
 - Gestão de relacionamentos.
4. Como a área de TI reage frente às mudanças de negócio?
- É resistente às mudanças.
 - Reage de forma resistente a alguns níveis funcionais.
 - Reconhece as necessidades de mudanças.
 - Altamente focada nas necessidades de mudanças.
 - Altamente focada e comprometida com as necessidades de mudanças.
5. Como ocorre a progressão funcional do profissional de TI da organização?
- Não há progressão funcional para o profissional da TI.
 - Poucas trilhas de progressão funcional para o profissional da TI.
 - Depende do nível funcional ou departamento.
 - Percorre os níveis funcionais ou departamentais.
 - O profissional de TI pode progredir por todos os níveis organizacionais.
6. Como é reconhecido o programa de capacitação da área de TI?
- Não é reconhecido ou não existe programa de capacitação.
 - É pouco reconhecido.
 - O reconhecimento depende do nível funcional ou departamental.
 - É reconhecido nos níveis funcionais ou departamentais.
 - É reconhecido por toda a organização.
7. Como é caracterizado o ambiente de confiança, político e social em que a TI atua?
- Há um restrito espaço de confiança entre a TI e as áreas de negócio.
 - É limitado às negociações transacionais, ou seja, a TI tem atuação somente quando é demanda pelas áreas de negócio.
 - É um ambiente com pequeno espaço de confiança, pouca interação política e social, porém a TI começa a ser reconhecida como uma provedora de serviços para as áreas de negócio.
 - A área de TI é reconhecida, pelas áreas de negócio, como provedora de serviços, aumentando o espaço de confiança.
 - A área de TI é parceira das áreas de negócio.

Anexo III – Lista de Mecanismos de Governança de TI

Assinale com um X os mecanismos de governança de TI adotados pela organização, independente do estágio de utilização. Pode-se marcar mais de uma opção.

1. Estruturas de tomada de decisão

- Gerência do programa de TI
- Comitê executivo ou sênior
- Comitê de liderança de TI, compreendendo executivos de TI
- Equipes de processo com membros de TI
- Gerentes de relacionamento entre negócios e TI
- Conselho de TI, compreendendo executivos de negócios e TI
- Comitê de arquitetura
- Comitê de aprovação de capital/investimento
- Escritório de projetos
- Outra. Especifique:

2. Abordagens de comunicação/relacionamento

- Boletins, informativos ou periódicos
- Portais web e intranets para a TI
- Oficinas de trabalho e palestras
- Participação ativa dos principais envolvidos
- Entendimento compartilhado dos objetivos de negócio e TI
- Rotatividade e treinamento interfuncional entre negócio e TI
- Incentivos e recompensas em parcerias
- Outra. Especifique:

3. Frameworks

- Auditoria e controle de processos de TI (ex.: COBIT®)
- Desenvolvimento de produtos e sistemas (ex.: CMMI)
- Serviços de TI, segurança, gerenciamento da infraestrutura, gestão de ativos e aplicativos (ITIL)
- Códigos de práticas para a gestão da segurança da informação (ex.: ISO 17799, ISO 7001)
- Sistemas de qualidade, ciclo de vida e testes de sistemas (ex.: modelos ISO)
- Outsourcing em serviços que usam TI (SCM-SP)
- Metodologia para gestão de projetos (ex.: PRINCE2, PMBOK)
- Planejamento e gestão estratégica (ex.: BSC)
- Metodologia para melhoria de qualidade de processos (ex.: Seis Sigma)
- Regras de auditoria para empresas de serviços (ex.: SAS 70)
- Gestão de riscos
- Gestão de entrega da TI
- Análise de SWOT
- Outra

ANEXO IV – Resultados Encontrados no Questionário “Estilo de Governança de TI”

Tabela 14 – Respostas do Questionário “Estilo de Governança de TI”

	Públicas: Maranhão			Privadas: Maranhão			Privadas: Sudeste		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
Questão 1									
Resposta 1									
Resposta 2									
Resposta 3									X
Resposta 4				X					
Resposta 5	X		X			X			
Resposta 6		X			X			X	
Resposta 7									
Resposta 8							X		
Questão 2									
Resposta 1									
Resposta 2									X
Resposta 3					X				
Resposta 4		X		X					
Resposta 5	X		X			X			
Resposta 6								X	
Resposta 7							X		
Resposta 8									
Questão 3									
Resposta 1									
Resposta 2	X								X
Resposta 3		X							
Resposta 4									
Resposta 5			X	X	X	X			
Resposta 6							X	X	
Resposta 7									
Resposta 8									
Questão 4									
Resposta 1									
Resposta 2									X
Resposta 3		X							
Resposta 4	X		X						
Resposta 5				X	X	X			
Resposta 6							X	X	
Resposta 7									
Resposta 8									
Questão 5									
	Observação ¹⁰								
Resposta 1									
Resposta 2									
Resposta 3									
Resposta 4						X			X
Resposta 5			X	X			X		
Resposta 6	X				X			X	
Resposta 7									
Resposta 8									

¹⁰ Não foi encontrada uma combinação decisória para a Questão 5 (Investimentos em TI) na Organização Pública 2.

ANEXO V – Resultados Encontrados no Questionário “Alinhamento estratégico entre a TI e o negócio”

Critério: Comunicação entre a TI e o negócio

Tabela 15 – Respostas sobre o alinhamento do critério Comunicação

	Públicas: Maranhão			Privadas: Maranhão			Privadas: Sudeste		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
Questão 1									
Resposta 1									
Resposta 2		X							X
Resposta 3			X			X			
Resposta 4				X			X	X	
Resposta 5	X				X				
Questão 2									
Resposta 1									X
Resposta 2	X	X		X		X			
Resposta 3					X		X		
Resposta 4			X					X	
Resposta 5									
Questão 3									
Resposta 1									X
Resposta 2	X	X				X			
Resposta 3			X						
Resposta 4					X		X	X	
Resposta 5				X					
Questão 4									
Resposta 1		X							
Resposta 2									
Resposta 3	X		X	X					
Resposta 4									X
Resposta 5					X	X	X	X	
Questão 5									
Resposta 1		X	X						X
Resposta 2	X					X			
Resposta 3					X				
Resposta 4				X					
Resposta 5							X	X	
Questão 6									
Resposta 1									
Resposta 2	X	X					X		X
Resposta 3			X						
Resposta 4				X		X		X	
Resposta 5					X				

Critério: Processo de medição de valor e competência entre a TI e o negócio

Tabela 16 – Respostas sobre o alinhamento do critério Métricas

	Públicas: Maranhão			Privadas: Maranhão			Privadas: Sudeste		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
Questão 1									
Resposta 1	X	X				X			X
Resposta 2									
Resposta 3							X		
Resposta 4			X		X			X	
Resposta 5				X					
Questão 2									
Resposta 1									
Resposta 2		X	X			X		X	
Resposta 3									
Resposta 4							X		X
Resposta 5	X			X	X				
Questão 3									
Resposta 1		X							
Resposta 2									
Resposta 3						X	X		X
Resposta 4	X				X			X	
Resposta 5			X	X					
Questão 4									
Resposta 1	X	X							X
Resposta 2									
Resposta 3			X						
Resposta 4				X				X	
Resposta 5					X	X	X		
Questão 5									
Resposta 1	X					X	X		X
Resposta 2		X	X						
Resposta 3									
Resposta 4								X	
Resposta 5				X	X				
Questão 6									
Resposta 1		X				X	X		X
Resposta 2	X								
Resposta 3									
Resposta 4									
Resposta 5			X	X	X			X	
Questão 7									
Resposta 1									X
Resposta 2		X							
Resposta 3	X					X		X	
Resposta 4					X				
Resposta 5			X	X			X		

Critério: Governança das áreas de TI e de negócio**Tabela 17 – Respostas sobre o alinhamento do critério Governança**

	Públicas: Maranhão			Privadas: Maranhão			Privadas: Sudeste		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
Questão 1									
Resposta 1									
Resposta 2		X				X			X
Resposta 3	X		X						
Resposta 4				X	X		X		
Resposta 5								X	
Questão 2									
Resposta 1									X
Resposta 2	X	X				X			
Resposta 3			X		X				
Resposta 4				X			X	X	
Resposta 5									
Questão 3									
Resposta 1					X		X		X
Resposta 2	X			X		X		X	
Resposta 3		X							
Resposta 4									
Resposta 5			X						
Questão 4	Observação ¹¹								
Resposta 1									X
Resposta 2	X							X	
Resposta 3		X	X	X			X		
Resposta 4									
Resposta 5					X				
Questão 5									
Resposta 1									
Resposta 2	X	X						X	X
Resposta 3									
Resposta 4			X	X	X		X		
Resposta 5									
Questão 6									
Resposta 1	X	X				X			X
Resposta 2			X						
Resposta 3					X		X	X	
Resposta 4				X					
Resposta 5									
Questão 7									
Resposta 1		X							
Resposta 2	X					X	X		X
Resposta 3									
Resposta 4				X	X				
Resposta 5			X					X	

¹¹ Não foi encontrada uma resposta para as Questões 4 e 5, visto que a área de TI da organização ainda não é controlada por um Centro de Custo.

Critério: Parceria entre a TI e o negócio**Tabela 18 – Respostas sobre o alinhamento do critério Parcerias**

	Públicas: Maranhão			Privadas: Maranhão			Privadas: Sudeste		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
Questão 1									
Resposta 1									
Resposta 2	X	X			X				X
Resposta 3							X	X	
Resposta 4									
Resposta 5			X	X		X			
Questão 2									
Resposta 1		X							
Resposta 2	X								X
Resposta 3			X				X	X	
Resposta 4									
Resposta 5				X	X	X			
Questão 3									
Resposta 1		X							X
Resposta 2	X								
Resposta 3			X						
Resposta 4					X			X	
Resposta 5				X		X	X		
Questão 4									
Resposta 1									X
Resposta 2	X	X							
Resposta 3									
Resposta 4			X		X	X	X	X	
Resposta 5				X					
Questão 5									
Resposta 1									
Resposta 2		X					X		X
Resposta 3	X								
Resposta 4				X	X			X	
Resposta 5			X			X			
Questão 6									
Resposta 1		X							
Resposta 2	X				X				
Resposta 3				X					X
Resposta 4			X					X	
Resposta 5						X	X		

Critério: Habilidades da área de TI**Tabela 20 – Respostas sobre o alinhamento do critério Habilidades**

	Públicas: Maranhão			Privadas: Maranhão			Privadas: Sudeste		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
Questão 1									
Resposta 1		X							
Resposta 2	X								X
Resposta 3							X	X	
Resposta 4			X	X	X	X			
Resposta 5									
Questão 2									
Resposta 1		X							X
Resposta 2								X	
Resposta 3				X			X		
Resposta 4			X		X				
Resposta 5	X					X			
Questão 3									
Resposta 1	X	X							
Resposta 2									
Resposta 3			X			X	X	X	X
Resposta 4				X	X				
Resposta 5									
Questão 4									
Resposta 1									
Resposta 2									
Resposta 3	X	X			X		X		X
Resposta 4				X		X			
Resposta 5			X					X	
Questão 5									
Resposta 1		X							
Resposta 2	X						X		X
Resposta 3			X			X			
Resposta 4				X					
Resposta 5					X			X	
Questão 6									
Resposta 1	X	X				X	X		X
Resposta 2									
Resposta 3			X						
Resposta 4				X	X				
Resposta 5								X	
Questão 7									
Resposta 1									X
Resposta 2		X							
Resposta 3	X								
Resposta 4				X			X	X	
Resposta 5			X		X	X			

	PRIVADAS MA			PRIVADAS BR			PÚBLICAS MA		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③
Frameworks									
<input type="checkbox"/> Auditoria e controle de processos de TI (ex.: COBIT®)	X	X	X						
<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de produtos e sistemas (ex.: CMMI)	X		X	X					
<input type="checkbox"/> Serviços de TI, segurança, gerenciamento da infraestrutura, gestão de ativos e aplicativos (ITIL)	X	X	X					X	X
<input type="checkbox"/> Códigos de práticas para a gestão da segurança da informação (ex.: ISO X7799, ISO 700X)	X		X						X
<input type="checkbox"/> Sistemas de qualidade, ciclo de vida e testes de sistemas (ex.: modelos ISO)	X	X							
<input type="checkbox"/> Outsourcing em serviços que usam TI (SCM-SP)	X								
<input type="checkbox"/> Metodologia para gestão de projetos (ex.: PRINCE2, PMBOK)	X	X	X						
<input type="checkbox"/> Planejamento e gestão estratégica (ex.: BSC)	X								
<input type="checkbox"/> Metodologia para melhoria de qualidade de processos (ex.: Seis Sigma)	X		X		X				
<input type="checkbox"/> Regras de auditoria para empresas de serviços (ex.: SAS 70)					X				
<input type="checkbox"/> Gestão de riscos	X				X				
<input type="checkbox"/> Gestão de entrega da TI	X				X				X
<input type="checkbox"/> Análise de SWOT	X				X		X		