

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
MESTRADO EM TECNOLOGIA

SILVIO BRANDÃO MACHADO CHELLI

GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI EM INSTITUIÇÃO  
HOSPITALAR: UM ESTUDO DE CASO

SÃO PAULO  
OUTUBRO / 2010

SILVIO BRANDÃO MACHADO CHELLI

GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI EM INSTITUIÇÃO  
HOSPITALAR: UM ESTUDO DE CASO

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de Mestre em Tecnologia no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado em Tecnologia: Gestão Desenvolvimento e Formação, sob orientação da Profa. Dra. Márcia Ito

SÃO PAULO  
OUTUBRO / 2010


C516g Chelli, Silvio  
Governança corporativa de TI em instituição  
hospitalar: um estudo de caso / Silvio Chelli. – São Paulo  
: CEETEPS, 2010.  
108 f. : il.

Orientador: Profª Dra. Márcia Ito.  
Dissertação (Mestrado) – Centro Estadual de  
Educação Tecnológica Paula Souza, 2010.

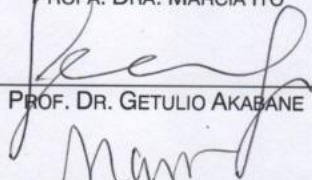
1. Governança corporativa. 2. Governança de TI. 3.  
Instituições hospitalares. 4. ITIL (Biblioteca de Infra  
Estrutura da Tecnologia da Informação). 5. Cobit. I. Ito,  
Márcia. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica  
Paula Souza. III. Título.

SILVIO BRANDÃO MACHADO CHELLI

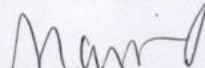
GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI EM INSTITUIÇÃO  
HOSPITALAR: UM ESTUDO DE CASO



PROFA. DRA. MÁRCIA ITO



PROF. DR. GETULIO AKABANE



PROFª. DRª. MARILIA MACORIN DE AZEVEDO

São Paulo, 27 de outubro de 2010

*Dedico este trabalho:*

*Á minha querida esposa Cristiane e meu amado filho Rafael, aos meus pais Umberto e Iná, que sempre me apoiaram e me deram amor e carinho e com o suporte deles me auxiliaram para a concretização deste trabalho.*

## **Agradecimentos**

A Cris e Rafael especialmente, que abriram mão de muitas coisas para que eu pudesse dar este passo importante na minha vida, amo muito vocês.

Ao meu irmão que sempre me auxiliou nas horas difíceis, aos meus amigos e colegas do mestrado que sempre na jornada de estudo estavam me apoiando e ajudando a desenvolver este trabalho.

A minha orientadora Profa. Dra. Márcia Ito, pelo voto de confiança agradeço especialmente, contribuindo muito para a elaboração da minha pesquisa, sempre atenciosa e auxiliando nos caminhos que deveria seguir.

Aos professores do Centro Paula Souza por sempre estar incentivando, esclarecendo, ajudando e auxiliando em todos os passos da jornada do desenvolvimento do trabalho.

Aos funcionários do Centro Paula Souza pela atenção e amizade.

## RESUMO

CHELLI, Silvio. **GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI EM INSTITUIÇÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO DE CASO**. 2010. Dissertação (Mestrado em tecnologia) - Programa de mestrado, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2010.

Este trabalho apresenta um estudo de caso de governança corporativa em instituição hospitalar baseado nos conceitos das melhores práticas de ITIL (Biblioteca de Infra estrutura da tecnologia de informação). Hoje os sistemas de informatização dos ambientes de atendimento a pacientes em instituição hospitalar possuem muitas informações disponíveis mas a forma de trabalho das pessoas para que o atendimento aos pacientes seja feita com mais eficiência normalmente não são adotadas. O ITIL teve início na Grã Bretanha em meados de 1980. O governo Britânico nesta época, notava que a burocracia estava cada vez mais dependente dos computadores. Porém, a ausência de organização na utilização dos computadores tornou o serviço prestado ao usuário ineficiente. Desta forma, em 1989, é lançada a primeira versão da ITIL, em 2001 a segunda versão e em 2007 a terceira versão. O ITIL é uma biblioteca com o objetivo de auxiliar na gestão da entrega dos serviços solicitados e não da gestão de tecnologias específicas. As melhores práticas baseadas em ITIL vem sendo utilizadas mundialmente por ser de domínio público e estruturar a área de tecnologia para atingir melhor eficiência com maior qualidade e produtividade na prestação de serviços. A utilização da governança baseada em ITIL num modelo de gestão de serviços em uma instituição hospitalar mostra a importância das boas práticas de governança corporativa de TI para assim garantir o bom funcionamento das empresas hospitalares, provendo um consenso nas decisões e solucionando problemas relacionados aos conflitos. A sua importância esta no fato de possibilitar que as organizações sejam geridas de modo mais transparente, com uma convergência de interesses por parte dos envolvidos.

**Palavra-Chave:** Governança Corporativa; Governança de TI; Instituições Hospitalares; ITIL (Biblioteca de Infra estrutura da tecnologia de informação); Cobit

## ABSTRACT

CHELLI, Silvio. **IT CORPORATE GOVERNANCE IN A HOSPITAL INSTITUTION: A CASE STUDY. 2010.** Dissertation (Master's degree in Technology) Program of Master's degree, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2010.

This document presents a case study of corporate governance of a hospital institution based on the concepts of ITIL best practices (IT Infrastructure Library). Today computer systems in a patient attendance environment have much information available, but the efficiency of the workers who attend those patients is normally despised. ITIL began in Britain in mid-1980. The British government at that time noted that the bureaucracy was increasingly dependent on computers. However, the lack of organization in the use of computers has made the service inefficient. Thus, in 1989, they launched the first version of ITIL, the second version in 2001 and in 2007 the third version. ITIL is a library which aims the assistance in managing the delivery of services requested and not the management of specific technologies. Best practices based on ITIL have been used worldwide by public domain to structure the technology area to achieve better efficiency with enhanced quality and productivity in service delivery. The use of a model based on ITIL service management in a hospital shows the importance of the good practices of IT corporate governance to ensure the smooth running of the hospital companies, providing a consensus on decisions and solving conflicts. Its importance lies in the fact that it enables organizations to be managed in a more transparent way, with a convergence of interests by those involved.

**Keywords:** Corporate Governance, IT Governance, Hospital Institutions; ITIL (Information Technology Infrastructure Library); Cobit



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Governança Corporativa e Governança dos Bens-Chave .....	47
Figura 2 – Governança em TI .....	48
Figura 3 – Elementos da Governança de TI .....	54
Figura 4 – Governança de TI e Gerenciamento da TI .....	58
Figura 5 – Domínios da Governança de TI .....	59
Figura 6 – Elementos de um Modelo de GOV. CORPORATIVA DE TI .....	61
Figura 7– Estrutura Conceitual de Governança de Tecnologia de Informação	64
Figura 8 – Modelo de Alinhamento Estratégico entre TI e negócio .....	69
Figura 9 – Visão conceitual do relacionamento em projetos .....	78
Figura 10: Estrutura do framework ITIL .....	81
Figura 11– Relação entre usuários, provedores e mantenedores dos serviços de TI .....	83
Figura 12 – Ciclo PDCA .....	89

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Serviços Médicos com TI .....	29
Quadro 2 – Modelo de Tecnologia Organizacional .....	32
Quadro 3 – Direcionadores da TI para Hospitais .....	35
Quadro 4 – Síntese dos Conceitos de Governança Corporativa .....	46
Quadro 5 – Diferenças - Governança e Gerenciamento .....	58
Quadro 6 – Estruturas, Processos e Mecanismos de Relacionamento na GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI .....	61

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 OBJETIVO DO TRABALHO.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 DELIMITAÇÕES .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4 HIPÓTESE.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5 METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
<b>1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....</b>	<b>22</b>
<b>2 HOSPITAL: HISTÓRICO .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 TI E TI NAS ORGANIZAÇÕES HOSPITALARES.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2 ASPECTOS SOBRE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM TI EM INSTITUIÇÕES HOSPITALARES.....</b>	<b>40</b>
<b>3 A IMPORTÂNCIA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA .....</b>	<b>43</b>
<b>3.1 GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI.....</b>	<b>48</b>
<b>3.2 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE TI E NEGÓCIO .....</b>	<b>67</b>
<b>3.3 O MODELO DE HENDERSON &amp; VENKATRAMAN .....</b>	<b>68</b>
<b>3.4 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA GOVERNANÇA DE TI.....</b>	<b>70</b>
<b>3.5 A COMUNICAÇÃO NOS PROJETOS DE TI .....</b>	<b>74</b>
<b>3.6 ITIL .....</b>	<b>78</b>
<b>3.7 BENEFÍCIOS DO ITIL .....</b>	<b>84</b>
<b>3.8 ERROS E DIFICULDADES.....</b>	<b>86</b>
<b>3.9 CUIDADOS E PROCEDIMENTOS.....</b>	<b>88</b>
<b>4 ANÁLISE SOBRE A GOVERNANÇA DE TI EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR .....</b>	<b>91</b>
<b>4.1 RESULTADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>91</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>99</b>

**REFERÊNCIAS..... 101**

**APÊNDICE A ..... 106**

## 1 INTRODUÇÃO

O mundo informatizado atual em que estamos inseridos faz com que a Tecnologia da Informação seja utilizada como diferencial de competitividade pelas empresas. Desde o mais simples memorando escrito utilizando-se uma ferramenta de automação de escritório, passando pelas planilhas eletrônicas, apresentações, ferramentas de tomada de decisão, correio eletrônico e Internet, tudo nos remete a uma simples conclusão: a empresa de hoje é praticamente inviável sem a utilização da Tecnologia da Informação. (Fernandes e Abreu, 2006).

Torna-se imprescindível o investimento em Tecnologia da Informação, sem a qual as empresas fatalmente sucumbiriam, ou no mínimo perderiam muito em termos de produtividade e competitividade. A necessidade de se investir em Tecnologia da Informação é inquestionável. Administrá-la por intermédio de fornecedores de serviços, ou praticá-la com recursos próprios, é uma questão fundamental (Magalhães e Pinheiro 2007).

A necessidade de criar soluções integradas sob medida, com qualidade e tecnologia de ponta para seus clientes, faz com que a empresa valorize a criação do conhecimento.

Os projetos organizacionais usam como fundamentos básicos a inovação, *know-how*, agilidade, excelência no atendimento, eficiência, pontualidade, responsabilidade, proatividade, seriedade e competitividade para serem aplicados nas soluções fornecidas pela empresa, que abrangem: Capacitação Tecnológica, Competência Internacional, Solidez e Perspectiva em longo prazo e a Excelência e Qualificação do fornecedor de serviços.

O setor de Consultoria de TI está se tornando um dos maiores impulsionadores da economia, tanto em ocasiões de recessão quanto nos momentos de crescimento econômico. Isto se deve ao evento dos produtos estarem se distinguindo cada vez mais. As mudanças nas estruturas principais das atividades econômicas (privatizações, terceirizações, inovações tecnológicas, entre outras) igualmente estão colaborando para a reorganização do setor, tanto como para o crescimento e o aparecimento de novas atividades de treinamentos. Para corresponder à importância obtida, a TI precisa ser eficiente e os serviços

relacionados precisam ter qualidade e serem fornecidos de forma estável e confiável.

Magalhães e Pinheiro (2007) definem serviços de TI como “um conjunto de recursos, TI e não TI, mantidos por um provedor de TI, cujo objetivo é satisfazer uma ou mais necessidades de um cliente (áreas de negócio) e suportar os objetivos estratégicos do negócio do cliente, sendo percebido pelo cliente como um todo coerente”.

Segundo pesquisa do GARTNER GROUP (2006) e citada em Magalhães e Pinheiro (2007), falhas em serviços de TI já causaram grandes prejuízos financeiros para muitas empresas. A mesma pesquisa apontou que 80% da inatividade nos serviços de TI são decorrentes de problemas como: aplicações não testadas, má gerência de mudanças, sobrecarga de processamento, falhas em procedimentos, entre outros.

Buscando evitar perdas de receitas e prejuízos no negócio, a área de TI tem usado o Gerenciamento de Serviços de TI como instrumento de gestão e controle do ambiente computacional, proporcionando uma postura proativa para atender as necessidades da organização. Para auxiliar as organizações na Governança de TI, onde está inserido o Gerenciamento de Serviços de TI, existem alguns modelos e conjuntos de boas práticas, como CMMI (Capability Maturity Model Integration), COBIT (Control Objectives for Information and related Technology), ITIL (Information Technology Infrastructure Library), BSC (Balanced Scorecard), PMBOK (Project Management Body of Knowledge), Normas ISO (International Organization for Standardization), entre outros (Fernandes e Abreu, 2006).

Desde o final da década de 90 o ITIL tem ganhado destaque como conjunto de práticas utilizadas para gerenciar serviços de TI, e tem se mostrado bastante eficiente na melhoria da qualidade das atividades da área de TI (ITSMF Brasil, 2006).

Tais características, acrescida ao fato de que o ITIL é atualmente o *framework* mais utilizado por diversas organizações para o gerenciamento de serviços de TI (ITSMF Brasil, 2006), fizeram com que o mesmo fosse escolhido como a base para esta dissertação.

No sistema hospitalar brasileiro a questão da TI configura-se como uma prática cada vez mais adotada como alternativa para contribuir nas inovações dos processos de negócios, na qualidade e rapidez nos lançamentos de produtos e

serviços, bem como ainda para a redução de custos e melhoria nas margens de lucro (IDC, 2006; ITWEB, 2007; IDC, 2007).

Com o processo de modernização dos hospitais têm sido constante, principalmente no âmbito dos avanços tecnológicos, sempre acompanhado pelo imenso progresso no campo da medicina, com constantes descobertas científicas. Todavia, vale ressaltar que os hospitais nasceram e evoluíram atrelados às necessidades humanas, e, de formas diversas, de acordo com os diferentes países e culturas. Assim, quando fala-se em avanços no âmbito hospitalar e medicinal, não podemos deixar de considerar os vários aspectos que os envolvem até os dias atuais, tais como: a cultura atrelada ao desenvolvimento científico; o político ligado às formas de concessão de assistência, e, em essência, os aspectos econômicos, pois, não há uma uniformidade na história do progresso dos hospitais, pois, isso é dependente das condições econômicas que cada país possuía e possui, para investir na área de saúde. Além da própria condição econômica da sociedade (MAIA NETO, 2005).

Em suma, emergiu, no âmbito hospitalar, a descentralização, com a separação de atividades complementares, além da cooperação entre os profissionais administrativos, médicos e auxiliares, como enfermeiros.

Assim vislumbra-se que a crescente situação de dependência das organizações hospitalares pelos serviços oferecidos pela área de TI leva-nos a entender a necessidade de se buscar práticas eficazes de gerenciamento que faça com que a gestão hospitalar seja mais eficiente e eficaz no provimento dos serviços oferecidos (MAIA NETO, 2005).

Como a presente pesquisa constitui-se em avaliar o cenário atual, em termos de governança de TI em uma unidade hospitalar, o estudo propõe-se a responder à seguinte questão: Como uma instituição Hospitalar da Grande São Paulo utiliza a governança de TI baseada em ITIL para gerenciar os seus serviços de TI.

## 1.1 OBJETIVO DO TRABALHO

Analisar a utilização da Governança Corporativa de TI baseada nas melhores práticas de ITIL na gestão da tecnologia da informação em uma instituição hospitalar da cidade de São Paulo.

## 1.2 DELIMITAÇÕES

O presente estudo delimita-se em analisar apenas uma organização hospitalar privada com mais de três mil funcionários, salientando que a mesma difere de outros tipos de setores produtivos em vários aspectos: estrutura de pessoal, lida com o tema vida e morte, estrutura de financiamento e de propriedade peculiares, submissão às atividades de regulação e “acreditação”, uso extensivo de tecnologia e conhecimento, custos altos e crescentes e relacionamentos específicos com clientes, fornecedores, funcionários, comunidades e outros (LORENZI e RILEY, 2005). Como consequência, sugere-se o setor tende a enfatizar as peculiaridades de sua cultura e missão, ao mesmo tempo que ignora suas similaridades com outros tipos de organização. O resultado de tal postura pode justificar a intensidade da reação dos componentes organizacionais e, conseqüentemente, uma cultura de TI que resiste às inovações e aos modelos de sucesso de outras instituições (MITCHELL, 2007). Pode-se julgar por este aspecto a grande dificuldade na incorporação de soluções baseadas em TI, as altas taxas de insucesso e uma menor valorização da TI, frente à outros setores produtivos (STEAD e LORENZI, 2008).

Observa-se que os relatos mais favoráveis citam uma taxa de insucesso de 30% para projetos de TI em organizações hospitalares complexas, que utilizam a Versão 2 do ITIL. (MITCHELL, 2007). A conjunção destes fatores parece contribuir para que o setor tire menos proveito das oportunidades e impactos favoráveis proporcionados pela TI.

## 1.3 JUSTIFICATIVA



O progresso da tecnologia da informação (TI) iniciou uma verdadeira revolução nas práticas produtivas dominantes e emergiu como um novo desafio para os executivos e as organizações. Todas as empresas estão ao alcance igualmente de seus efeitos e oportunidades (PORTER e MILLAR, 2005). A partir desta realidade, a gestão estratégica da TI, segundo os vários modelos, orientações e prescrições disponíveis, conjectura como a TI pode influenciar a estratégia de negócios das organizações, desempenhando um papel imediato ou de suporte na sua implementação (KING e TEO, 2006). O alinhamento da TI é apontado pelos executivos como o conceito-chave da gestão estratégica da TI, e consiste na aplicação da TI de maneira apropriada, oportuna e harmônica com os objetivos estratégicos e as necessidades organizacionais do negócio (LUFTMAN e BRIER, 1999; HIRSCHHEIM e SABHERWAAL, 2001; REICH e BENBASAT, 2000).

A aplicação da TI depende essencialmente de seu estágio de evolução e do setor de negócio e grupo estratégico em que a empresa atua. As condições socioeconômicas, competitivas e tecnológicas a que cada setor de negócio está submetido exerce grande influência no papel que a TI pode cumprir, e caracteriza a manifestação de diferentes enfoques para o alinhamento estratégico da TI (HENDERSON e VENKATRAMAN, 2006).

O setor de serviços médico-hospitalares é bastante peculiar tanto na estrutura e processos de produção como no uso da TI. Há questões próprias na orientação estratégica e na gestão operacional dos hospitais que, conseqüentemente, influenciam a aplicação, a gestão e os resultados da TI no setor. As características próprias da prática clínica e da gestão em hospitais configuram modelos complexos e peculiares de fluxo de informação e processos decisórios, que dificultam a gestão da TI (KNAUP *et al.*, 2008).

Assim os serviços de TI disponíveis nas mais diversas áreas da saúde exercem uma necessidade do controle das atividades a serem realizadas, pois uma vez dependente da tecnologia estima-se que o contínuo desenvolvimento e funcionamento tornam-se necessários (LAURINDO *et al.*, 2006).

A área de informática médica dispõe de ferramentas e instrumentos que podem apoiar a organização administrativa da consulta médica, a captura, o armazenamento e o processamento das informações do paciente, a geração do diagnóstico, a orientação terapêutica e o acesso às informações, visando a melhora

do conhecimento médico e a disponibilidade deste conhecimento onde e quando ele for necessário, para uma adequada tomada da decisão (WECHSLER, 2006).

Ao processo de gestão denomina-se “governança”, e é por meio dela que se procura o alinhamento da TI com os objetivos da organização, definindo que a TI é um fator essencial para a gestão financeira e estratégica de uma organização, e não apenas um suporte (BERNARDES, 2005).

Segundo o IBGC (2006), as boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade, de forma transparente, com os custos e riscos controlados. Com o mesmo intuito, a área de TI das empresas vem investindo esforços e recursos financeiros, para instituir o que foi denominado de governança em TI.

O objetivo das boas práticas é reduzir os custos de tecnologia e melhorar o desempenho dos ativos de tecnologia e da área de TI como um todo (MANSUR, 2007). O ITIL é baseado na premissa de que todos os tipos de negócios são altamente dependentes dos serviços de TI e de que todos têm a responsabilidade de fornecer a maior QoS (*Quality of Service*) aos seus clientes (VITORINO DE JESUS, 2006).

Assim o presente estudo se justifica em considerar a importância das boas práticas de governança corporativa baseada na ITIL para assim garantir do bom funcionamento das empresas hospitalares, provendo um consenso nas decisões e solucionando problemas relacionados aos conflitos, muitas vezes decorrentes de assimetria informacional. Percebe-se sua importância no fato de possibilitar que as organizações sejam geridas de modo mais transparente, com uma convergência de interesses por parte dos envolvidos (acionistas, funcionários, fornecedores, clientes e pacientes) e a promoção da criação de valores (HUDNALL, 2005).

A consolidação das informações do ambiente hospitalar devem ser consideradas na tomada de decisões, com ITIL a qualidade da prestação de serviços poderá ser melhorada.

## 1.4 HIPÓTESE

A evolução constante da sociedade dá-se por meio do avanço das ciências e da tecnologia, do aperfeiçoamento dos processos organizacionais dentro das entidades, e também o desenvolvimento do ser humano por meio de novas descobertas, conquistas e realizações. A rápida evolução tecnológica da TI torna complexa sua gestão, devido às decisões com relação à ampliação dos sistemas existentes e à sua constante atualização tecnológica. A gestão de serviços e recursos de TI transformou-se num processo que requer, a cada dia, um maior acompanhamento por parte de seus gestores, elementos que compõem a gestão estratégica. Dessa forma, a TI causa um impacto nas suas decisões, e a falta de conhecimento e planejamento específico pode causar danos de natureza irreversível (PULTORAK, 2005).

Ao analisar o ambiente hospitalar atual como um todo em que a escassez de recursos financeiros é freqüente, deparamos com diferentes situações que, indiretamente, podem comprometer projetos de readequações tecnológicas e novos investimentos. Diante deste cenário, torna-se latente a importância da tomada de decisão na aplicação de recursos e em novos investimentos, assim como de uma sistemática bem estabelecida. A TI, por sua natureza, traz, juntamente com a tecnologia, a necessidade de gerenciar os processos adequados para o seu uso e a conseqüente capacitação das pessoas envolvidas, de forma que compreendam e sejam capazes de utilizá-la de forma correta.

Por outro lado, o uso dos variados serviços de Tecnologia da Informação nos hospitais tem como conseqüência a necessidade de maior controle das atividades que são realizadas para que seja possível o desenvolvimento contínuo.

Dentro deste contexto de mudança que acentuou-se com a formação do mercado globalizado, levou as empresas brasileiras adotarem uma nova postura frente a seus adversários, uma vez que, os clientes estão mais exigentes. Quem determina o preço é o próprio mercado e ainda existe a grande concorrência. Assim, para alcançar resultados positivos as empresas precisam reduzir custos, trabalhar a qualidade dos produtos e também dos serviços prestados (GARG, et al, 1995).

A oportunidade do tema se dá em virtude da grande globalização alcançada com a evolução tecnológica, o que torna a concorrência, principalmente na área de serviços de saúde, cada vez mais acirrada, onde o empresário terá que primar pela qualidade de seus serviços, tendo em vista que o entrosamento da equipe de saúde e de seus administradores, dos equipamentos tecnológicos e acessórios, dos materiais e da infra-estrutura e a identificação das suas necessidades de melhorias são fatores significantes para se atingir um melhor desempenho e atuação da assistência em saúde. É centrado nesse foco deve buscar solidificar uma melhor relação. Para assessorar nesse novo padrão, que, sobretudo nos países em desenvolvimento, vem se tornando cada vez mais uma obrigação, propõe-se que o foco da Tecnologia seja expandido do gerenciamento dos equipamentos para o de gerenciamento de processos, com o subsídio de um padrão de gestão da tecnologia médico-hospitalar.

Esta nova postura abrange todas as atividades da empresa visando estruturar e acompanhar suas atividades. No que tange sobre redes corporativas é de fundamental importância que se prime pela construção de um sistema que aponte as necessidades de cada setor envolvido no processo e que gere informações que auxilie na tomada de decisão. Hospitais com área de TI na sua estrutura organizacional e com um executivo da área e que utilizam a tecnologia para auxiliar na prestação de serviços aos pacientes, tendem a empregar a governança corporativa de tecnologia de informação baseada em ITIL

## **1.5 METODOLOGIA**

Utilizou-se a pesquisa bibliográfica para a formação do marco referencial teórico e do estudo de caso, centrado em uma única organização.

A pesquisa realizada na instituição hospitalar escolhida qualifica-se como uma pesquisa qualitativa e descritiva, ou seja estimulam os entrevistados a pensarem livremente sobre algum tema, objeto ou conceito pois tem como objetivo entender, analisar e descrever o cenário sobre a governança de TI nesta instituição. Assim, pode-se afirmar também que a pesquisa busca em seu contexto resultados generalizados.

Pois ao se buscar a familiarização com a governança de TI em uma unidade hospitalar de modo a obter nova compreensão para o assunto, aumentando o conhecimento do pesquisador acerca de novos procedimentos investigados, estabelecendo prioridades para pesquisas futuras, obtendo informações sobre possibilidades práticas de realização da pesquisa na vida real (SELLTIZ et al., 2007). O trabalho exploratório tem como função alargar a perspectiva de análise, possibilitar conhecimento com o pensamento de autores cujas investigações e reflexões podem inspirar as do investigador, revelar facetas das dificuldades em realizar as boas práticas da governança corporativa nas quais não teria certamente pensado por si próprio e, por fim, optar por uma problemática apropriada (SELLTIZ et al., 2007).

A pesquisa bibliográfica, de acordo com Cervo e Bervian (1986), busca explicar um problema com base em referenciais teóricos já publicados. Pode ser utilizada independentemente ou como parte de uma pesquisa descritiva ou experimental. Tem por finalidade conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado acerca de determinado assunto ou problema.

O estudo de caso, de acordo com Yin (2001), predomina nas pesquisas em que se deseja aprofundar conhecimentos a respeito de uma situação específica. Este autor salienta que o pesquisador tem a oportunidade de verificar *in loco* os fenômenos a serem pesquisados. O estudo de caso conforme Yin (2001), “é uma estratégia que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto. A flexibilidade da análise de dados é evidente, pois o pesquisador tem os seus pontos de vista, mesmo que não retratados na pesquisa”. O autor enfatiza também que o estudo de caso pode ser utilizado de maneira exploratória, descritiva e explanatória, dependendo da situação do local onde é efetuado a pesquisa. O estudo de caso permite um amplo entendimento do tema abordado pelo pesquisador e deve ser fortemente baseado em evidências.

O delineamento da pesquisa caracterizou-se como estudo exploratório, utilizando-se fontes secundárias. De acordo com Mattar (1995:64), o estudo exploratório tem por finalidade principal “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, a fim de fornecer hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Ao se referir à pesquisa exploratória, Yin (2001) enumera como finalidades:

- Proporcionar maiores informações sobre o assunto que se vai investigar.
- Facilitar a delimitação do tema pesquisado.
- Orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses.
- Descobrir um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

É importante salientar que também será analisado o tipo de investimento em TI, se social, estrutural ou financeiro (KOTLER, 2000; PALMATIER, 2007) realizado e qual a resposta dada pelos executivos em cada caso. Busca-se entender ainda, se a instituição hospitalar pesquisada realiza avaliação de investimentos *ex-ante* ou *ex-post* (REMENYI *et al.*, 2000) e como tratam esse tema no contexto da governança de TI. Adicionalmente, os cenários pesquisados em campo são analisados para verificar (corroborar ou não) com o fato de que existem estudos recorrentes na temática de que a governança de TI interfere decisivamente na agregação de valor relativo ao investimento em TI pelo hospital (WEILL; ROSS, 2006).

O levantamento das informações para este estudo de caso compreendeu na realização de entrevista com dois responsáveis pela área de Tecnologia de Informação do hospital, um com gerente e o outro o CIO (*Chief Information Officer*). As entrevistas foram baseadas em um questionário (Apêndice A) que procura abranger o entendimento das questões relacionadas à governança de TI para a gestão da tecnologia da informação, em particular, com foco nas práticas do ITIL.

## **1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

A partir do conhecimento teórico e conceitual obtido por meio da revisão de literatura e para o desenvolvimento do tema em questão, a presente dissertação se desdobra em seis capítulos principais, conforme sistematização a seguir:

Capítulo 1: - Introdução: Contém a parte introdutória do trabalho, bem como objetivos, justificativa, hipótese, metodologia de pesquisa e a própria estrutura do trabalho.

Capítulo 2: Abordar sobre o contexto hospitalar na atualidade face a governança de TI.

Capítulo 3: Neste capítulo é dissertado sobre a importância da governança de TI, ITIL, benefícios do ITIL, comunicação nos projetos de TI, importância da área de sistemas de informações, sociedade da informação dentro do gerenciamento, bem como os erros e as dificuldades encontradas na implementação dos projetos.

Capítulo 4: Este capítulo apresenta os resultados e as discussões elaboradas a partir do estudo de caso realizado em uma instituição hospitalar.

Capítulo 5: Conclusões e recomendações: este capítulo apresenta as conclusões, contribuições e limitações da pesquisa.

## 2 HOSPITAL: HISTÓRICO

A palavra hospital tem seu radical no latim "*hospitium*" que possuía o significado de *hospício*, designando estabelecimentos nos quais eram ocupados por pobres enfermos, incuráveis ou insanos. Mas, os lugares destinados ao tratamento temporário de enfermos eram caracterizados por "*hospitais*". Esse termo "*hospital*" estava diretamente ligado a cuidados relacionados às práticas médicas, para com esses doentes.

Vale lembrar que estamos abordando aqui alguns aspectos mais salientes no que diz respeito à história dos hospitais, sem considerar os mais diversos fatores que evoluem sua criação no âmbito mundial, pois isso ocorreu de diversas formas, e não nos convém abordar a todos, mesmo por que, isto não é o nosso objetivo. Além da amplitude dessa questão, pois, envolve peculiaridades da medicina chinesa, coreana, japonesa, europeia, além de outros continentes. Uma discussão que pode também se estender ao campo religioso em que se destacam vários personagens (profetas, sacerdotes, discípulos, etc.) que deram início à assistência aos enfermos em diversos locais, como nos templos, hospedarias, além da medicina caseira e os aspectos curativos no âmbito das "magias". Verifica-se então, a amplitude dessas questões, sendo cabível uma síntese interessante, mas que não se responsabilize em dar conta de todos os aspectos possíveis.

A demanda por serviços hospitalares constitui um percentual significativo, Sapata (2003) enfatiza que o número de pessoas que precisam de internação hospitalar durante um ano representa 7% a 9% da população. Desta forma, é eminente a presença deste setor num contexto social e organizacional, cujas pessoas se beneficiam destes serviços, seja para tratamento da saúde ou mesmo como gerador de empregos.

O hospital representa uma unidade organizacional voltada para a prestação de serviço, atuando por meio de seus profissionais que orientados a diagnosticar as patologias e indicar tratamento visam recuperar a saúde de pessoas doentes ou reabilitar o paciente (MAIA NETO, 2005). Esta natureza do hospital, que lida com a vida e a morte, fazem desta organização uma intrincada unidade de saúde e, por



consequente, de difícil administração seja pelas práticas de assistência nele desenvolvidas, ou ainda pela totalidade dos recursos que é por ele absorvidos.

Segundo Maia Neto (2005), o hospital tem quatro objetivos principais:

1. Atua na prevenção da patologia, desenvolvendo atividades e programas voltados para esta finalidade, neste caso, podemos citar o pré-natal;
2. Identificar o diagnóstico e tratamento da doença, por meio da equipe de profissionais que o hospital dispõe para o atendimento do paciente;
3. Visa educar os recursos humanos que trabalham no hospital por meio de treinamento e incentivo à educação;
4. Visa desenvolver pesquisas sobre o estado físico, psicológico e social da saúde e da patologia do ser humano.

Os hospitais podem ser classificados como hospitais gerais ou especializados. Integram os hospitais gerais aqueles que atendem a diversas especialidades clínicas e cirúrgicas, e como o próprio nome já indica os hospitais especializados prestam assistência somente a pacientes com uma determinada enfermidade (MAIA NETO, 2005).

Na Idade Moderna, com a decadência do sistema hospitalar cristão, novas formas de organização foram criadas. Isso em razão dos acontecimentos históricos e gradativos desse período, como o Renascimento, transformações socioeconômicas, emergência do burguês, que procurava por melhores condições de vida nas cidades. Essas passam a ser o foco de uma série de problemas, muitas vezes, ligados à imigração descontrolada, desemprego, vadiagem, excedendo as estruturas que as cidades conseguiam suportar. Nesse contexto, houve a urgência em alterar e reorganizar as funções dos hospitais, que estavam sobrecarregados, para que pudessem atender a um maior número de pessoas, em um curto espaço de tempo, o que desembocou em duas soluções.

Soluções que são apontadas por LISBOA (2002), como: a primeira, a partir do século XVII que foi representada por uma incipiente especialização, conforme os hospitais assumiam prioritariamente as tarefas de cuidados aos enfermos, cabendo a outros estabelecimentos suprir funções asilares; a segunda, em meados do século XVII, primeiro em Londres, consistindo em unidades hospitalares

denominadas de “consulta externa”, tendo por meta oferecer cuidados médicos sem internação .

Os estudos elaborados por Rosen (1980) demonstram que os estabelecimentos dos hospitais modernos surgiram gradualmente da conversão do hospital geral, em razão da secularização das entidades cristãs, por meio de quatro elementos básicos: a introdução da medicina profissional em sua área; a redefinição de seu perfil institucional; as especificações de suas atribuições terapêuticas; e o aproveitamento racionalizado dos recursos disponíveis.

Do século XIX em diante o processo de modernização dos hospitais têm sido constante, principalmente no âmbito dos avanços tecnológicos, sempre acompanhado pelo imenso progresso no campo da medicina, com constantes descobertas científicas. Todavia, vale ressaltar que os hospitais nasceram e evoluíram atrelados às necessidades humanas, e, de formas diversas, de acordo com os diferentes países e culturas. Assim, quando falamos em avanços no âmbito hospitalar e medicinal, não podemos deixar de considerar os vários aspectos que os envolvem até os dias atuais, tais como: a cultura atrelada ao desenvolvimento científico; o político ligado às formas de concessão de assistência, e, em essência, os aspectos econômicos, pois, não há uma uniformidade na história do progresso dos hospitais, pois, isso é dependente das condições econômicas que cada país possuía e possui, para investir na área de saúde. Além da própria condição econômica da sociedade.

Em suma na Idade Moderna, emergiu, no âmbito hospitalar, a descentralização, com a separação de atividades complementares, além da cooperação entre os profissionais administrativos, médicos e auxiliares, como enfermeiros. Já na Idade contemporânea se expandiu e continua a se expandir, a descentralização, e as estruturas organizacionais que se complexificam cada vez mais, além de ocorrer à diversificação de suas funções (MAIA NETO, 2005).

Neste contexto salienta-se que as organizações médico-hospitalares, no Brasil, encontram-se inseridas em um sistema de saúde cujas políticas estruturais são: um processo de mudança cultural e de afirmação da cidadania, em que a saúde é valor permanente e qualificador da vida; a consolidação de um sistema público nacional, em que as três esferas de governo atuem de modo complementar e

harmônico, dispondo dos instrumentos de poder necessários; a organização e a regulamentação de um sistema assistencial privado, com objetivos solidários aos preceitos de assistência universal, integral e eqüitativa; o funcionamento competitivo dos subsistemas público e privado, estimulador da qualificação com redução de gastos; a adoção de modelos técnico-operacionais inovadores, que visem a atenção integral, personalizada, ambientalizada e de alcance coletivo; a implantação de um sistema de acompanhamento, controle e avaliação, que permita reduzir gastos supérfluos; a introdução de práticas de gestão descentralizada e desconcentradora, que evitem processos cumulativos ineficazes e injustos (OPAS, 2008, p.31).

Segundo a propriedade, manutenção e controle, os hospitais podem ser governamentais ou privados. Os governamentais podem estar ligados às três esferas de governos por meio das estruturas de saúde, das forças armadas, das universidades ou do funcionalismo público. Sendo os hospitais privados classificados em sem fins lucrativos ou com fins lucrativos.

A estrutura do sistema de serviços de saúde é constituída por uma rede complexa de provedores e financiadores públicos e privados. O sistema público de acesso universal, prestado por meio de unidades próprias ou contratadas, chega a 75% da população. Na área hospitalar, o sistema se baseia, predominantemente, no reembolso público dos serviços prestados por entidades privadas. O sistema de assistência suplementar à saúde, privado, com e sem fins lucrativos, responde pelo atendimento de cerca de 25% da população e está dividido em: assistência médica privada, que representa menos de 1% do mercado de serviços privados; medicina de grupo, modalidade de pré-pagamento, representando 47%; cooperativa médica, modalidade de pré-pagamento representando 25%; planos de saúde de empresas, que compreendem uma combinação de serviços de autogestão e compra de serviços, em distintas modalidades, representando 20% do mercado; seguro-saúde, modalidade de cobertura por indenização ao segurado ou a terceiros, que representa 8% do mercado (OPAS, 2009). Existem cerca de 700 planos de saúde, sendo que 60% desses planos possuem menos de 10.000 associados e apenas 2% tem mais de 200.000 associados (ANS, 2010).

Em termos de recursos, os hospitais respondem por 16% dos estabelecimentos do sistema, o que representa cerca de 7.800 unidades, sendo 5.200 hospitais/27.800 leitos privados e 2.600 hospitais/11.100 leitos públicos. Cerca

de 75% dos hospitais possuem menos de 70 leitos e apenas 10% possui mais de 150 leitos. A relação leitos por 1.000 habitantes é 2,9, enquanto a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza uma relação mínima de 3 leitos por 1.000 habitantes. A distribuição de leitos apresenta distorções regionais, concentrando os recursos em capitais da região sul e sudeste, mas é importante observar a tendência de diminuição na oferta de leitos, uma tendência mundial. Em São Paulo, a redução foi de 4,1 para 2,9 leitos por 1.000 habitantes (LEAL, 2009). A distribuição dos equipamentos tecnológicos demonstra uma alta concentração nos hospitais privados que respondem por 90% dos equipamento (ressonância magnética, tomógrafos, ultra-som doppler, raio X para densidade óssea, mamógrafos com comando e com estereotaxia).

Os gastos com TI no setor médico-hospitalar não são divulgados pelas instituições. Porém sabe-se que “a maior parte das unidades hospitalares integrantes da rede SUS possuem algum tipo de sistema computadorizado para sua gerência clínica e administrativa, utilizando-os de maneiras distintas segundo suas especialidades e nível de complexidade” (OPAS, 2001). O custo anual por teclado (CAPT) para o setor saúde é de 7.100 US\$, sendo um dos menores do setor de serviços (PESQUISA, 2002).

A análise do Quadro 1 sugere que o ambiente dos serviços médico-hospitalares que utilizam tecnologia de ponta caracteriza-se como turbulento em termos de inovação tecnológica, demanda e políticas governamentais e, ainda, em relação à concorrência, variando de estável, para os hospitais universitários e centros de referência públicos, a perturbado para os privados.

Fator	Ambiente		
	Estável	Perturbado	Turbulento
Inovação	Gradual	Disciplinada	Rápida
Demanda	Estabilizada ou Previsível	Flutua em grande intervalos (anos)	Flutuações inesperadas e imprevisíveis
Concorrência	Sempre os mesmo competidores.	Poucas alterações, raras entradas ou saídas. Pouca ameaças de substitutos.	Alterações inesperadas no mercado. Entrada de competidores, mudanças nos padrões de competitividade. Grande ameaça de substitutos.
Políticas Governamentais	Fixas, estabelecidas	Alterações previsíveis.	Em desenvolvimento, introdução de novas políticas. Diversidade de políticas.

Quadro 1: Serviços Médicos com TI

Fonte: OPAS (2001)

Segundo o Ministério da Saúde, “o hospital é parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população Assistência Médica Sanitária completa, tanto curativa como preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, cujos serviços externos irradiam até o âmbito familiar, constituindo-se também, em centro de educação, capacitação de Recursos Humanos e de pesquisa, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente” (FARHAT, 2007).

O hospital contemporâneo começou a ser esboçado a partir da revolução industrial quando o trabalho em saúde passa a orientar-se no sentido de: controlar a doença em escala social ampla e efetiva; recuperar a força de trabalho civil e militar e ampliar os direitos das classes subalternas. Atualmente, o hospital é uma instituição onde atividades intelectuais são mescladas com ciência e tecnologia, elementos sociais, culturais e educacionais, resultando em procedimentos utilizadas por seres humanos em seres humanos (BITTAR, 2007).

Segundo MEDICI (2008), o mercado de serviços médico-hospitalares tem sido pressionado por uma série de desafios:

- A atenção primária como prática associada ao conceito de democratização da saúde;
- As técnicas de prevenção que ganham força como instrumento para prolongar a vida e reduzir custos dos sistema de saúde;
- O crescimento da atenção médica baseada no conceito de seguro, mudando as práticas das instituições que administram planos de saúde e submetendo a atenção médica a rotinas, procedimentos e práticas padronizadas, bem como a controles externos, com a perspectiva de resultados mais custos efetivos;
- O aumento do conhecimento e de regulação do setor, estabelecendo-se um vínculo entre saúde, ambiente, trabalho, alimentação e transporte;
- A multidisciplinidade crescente da atenção à saúde;

O crescimento dos mecanismos de defesa do consumidor e do aparato judicial contra práticas que antes eram inquestionáveis, por serem monopólio do saber da profissão médica, as quais nunca eram postas em cheque.

Além das pressões específicas que configuram seu mercado, os hospitais possuem peculiaridades que são perfeitamente compreendidas a partir da análise de seu produto e processo de produção. O serviço de saúde é o mais intangível de todos, o paciente quando procura o hospital, na maior parte das vezes não o faz por vontade própria, não pode avaliar suas necessidades, não é capaz de avaliar a qualidade do serviço antes da aquisição, não é responsável pelas decisões relativas ao tratamento e, na grande maioria dos casos, não é responsável pelo pagamento dos serviços. A alta variabilidade dos sistemas fisiológico e psicológico individuais dificulta o controle dos processos e resultados de cada atendimento.

O envolvimento de uma equipe multidisciplinar dificulta o atendimento a padrões preestabelecidos. A imprevisibilidade da demanda é mais crítica do que em outros serviços, podendo incorrer em excesso ou falta de capacidade. Segundo SHORTELL e KALUZNY (2006), citados por FARHAT (2008), os hospitais caracterizam-se por:

- a definição e mensuração dos resultados são difíceis;
- o trabalho desenvolvido é tido como extremamente variável e mais complexo do que em outras organizações;
- a maior parte do trabalho é de natureza emergencial;
- o trabalho dá pouca margem de ambigüidade e erros;

- as atividades são altamente interdependentes, sendo necessário um alto grau de integração entre os diversos grupos profissionais;
- o trabalho requer um alto nível de especialização;
- boa parte dos membros das organizações da área de saúde é extremamente profissionalizada, e eles são mais leais à profissão que à organização;
- existe pouco controle organizacional ou gerencial efetivo sobre o grupo mais responsável pelo trabalho, os médicos;
- existe dupla linha de autoridade o que gera problemas de coordenação e responsabilidade.

Tal quantidade de fatores particulares associada à valorização da saúde como um bem extremo, implica em um contrato social que diferencia o setor saúde dos outros setores de serviços. Porém, tal qual outras organizações, os hospitais estão submetidos aos princípios básicos de negócio para sobreviverem. Essa situação resulta na tensão entre cumprir seus objetivos dentro de um contexto bastante particular e atender os requisitos de conservação de recursos ou de obtenção de lucro.

## **2.1 TI E TI NAS ORGANIZAÇÕES HOSPITALARES**

O conceito de tecnologia de informação (TI), em uma acepção ampla, não envolve somente recursos tecnológicos como computadores e *softwares*. Seu conceito é bem mais abrangente, incluindo tecnologias de telecomunicações, mobilidade, segurança e uso estratégico da informação (VELLOSO, 2003, p. 261).

De acordo com o IT Governance Institute (2007) “a Governança de TI é de responsabilidade da alta administração, e consiste na liderança, nas estruturas e processos organizacionais que garantem que a TI da empresa sustente e estenda as estratégias e objetivos da organização”.

Weill e Ross (2006) definem a Governança de TI como “uma ferramenta para a especificação dos direitos de decisão e responsabilidade, visando encorajar comportamentos desejáveis no uso da TI”.

Segundo De Haes (2005) a Governança de TI é responsabilidade de diretores, gerentes executivos e gerentes de TI. Mesmo com as responsabilidades atribuídas à alta administração, todos os níveis da organização sofrem influência das

ações de governança, e os fatores que contribuem, ou não, para o sucesso da governança são produzidos por toda a organização.

Analisando diversas definições de Governança de TI disponíveis na literatura, Webb e outros (2006) apontaram cinco elementos presentes na maioria das definições. São eles: Alinhamento Estratégico de TI com o Negócio, Agregação de Valor ao Negócio com TI, Gerenciamento de *Performance*, Gerenciamento de Riscos e Controle/Responsabilidade sobre a TI. Com base nesses elementos, os autores definiram a Governança de TI como a estratégia de alinhamento de TI com o negócio buscando maximizar o valor do negócio por meio do desenvolvimento e manutenção do efetivo controle e responsabilidade, gerenciamento de *performance* e gerenciamento de risco da TI.

Esse último aspecto é motivo de grande interesse acadêmico e profissional. A expectativa da informação, interna ou externa, gera vantagem competitiva, conferindo valor estratégico à TI, e estimula os investimentos, uma vez que as informações disponíveis podem ser eficientemente coletadas, analisadas e gerenciadas. Nesse sentido, a TI pode cumprir um papel fundamental, pois os sistemas de informações (SI) são sem dúvida a melhor forma de administrar a relação custo efetividade da produção de serviços médico-hospitalares.

Essas informações servem, no ambiente corporativo, para subsidiar decisões operacionais, gerenciais e, em última instância, estratégicas (HARRIS;2008)

Comportamento na solução de problemas	Tipo de problema	
	Problemas uniformes, poucas exceções	Problemas diversos, muitas exceções
Não analisável, criativo, intuitivo, utiliza julgamento e a experiência	Artesanal	Não-rotineira
Analisável, estruturado, lógico, utiliza regras e protocolo	Rotineira	Engenharia

Quadro 2 – Modelo de Tecnologia Organizacional  
 FONTE: OZBOLT, 2006, p. 369.

O modelo proposto no quadro 02 por PERROW (1970), citado por OZBOLT (2006), classifica o processo de trabalho de uma organização como sendo duas dimensões. A primeira avalia o grau de variabilidade dos problemas que os



membros da organização devem responder. O segundo descreve a natureza do comportamento de seus membros quando buscam soluções para os problemas.

O cruzamento das dimensões natureza do problema e processo decisório na área hospitalar resulta em quatro tipos de tecnologias organizacionais: artesanal, rotineira, não-rotineira e engenharia. A consecução dos objetivos organizacionais é facilitada com a adoção de estilos de gestão e de modelos de decisão compatíveis com o tipo de tecnologia que a organização utiliza.

O desejo de oferecer serviços individualizados de qualidade e baixo preço está levando os hospitais a pensarem cada vez mais na adoção de melhores práticas por meio de protocolos gerenciados, procedimentos padronizados por agravo e outras iniciativas baseadas em evidências e valores previamente estabelecidos. Todos esses esforços visam tornar os serviços do hospital o mais uniforme e previsível possível, permitindo o planejamento sistemático dos procedimentos hospitalares. No entanto, a padronização dos procedimentos ou qualquer outro tipo de iniciativa nesse sentido depende de conhecimento profundo e preciso do que deve ser feito com cada paciente (RODRIGUES, 2000). O hospital apoiado em atividade rotineiras beneficia-se de um modelo de gestão burocrático e hierarquizado e de TI voltados para o acesso de políticas, protocolos e práticas padronizadas, bem como para a construção da base de conhecimento que irá suportar o desenvolvimento das melhores práticas.

O modelo misto de tecnologia organizacional preconizado para hospitais de alta complexidade demonstram que esse tipo de organização fundamenta-se no uso de trabalhadores do conhecimento e de estruturas administrativas flexíveis, que acomodam a necessidade dos profissionais de variar as rotinas, solucionar os problemas e serem criativos no atendimento das demandas clínicas e administrativas. Nesse sentido, a TI pode contribuir no desenvolvimento de SI que suportem: a comunicação operacional básica, por meio de prescrições e relatórios de acompanhamento das condições do paciente; consultas abertas específicas para um determinado caso; relatórios de resultados operacionais e gerenciais; a troca de mensagens vertical e horizontal; a consulta a especialistas e centros de referência. No suporte à decisão, os SI podem oferecer acesso à base de registro clínico, base de protocolos e melhores práticas, banco de dados bibliográficos e bases de conhecimento e ferramentas de apoio à decisão (VELLOSO, 2003).

Em linhas gerais, os fluxos de informação e os modelos decisórios empregados nos hospitais caracterizam os SI em três níveis da prática clínica: diagnóstico e tratamento dos pacientes; aprendizagem por meio do conjunto de pacientes; organização e gestão da prática clínica (AARTS, 2008). A ênfase especial deve ser dada ao nível de SI que trata o nível de aprendizagem, já que essa é uma tendência cada vez mais evidente para o setor. Outro ponto evidenciado pela perspectiva, e corroborado por KEEN (2007), está na organização da proposição lógica dos objetivos que orientam a TI. Primeiro deve-se ajustar as pessoas (conhecimento) para depois pensar na informação, ou seja, no centro do processo estão o médico e o paciente e todos os recursos devem ser direcionados no sentido de contribuir com a capacidade intelectual e prática do médico na atenção ao paciente. Os SI favorecem a qualidade da decisão quando fornecem dados acurados e conhecimento pertinente, de forma apropriada ao processo decisório clínico (SHORTLIFFE, 2006, p. 468). Esta postura naturalmente irá contribuir no desenvolvimento das bases de conhecimento do segundo nível. Os requisitos administrativos e organizacionais devem ser originados tendo como premissas o foco no atendimento e o desenvolvimento de conhecimento. Os SI desenvolvidos apenas sob o aspecto dos requisitos da administração e organização da prática clínica não são valorizados e costumam ser percebidos como um tipo de intervenção desnecessária no momento de atenção. Soma-se ainda o fato que, na maioria das vezes, os dados originados nessa abordagem não são adequados à construção das bases de conhecimento necessárias para apoiar o trabalhador do conhecimento, requerendo quase sempre amplos esforços e recursos onerosos para a preparação, limpeza e recodificação dos dados, podendo inviabilizar a construção das bases de conhecimento. A abordagem proposta por KEEN (2005) preconiza uma abordagem cujo conhecimento deve viabilizar a prática clínica, a informação viabilizar o conhecimento, e os dados suportarem a informação, sob pena da construção de SI onde os dados inviabilizam a informação, limitam o conhecimento e restringem a prática clínica.

Entretanto, as características do uso da TI não podem ser percebidas apenas pela perspectiva interna dos processos de produção da organização. É preciso avaliar os objetivos estratégicos, ou seja, aqueles que configuram a orientação de seu relacionamento com outras organizações e seu posicionamento no mercado.

Conforme CARVALHO (2002), uma tendência estratégica observada no setor é conformação de um modelo de negócio interconectado. Os hospitais que participam do sistema de saúde suplementar podem participar de redes de serviços de saúde que integram estabelecimentos em todos os níveis de complexidade do atendimento médico, favorecendo a atenção integral e contínua de uma população fechada. Da mesma forma, a organização do sistema de saúde público brasileiro prevê a interconexão dos hospitais por meio de uma rede de atenção única, independente do nível de complexidade ou da esfera pública administrativa. Potencialmente, os sistemas público e suplementar podem atender imperativos estratégicos com a adoção do modelo de sistema de saúde interconectado de TAPSCOTT, apresentado por CARVALHO (2002). O imperativo da interconexão fica claro na colocação de BITTAR (2007). Afora o imperativo premente de interconexão, os principais direcionadores estratégicos da TI, e suas respectivas iniciativas, estão apresentados no quadro 03.

<b>Crescimento</b>	<b>Eficiência</b>	<b>Qualidade</b>	<b>Gestão de ativos</b>
Gestão de relacionamento com cliente. Serviços virtuais.	Produtividade	<i>Case management</i>	Recursos humanos
Relacionamento com financiadores	Automação de processos	Coordenação de atenção contínua	Gestão financeira
Novos tipos de contratos de financiamento	Utilização de recursos	Medidas de resultados	Compras e gestão de materiais
Gestão do negócio	Redução de desperdício	Medicina baseada em evidência	Gestão de equipamentos

Quadro 3 – Direcionadores da TI para Hospitais  
 FONTE: ABENDSHEIN, 2001, p.27 .

Segundo VENKATRAMAN (2004), a exploração estratégica da TI é um processo evolucionário descrito por cinco estágios:

- exploração localizada, quando a TI é usada e em atividades isoladas da organização;
- integração interna, por meio da construção de uma infra-estrutura interna que integra tarefas, processos e funções;
- reengenharia de processos, envolvendo a redefinição da forma como os processos produtivos são conduzidos;

- reengenharia da rede de negócios, integrando clientes, fornecedores e organizações similares por meio da TI na configuração de uma cadeia de produção integrada;
- redefinição do escopo dos negócios, quando o processo atual de produção é abandonado e a organização usa a TI para oferecer novos produtos e serviços.

Confrontando os modelos de VENKATRAMAN (2004) e de tecnologia organizacional, é possível perceber que o uso da TI em hospitais é complexo por natureza, devido a resistência encontrada pelo setor em geral. Mesmo sem considerar os objetivos estratégicos relativos ao posicionamento competitivo, para suportar os objetivos de conservação de recursos ou obtenção de lucro, oferecendo um serviço individualizado de alta qualidade, é preciso atingir no mínimo o terceiro estágio do modelo de VENKATRAMAN(2004).

E, se considerarmos que grande parte dos hospitais brasileiros de alta complexidade possuem acordos de cooperação com centros de excelência no exterior, sendo que alguns são centros de referência no Brasil e, ainda, que já são observadas iniciativas no desenvolvimento de alianças estratégicas (FERREIRA, 2000), pode-se sugerir que os objetivos estratégicos dos hospitais de ponta e de alta complexidade, no Brasil, estão, de certa forma, situados no quarto nível do modelo. Nos EUA, 72% dos hospitais pertencem a sistemas ou redes de saúde (SHORTELL *et al.*, 2000, p.9), e o sistema brasileiro de saúde pública, por meio de suas normas e leis, pressupõe uma rede de atenção integrada, também caracterizando a reengenharia da rede de negócio.

É importante notar que o autor do modelo propõe o desenvolvimento evolucionário, sugerindo que a exploração de um estágio implica na exploração do estágio anterior. No entanto, conforme as evidências obtidas nesta pesquisa, os hospitais ainda enfrentam problemas no redesenho e integração de seus processos internos por meio da TI, ao mesmo tempo em que oferecem serviços sofisticados de Telemedicina.. Mas a análise cuidadosa da natureza organizacional e competitiva dos hospitais enseja que essas características descrevem a realidade constituída para o uso da TI no setor e não uma situação de exceção. Determinados tipos de hospital são obrigados a fazerem usos sofisticados de TI e, ao mesmo tempo, confrontam-se com problemas como a apresentação de contas hospitalares erradas ao cliente (LORENZI e RILEY, 2007).

Dentro deste cenário, cabe questionar quais são os problemas enfrentados pelos hospitais, e quais são os elementos que justificam a realidade constituída, e quais os mecanismos disponíveis para reduzir a complexidade, aumentar a taxa de sucesso dos projetos, a satisfação dos usuários e os resultados favoráveis do uso da TI nos serviços médico hospitalares

Grande parte das respostas a estas questões requer uma análise melhor da prática clínica e de sua gestão, sendo quase unanimidade a justificativa da realidade por meio de causas organizacionais (sociais, políticas, comportamentais, econômicas e culturais) não relacionadas à TI. O entendimento dos fatores que influenciam o uso da TI em hospitais é contingente, não existem fórmulas, modelos ou prescrições que sirvam a todos os hospitais. (EASTMAN e FULOP, 2006)

As soluções são complexas e resultam de uma análise multidimensional de todas as causas organizacionais.

Ao mesmo tempo a deficiência de gerência profissional também é muito relatada para hospitais (EASTMAN e FULOP, 2006), levando a supor que, além das dificuldades inerentes ao setor, a gestão da TI, assim como a gestão de outros recursos do hospital, é prejudicada pela falta de habilidade e capacitação dos gerentes hospitalares. Assim, o setor pode valer-se também de uma abordagem técnica tradicional no planejamento e gestão de recursos de TI.

Powell (2002, p. 29), por exemplo, aponta quatro razões para usar a TI como um recurso estratégico em unidades hospitalares: ganhar vantagem competitiva, aumentar a produtividade e o desempenho, permitir novas formas de gerenciar a organização e desenvolver novos negócios. Para Scarso (2006, p. 41), *“tecnologia é uma arma estratégica formidável que afeta profundamente a natureza das cinco forças competitivas”*. Lee (2004, p. 214), por sua vez, afirma que a TI *“tem alterado rapidamente as formas com que as empresas operam seus negócios”*. Kulak et al. (2005, p. 275) defendem que a TI tem um papel fundamental para o sucesso das empresas no atual contexto competitivo.

McAfee e Brynjolfsson (2008) afirmam que, desde meados da década de 1990, o nível de competitividade em vários setores da economia norte americana tem se tornado bem mais intenso, com impactos observáveis na concentração da indústria, velocidade de alternância dos líderes e nas diferenças de desempenho entre os concorrentes. Suas pesquisas indicam que novas tecnologias podem melhorar significativamente os processos operacionais dos negócios, de maneira

facilmente e amplamente replicável. Segundo eles, a TI pode proporcionar vantagens competitivas às empresas que conseguem desenvolver uma tecnologia inovadora, alterar a forma de trabalhar e propagar essa alteração pela organização.

Não obstante seu papel estratégico, a TI está presente em praticamente todas as organizações. Tal presença é refletida, tanto no surgimento de departamentos específicos para lidar com esta função, como nas iniciativas de

terceirização destas atividades. A figura do CIO (*chief information officer*) vem alcançando *status* mais elevado na estrutura de poder e decisão nas organizações, evidenciando tal relevância.

Em adição, o montante de capital aplicado em soluções e projetos tecnológicos é significativo há anos e, em vários casos, crescente (MCAFEE; BRYNJOLFSSON, 2008, p. 100)

Os recursos alocados para projetos de TI crescem na mesma medida em que a informação ganha importância como insumo do trabalho e ferramenta competitiva (IRANI; EZINGEARD; GRIEVE, 2008, p. 38). A “*TI consome recursos significativos quando comparada a outras funções, por causa do custo de operar e gerenciar sua infra-estrutura e por causa de sua ubiqüidade na maioria das organizações modernas*” (HARRIS; HERRON; IWANICKI, 2008, p. 15)

Os investimentos em TI, por seu volume considerável e sua importância nas organizações, necessitam ser justificados por um processo bem definido, de maneira a limitar o risco de serem investidos recursos financeiros e não-financeiros e os resultados alcançados não serem suficientes e/ou, até mesmo, negativos.

Outrossim, normalmente, os investimentos em TI apresentam uma vida útil longa e incerta, reforçando a importância de uma avaliação minuciosa anterior à decisão de investir.

Apesar dos investimentos em TI terem similaridades com investimentos de outras naturezas, eles têm características peculiares, tais como: alto nível de risco, benefícios potenciais substanciais, participação saliente no orçamento de capital, dificuldades de avaliação decorrentes das mudanças e características tecnológicas e, na maioria das organizações, falta de registros confiáveis das estimativas e das medidas de custos e benefícios (REMENYI *et al.*, 2000, p. 50).

Estas características despertam a necessidade de serem usados métodos de avaliação adequados e que compreendam todos os fatores de risco associados.

Além disso, a existência de benefícios potenciais e as constantes mudanças tecnológicas conferem a estes projetos certo grau adicional de complexidade.

Segundo Remenyi *et al.* (2000, p. 10), “bens de capital não têm qualquer utilidade intrínseca ou valor em si mesmos. [...] Um bem de capital ou investimento é desejado porque pode ser usado na produção de outros bens e serviços, os quais, por sua vez, podem proporcionar utilidade e valor”.

Segundo Barua, Lee e Whinston (1996 *apud* DEVARAJ; KOHLI, 2002, p. 16), a realização completa dos benefícios de investimentos em TI é obtida se estes forem integrados a um esforço de reengenharia de processos, sugerindo, portanto, uma forte simbiose entre TI e processos organizacionais, a fim de que tais benefícios se confirmem.

Dehning, Richardson e Zmud (2003, p. 638), por sua vez, afirmam que há realização completa dos benefícios de TI quando o projeto tem objetivo claro, é realizado no momento certo e é acompanhado por investimentos e ações complementares. Sharif e Irani (1999, p. 190) afirmam que fatores organizacionais e humanos são significativamente importantes para o sucesso dos projetos de TI.

Essa sinergia entre investimentos em TI e em outros ativos ou processos (reestruturação organizacional, por exemplo) é designada na literatura como complementaridade.

Além de ser fundamental para ampliar os benefícios do investimento, essa complementaridade também impacta as relações competitivas da empresa no mercado. “Quando todas as empresas essencialmente têm acesso ao mesmo recurso de TI, a diferença nos benefícios competitivos e econômicos que elas ganham a partir da TI passa para diferenças de gestão e não de tecnologia” (DEVARAJ; KOHLI, 2002, p. 20). Se as tecnologias tornam-se acessíveis a todas as empresas, os benefícios esperados dependerão da capacidade da empresa utilizar adequadamente as informações coletadas, armazenadas, tratadas e informadas pelos recursos tecnológicos. Apenas investir em TI não garante necessariamente qualquer vantagem competitiva, o que aumenta o desafio de realizar a avaliação.

Sendo assim, tanto a TI afeta a estrutura e os processos organizacionais, como estes impactam aquela. Isto posto, é de se esperar que a TI esteja inserida em um contexto organizacional dinâmico, complexo e voltado para os objetivos estabelecidos.

## 2.2 ASPECTOS SOBRE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM TI EM INSTITUIÇÕES HOSPITALARES

Por tecnologia em relação a assistência em saúde pode-se entender como os procedimentos e práticas de prevenção, análise, tratamento e reabilitação em assistência em saúde. Além dos equipamentos e procedimentos para medicina, incluem-se todos os sistemas de apoio empresarial e administrativo, dentro dos quais a prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação acontecem. Por Liaropoulos foi proposto que, em vez do título “tecnologia de assistência em saúde”, deveria ser nomeado só de “tecnologias em saúde”, já que o cumprimento subjacente não é equipar, munir serviços de saúde, mas, sim, saúde, por meio dos serviços (PARTANEN, 2004).

Desta forma a avaliação de TI deve ser compreendida no contexto que envolve tais investimentos na organização. Esta atividade está envolta em processos sociais e organizacionais. Pode ocorrer de várias formas e com vários critérios, seguindo metodologias rigorosas ou apenas a intuição. Portanto, ela é um processo complexo de decisão, envolvendo as várias relações possíveis entre os *stakeholders* e suas expectativas (SERAFEIMIDIS; SMITHSON, 2003, p. 251). O contexto organizacional, tanto interno como externo, pode influenciar e ser influenciado pelos processos de avaliação, e pode ser descrito por variáveis, como: características organizacionais (cultura, normas, etc.), limitações estruturais, expectativas em relação à avaliação e requerimentos externos (SERAFEIMIDIS; SMITHSON, 2003, p. 255).

O nível de análise define em que instância ocorre a avaliação. Investimentos em TI podem ser avaliados nos níveis macroeconômico, em uma determinada indústria, em uma empresa, em um departamento da empresa, em um projeto ou, até mesmo, em um indivíduo (DEVARAJ; KOHLI, 2002).

A avaliação em cada nível anteriormente mencionado pode apresentar métodos e objetivos diferentes. No nível macroeconômico, por exemplo, objetiva-se verificar o impacto agregado dos investimentos realizados por todos os agentes econômicos. A análise no nível da indústria verifica os investimentos e retornos



obtidos em um determinado setor industrial, além de permitir identificar particularidades e tendências setoriais de investimentos. Os estudos no nível empresarial buscam relacionar os investimentos em TI e o resultado da empresa a partir destes investimentos. De forma análoga, os estudos em nível departamental e individual buscam estabelecer essa relação respectivamente em relação aos resultados do departamento da empresa e do indivíduo. No nível de projeto, por sua vez, o objetivo é verificar seus benefícios específicos, sem considerar o restante da carteira de investimentos.

Vários estudos sobre investimentos em TI, nos níveis macroeconômico, industrial e da empresa, levaram ao surgimento do conceito de paradoxo da produtividade. Ele indica uma incapacidade de demonstrar conclusivamente a relação entre investimento em tecnologia e o desempenho do setor ou das organizações. Os estudos, apoiados predominantemente em técnicas econométricas, no entanto, apontam resultados contraditórios e alguns pesquisadores questionam esse paradoxo em função de deficiências em seus pressupostos e dos métodos empregados (DEVARAJ; KOHLI, 2003)

Por último, segundo a categorização de Mckeen, Smith e Parent (1999), dados se referem aos seus tipos e de que forma os resultados são oferecidos pelos investimentos. Esses tipos podem ser quantitativos, qualitativos ou uma combinação deles. Dados quantitativos ocorrem quando os benefícios esperados podem ser quantificados em termos financeiros ou operacionais. Dados qualitativos existem quando os benefícios são explicados em termos subjetivos, com uma pequena capacidade de quantificação, mas não menos importantes. E, por último, o mais comum: uma combinação de dados quantitativos e qualitativos, oferecendo um maior espectro para a decisão.

Outra classificação importante diz respeito ao momento de realização da avaliação, podendo ser *ex-ante* ou *ex-post* (REMENYI *et al.*, 2000, p. 25-26).

Uma avaliação *ex-ante* é realizada antes do desembolso de capital e tem caráter prospectivo. Esta avaliação se baseia em fluxos de caixa e benefícios esperados e suporta a decisão de aceitação ou rejeição do investimento.

A avaliação *ex-post*, por sua vez, é realizada após a execução do investimento. Seu objetivo é verificar os retornos efetivamente alcançados em função do investimento, confirmando ou refutando se eles ocorreram de acordo com o previsto. Além disto, os resultados dessa avaliação podem tornar-se guias para

orientar a avaliação de investimentos similares no futuro, como um *benchmarking*. Em um investimento em TI, segundo Engermann e Miller (1999, p. 322), os retornos e custos podem ser analisados ao longo de quatro dimensões. A primeira é a sua funcionalidade, ou seja, a forma com que a TI alcança seus objetivos e, conseqüentemente, como gera valor para a organização. A segunda é dada pelas novas capacidades proporcionadas pela tecnologia para a organização, de um ponto de vista operacional ou competitivo. A primeira dimensão é de quantificação mais fácil do que a segunda, cujos resultados podem ser predominantemente intangíveis.

A terceira dimensão é a forma com que o novo investimento interage com a matriz de investimentos e as aplicações atuais. Essa interação pode criar sinergias positivas, conduzindo a retornos maiores do que os observados individualmente por cada investimento, ou negativas, aumentando os custos em uma proporção maior. A última dimensão relaciona-se aos riscos incorridos pelo investimento realizado, que podem surgir em várias frentes e devem ser considerados na sua avaliação.

A avaliação de investimentos em TI configura-se como uma atividade essencial no processo de governança corporativa.

### 3 A IMPORTÂNCIA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA

A governança corporativa surgiu no meio dos anos 90, com início nos Estados Unidos, vários acionistas perceberam a necessidade de que fossem criadas regras para protegê-los de abusos das diretorias das empresas ou pela ineficiência dos conselhos de administração. (IBGC, 2010)

O aparecimento da Governança corporativa veio para conseguir superar o “conflito de agência”, que o proprietário da empresa delega a um executivo a decisão sobre os rumos da empresa. Mas os interesses deste administrador em muitas vezes não estão em sintonia com os acionistas. Desta forma criar mecanismos de incentivos bem como de monitoração dos executivos para que estejam alinhados com os acionistas é o objetivo da Governança corporativa. Desta forma o controle é muito mais efetivo e os objetivos são alcançados conforme estipulados e sempre é necessário ser feita uma auditoria externa para que seja comprovado estas questões.

As organizações privadas modernas democratizam seus mecanismos de gestão, aumentando a participação de seus públicos de interesse na tomada de decisões, que passam a ser percebidos como diferencial competitivo. Dentro do contexto mundial, a busca da competitividade tem exercido um papel relevante para o aprimoramento e conquista de novos mercados. Toda empresa ambiciona alcançar o sucesso, na forma de maiores vendas e bons resultados socioeconômicos. É para esse efeito que as organizações adotam estratégias que possam proporcionar aos seus clientes mais valor do que a concorrência, aproveitando as potencialidades dos recursos à sua disposição.

O crescimento do porte das organizações privadas e o incremento da sua complexidade estrutural, associados à aceleração do ritmo das mudanças ambientais, têm exigido das organizações uma maior capacidade de formular e implementar estratégias que possibilitem superar os crescentes desafios de mercado e atingir os seus objetivos tanto de curto como de médio e longo prazos. A velocidade de ocorrência das mudanças no ambiente de mercado pode estar associada a vários fatores, com destaque para o desenvolvimento tecnológico, a integração de mercados, o deslocamento da concorrência para o âmbito

internacional, a redefinição do papel das organizações, além das mudanças no perfil demográfico e nos hábitos dos consumidores (MEIRELLES, 1995, p. 18).

As organizações nasceram para proporcionar benefícios às pessoas que dela fazem parte, pode-se caracterizar estes benefícios como bens e serviços. Com a inovação tecnológica, as organizações assumiram uma nova postura em seus modelos de gestão, onde a premissa é o de não perecerem e cada vez mais se superarem.

Neste contexto conforme atestam vários autores inclusive o Chiavenato (1993, p. 35) existe uma enorme preocupação em manter as empresas nos mercados em constante mutação, visto que este objetivo não é só apenas a superação da concorrência, pois a mesma está ladeada de aspectos intangíveis que afetam as relações das empresas no mercado com a credibilidade, reputação e conceitos dos públicos. Neste contexto a rentabilidade é a preocupação constante dos gestores, pois o retorno financeiro é a peça chave das organizações com fins lucrativos. O crescimento organizacional, portanto, atrela-se ao entendimento da dinâmica organizacional: a inter-ligação da organização com os ambientes externo e interno, o desenvolvimento e o fortalecimento das relações entre os públicos e as organizações, além da satisfação das pessoas ligadas a elas. (CHIAVENATO, 1993, p. 36)

As empresas que possuem esta forma de trabalho tem como linhas principais de atuação transparência, a prestação de contas, a equidade e a responsabilidade corporativa e o conselho de administração deve fiscalizar e avaliar o desempenho dos executivos que estão conduzindo a empresa.

Um dos órgãos mais importante no mundo sobre governança corporativa é o OECD (*Organisation for economic co-operation and development*) criado no final de 1960, de auxiliar os países membros em alcançar o mais elevado crescimento econômico e sustentável e do emprego e assim contribuir para o desenvolvimento da economia mundial. Vários países fazem parte da OECD e seguem os seus princípios. (OECD, 2004)

Segundo a OECD 2004 a governança corporativa é o conjunto de processos, políticas, leis e instituições que afetam a forma como uma empresa é dirigida, administrada ou controlada. A governança corporativa também inclui as relações

entre as muitas partes envolvidas e os objetivos para os quais a empresa é governada. Os principais interessados são os acionistas, a administração e o conselho de administração. Outros participantes incluem funcionários, clientes, credores, fornecedores, reguladores e à comunidade em geral.

A governança corporativa é um assunto muito amplo. Um dos itens mais importantes da governança corporativa é assegurar a prestação de contas para as pessoas que detêm o controle da empresa e para seus acionistas. Mostrando claramente o que ocorre dentro da organizações provendo assim confiança nos processos adotados internamente na empresa (DEVARAJ; KOHLI, 2003).

Weill e Ross (2006) propõem um modelo para associar as governanças corporativas e de TI. A parte superior do modelo exposto na figura 01 mostra os relacionamentos no conselho, em que a equipe executiva sênior, como seu agente, articula estratégias e comportamentos desejáveis para cumprir as determinações do conselho. Já a parte inferior identifica os seis ativos principais por meio dos quais as empresas consolidam suas estratégias e geram valor de negócio, quais sejam: ativos humanos (pessoas, habilidades, planos de carreira, treinamento, relatórios, entre outros); ativos financeiros (dinheiro, investimento, passivo, contas a receber, entre outros); ativos físicos (fábricas, segurança, manutenção, equipamentos, entre outros); ativos de propriedade intelectual (propriedade intelectual, incluindo o *know-how* de produtos, serviços e processos, devidamente patenteado, registrado ou embutido nas pessoas e nos sistemas da empresa); ativos de informação e TI (informações e conhecimentos sobre clientes, finanças, sistemas de informação, entre outros) e ativos de relacionamento (relacionamentos, marca e reputação junto a clientes, fornecedores, concorrentes, relacionamentos internos da empresa, entre outros). Para se governar esses seis elementos essenciais, de acordo com os autores, as empresas utilizam os mecanismos de governança financeira e os mecanismos de governança de TI, com seus comitês, orçamentos, etc. Desta forma pode ser visualizado no quadro abaixo as definições de TI por renomados autores da área.

	<b>Aspectos</b>	<b>Referências</b>
<b>Definição</b>	Sistema pelo qual as organizações são dirigidas e controladas	THE CADBURY REPORT, 1992 INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA, 2006 COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2002 FITZPATRICK, 2005 LODI, 2000 MOSCATO, 1996
<b>Participante</b>	Stakeholders, acionistas/cotistas, board de diretores, conselho de administração, auditoria independente e conselho fiscal	INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA, 2006 MONKS; MINOW, 2001
<b>Finalidade</b>	Otimizar o desempenho de uma organização ao proteger todas as partes interessadas  Estabelecer as regras e procedimentos para a tomada de decisão com responsabilidade claramente definida	CVM, 2002 LODI, 2000 ROTTA; HILLBRECHT; BALBINOTTO NETO, 2005 LOZINSKY, 2005  FITZPATRICK, 2005 KAKABADSE; KAKABADSE, 2001 MOSCATO, 1996
<b>Resultado</b>	Aumento do valor da sociedade, facilitando seu acesso ao capital e contribuindo para a sua perenidade  Fornecimento de transparência, equidade de tratamento dos acionistas e prestação de contas e obediência às leis do país	INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA, 2006 ROTTA; HILLBRECHT; BALBINOTTO NETO, 2005 IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2005  COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2002 LODI, 2000 MOSCATO, 1996

Quadro 4 – Síntese dos Conceitos de Governança Corporativa  
Fonte: Albertin (2008), p. 37

Tornando-se fator de agregação de valor aos negócios, a necessidade de uma boa governança corporativa também ampliou a responsabilidade de conselheiros e executivos conforme a figura abaixo (MEYER, 2004).

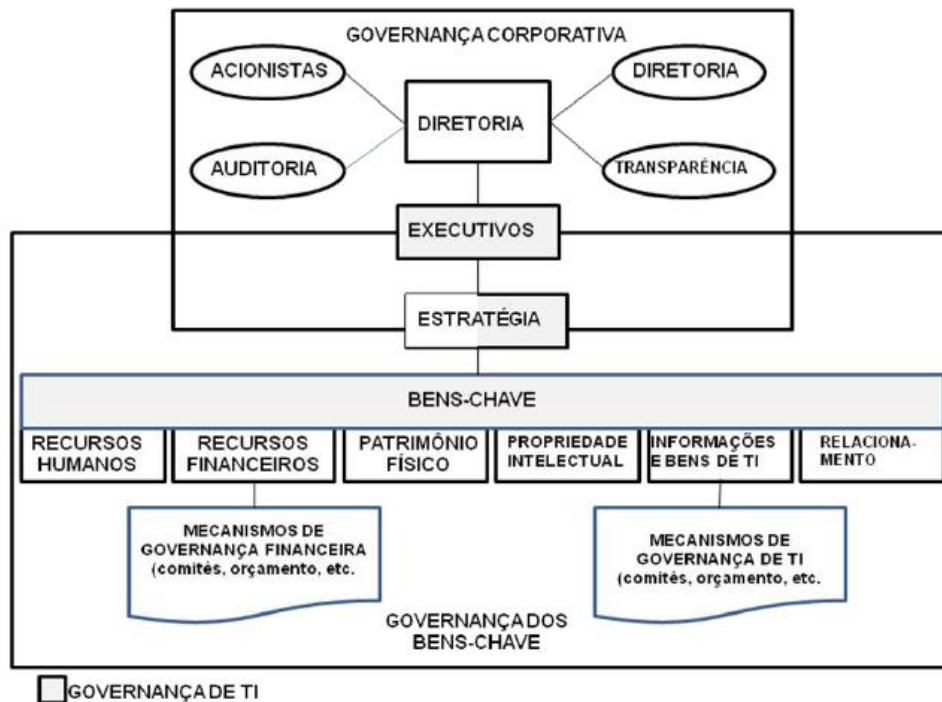


Figura 1 – Governança Corporativa e Governança dos Bens-Chave

Fonte: Adaptado de Weill e Ross (2006)

A governança corporativa também necessita de indicadores para ser realizada. Por meio de indicadores, é possível ter uma governança mais transparente, é possível analisar os resultados, fazer planejamentos e há também necessidade de monitoramento, que é o ponto mais favorável de se utilizar indicadores. Um exemplo de indicadores da governança corporativa é o *Balanced Scorecard*, que facilita a tradução da visão e da estratégia em um conjunto de medidas de desempenho.

Portanto, levando em consideração as idéias já expostas, implementar uma boa governança corporativa é fator essencial às organizações, atualmente. Pode-se perceber que, assim como na governança corporativa, os indicadores podem ter uma importância fundamental para a Governança Corporativa de Tecnologia de Informação.

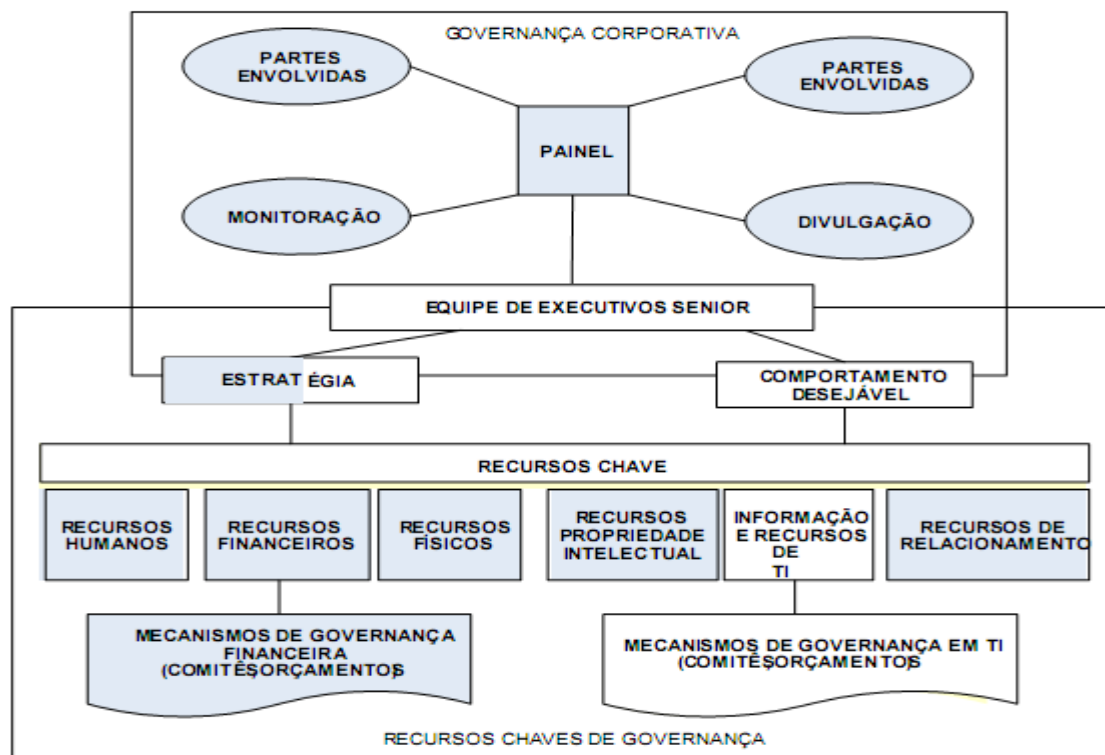
### 3.1 GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI

De acordo com a OECD (*Organization of Economic Co-operation and Development*) citada por BRAND & BOONEN (2004, p.15):

a Governança Corporativa é um sistema através do qual os negócios corporativos são direcionados e controlados. Especificando a estrutura de ações legais e responsabilidades dos diferentes participantes da organização, relacionadas à diretoria, aos gerentes, acionistas e outros controladores, assim como os responsáveis por tomar decisões dentro da estrutura corporativa.

Assim temos que a Governança de Negócios compreende os direcionadores relacionados com a dimensão de desempenho da Governança Empresarial e o propósito dessa, é a criação de valor agregado e do controle da utilização dos recursos, com foco nos papéis das equipes responsáveis por tomar decisões estratégicas.

Já a Governança de TI é um subconjunto da governança corporativa, de negócios ou empresarial, como mostra a figura 2:



**Figura 2 – Governança em TI.**

Fonte: Adaptado de Weill & Ross (2006).



No topo do modelo representado pela figura 2 está a governança corporativa, composta pelo relacionamento entre as partes envolvidas e o nível gerencial que, sendo eficaz, faz retornar benefícios aos investidores. A parte composta pela governança em TI está destacada na cor branca, tendo como ligação a “Equipe de Executivos Sênior”, as “Estratégias” e o “Comportamento Desejado”, que representam a opinião e a cultura das organizações por meio não somente da estratégia, mas também das indicações incorporadas do valor, da missão, dos princípios de negócio e das estruturas. Para completar a estrutura de governança em TI estão os “Recursos Chave”, a “Informação e Recursos de TI” e, por fim, os “Mecanismos de Governança em TI”.

Nos primeiros seis meses do ano de 2002, a queda da bolsa de valores eletrônica North American Securities Dealers Automated Quotation System ou NASDAQ em 36 %, gerou uma crise na área de TI. Com essa crise houve a intervenção do governo americano, exigindo dos CEOs maior proximidade com a área de TI e divulgação dos resultados da empresa. A governança em TI surge com a crise de 2002, da mesma maneira que a engenharia de software surgiu na década de 60, quando sua criação teve início em uma tentativa de contornar a crise do software e dar um tratamento de engenharia (mais sistemático e controlado) ao desenvolvimento de sistemas de software complexos (Weill & Ross 2006).

A governança de TI torna-se cotidianamente mais necessária devido ao processo que motivou seu aparecimento: acelerado desenvolvimento que se caracteriza pela competitividade, concorrência acirrada, exigência dos consumidores, redução de tempo de vida útil dos produtos e a já citada necessidade de transparência nos processos de negociação.

A governança corporativa contribuiu decisivamente como suporte teórico para a Governança Corporativa de TI, apresentando ambas similaridade na aplicação dos modelos de estrutura organizacional, visando a redução de custos em atividades compartilhadas.

Estudos são recorrentes na temática de que a governança de TI interfere decisivamente na agregação de valor relativo ao investimento em TI pela empresa. Estudos são recorrentes na temática de que a governança de TI interfere decisivamente na agregação de valor relativo ao investimento em TI pela empresa (PORTER, 1989; WEILL; WOODHAM, 2002; PETERSON, 2004a; WEILL; ROSS,

2006). Fatores como: tipo de tecnologia de informação, estrutura organizacional, práticas gerenciais, bem como o ambiente competitivo, alteram a relação de retorno desse investimento (GURBAXANI; KRAEMER; MELVILLE, 2004).

Como produtos dos estudos e pesquisas, encontram-se diversos conceitos e definições de Governança Corporativa de TI, abordados a seguir.

Numa apropriação do conceito de governança corporativa, a governança de TI supõe liderança, direção e controle, exercidas pela alta administração e desvinculadas do setor de TI. Desta forma, além do reconhecimento de sua necessidade, a Governança Corporativa de TI responde como autoridade formal e informal de decisões de TI junto às comunidades de negócios e aos *stakeholders* de TI (PETERSON, 2004a; WEBB; POLLARD; RIDLEY, 2006).

Uma visão integrada do negócio e da TI, em que a Governança Corporativa de TI é o fator que possibilita elaborar e controlar a estratégia de TI, direcionando para o objetivo de obter vantagem competitiva para a organização, consiste na abordagem da estratégia das organizações (VAN GREMBERGEN, 2000; VAN GREMBERGEN; DE HAES; GULDENTOPS, 2004; IBGC, 2005).

Para Luftman, Papp e Brier (1999), a governança de TI é o grau para o qual a autoridade de tomada de decisão é definida e compartilhada entre a gerência e os gerentes de processos nas organizações de TI e de negócio, para estabelecer e alocar os recursos.

De acordo com Weill e Woodham (2002) e Weill e Ross (2006), Governança Corporativa de TI é a especificação de um ferramental de direitos e responsabilidades de decisões entre os *stakeholders* para alcançar um comportamento desejado no uso da TI.

Korac-Kakabadse e Kakabadse (2001) propõem que a Governança Corporativa de TI inclua processos e mecanismos de relacionamentos, além de estruturas, com a finalidade de desenvolver, dirigir e controlar os recursos de TI, em função dos objetivos da organização, abordagens semelhantes às definições do ITGI (2003), de Peterson (2004b) e de Turban, McLean e Wetherbe (2004).

Para Dreyfuss (2003), Governança corporativa de TI é definida como a atribuição de direitos de tomada de decisão e responsabilidades com respeito ao comportamento de uso desejável de TI.

As empresas bem sucedidas reconhecem os benefícios da TI e a utilizam para impulsionar o valor de seus interesses. Essas empresas também entendem e

administram os riscos associados, tais como, o aumento dos requisitos regulatórios, assim como a dependência de muitos processos de negócio de TI. A necessidade de assegurar o valor de TI, a administração dos riscos associados a TI, assim como o incremento dos requisitos para controlar a informação, são entendidos como elementos chave da empresa.

O valor, o risco e o controle constituem a essência da governança em TI (ITGI, 2008), haja vista que a governança em TI determina como tomar as decisões corretas e quais serão as pessoas que irão definir essas decisões, sobre o quanto e como a organização investe em TI (WEILL & ROSS, 2006).

Segundo o Instituto de Governança em TI,

“Governança em TI é de responsabilidade do corpo diretivo e dos gerentes executivos. É ainda parte integral da governança empresarial, que consiste na liderança da estrutura organizacional, assegurando os processos organizacionais, onde TI sustenta os objetivos e as estratégias da organização” (VAN GREMBERGEN et al., 2004, p.1-29).

Segundo Webb et al. (2006), existe uma diversidade de referências sobre Governança em TI, que incluem uma série de definições e fornecem diferentes perspectivas sobre este assunto. Webb et al. (2006) pontuam que as definições disponíveis diferem consideravelmente. Algumas refletem a importância do alinhamento de TI com o negócio e outras igualam a governança em TI relacionando à tomada de decisão. Com a diversidade de definições sobre a Governança em TI, não se pode fechar o escopo da definição. Deve-se considerar o contexto do trabalho e a amplitude do domínio em análise.

Webb, Pollard e Ridley (2006) analisaram doze definições de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI, nas quais destacam-se, como elementos comuns e pertinentes:

- a) Alinhamento estratégico;
- b) Geração de valor por meio da TI;
- c) Gestão da performance;

d) Gestão de Risco;

e) Controle e responsabilidade.

Nos estudos de Simonsson e Johnson (2005), com a finalidade de consolidar uma definição de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI, sessenta artigos científicos foram analisados e levaram os autores à conclusão de que GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI relaciona-se às decisões de investimentos em hardware e software, processos empregados, pessoas envolvidas, bem como objetivos estratégicos de TI da organização.

Avaliar a GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI mostra-se um processo trabalhoso, uma vez que a própria definição de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI permanece muito abrangente e ambígua (SIMONSSON; JOHNSON, 2005).

Embora as definições sejam diferentes em alguns aspectos, todas têm como foco principal o mesmo assunto, a ligação entre negócio e TI.

Lucas (1997) citado em Souza (2004) define a TI como todas as formas de tecnologia aplicadas ao processamento, armazenamento e transmissão de informação em forma eletrônica. O HERITAGE (2005) define TI como a tecnologia envolvida com a transmissão e armazenamento de informações, especialmente o desenvolvimento, instalação, implementação e gerenciamento de sistemas de computadores dentro de companhias, universidades e outras organizações. Para Baudoin (2008) a TI consiste em todas as “coisas” baseadas em computadores e que nos permitem registrar, comunicar e obter resultados a partir de uma informação.

De acordo com Souza (2004) a TI engloba os computadores de diversos tipos e tamanhos (dos *mainframes* aos *palmtops*), os sistemas operacionais necessários ao funcionamento dos computadores, as linguagens de programação, os aplicativos de automação de escritório, as tecnologias de armazenamento de dados (os sistemas de banco de dados e os sistemas de armazenagem física de dados), as tecnologias de comunicação de dados (ex: redes de pequena e longa distância e toda tecnologia envolvida nessas redes, redes sem fio e a internet), bem como dispositivos relacionados à coleta (leitores de código de barra, câmeras digitais,

scanners) e distribuição de informações digitais (terminais de vídeo painéis eletrônicos, alto-falantes).

A TI tem sido considerada um fator importantíssimo no ambiente organizacional atual. Para muitas empresas a TI tem sido uma ferramenta determinante para ganhar mercado e melhorar a qualidade dos seus produtos e serviços. Para Silva e Oliveira (2004) a TI ofereceu os mecanismos para que as organizações pudessem promover sua integração interna e externa com seus fornecedores, clientes e parceiros, tornou viável a transparência no processo de gestão das organizações, mudou a forma de pensar e organizar o trabalho. Além disso, a TI passou a estar presente nos esforços de planejamento estratégico e na melhoria do relacionamento com o cliente. O impacto da TI não se restringe às grandes corporações. Influencia também, médias e pequenas empresas. No entanto as empresas são afetadas de diferentes formas pela TI. Benzi e outros (2006) afirmam que as organizações com a gestão de TI ajustada ao negócio, com foco no tratamento adequado da informação, têm suas ações facilitadas no intuito de aproveitar as oportunidades e correm menos riscos diante das ameaças potenciais.

Segundo Benzi e outros (2006) para ter uma utilização plena e eficaz da TI é preciso primeiro controlar para poder gerenciar a TI, e então torná-la veículo para agregar valores aos produtos e serviços da organização. Essa é uma das principais preocupações da Governança de TI que visa colocar a TI como fator estratégico aos negócios da organização.

À medida que a TI ganhou importância para as organizações, cresceram também os investimentos destinados a este setor das empresas. No ambiente empresarial, para todo investimento é esperado retorno, seja direto ou indireto, e na área de TI não é diferente. Esse retorno sobre os investimentos é um dos desafios da Governança de TI. O termo “Governança de TI” começou a ser usado em artigos acadêmicos e profissionais nos anos 90, abordando de forma ampla, múltiplos componentes relacionados com a administração e controle do ambiente e estrutura de TI. Devido a essa ampla abordagem, o conceito de Governança de TI ainda não está claramente definido no ambiente acadêmico e profissional.

Um tema muito difundido nas empresas sobre Governança Corporativa de TI é sobre a TI não poder ser mais uma “caixa preta”, esta forma de trabalho faz com que todos os interessados, inclusive a diretoria, clientes internos e externos, possam

ter os elementos necessários para o processo decisório conforme pode ser visualizado na figura.



Figura 3 : Elementos da Governança de TI (IT Governance Institute, citado em Fernandes e Abreu, 2006)

Web e outros (2006) apontam duas áreas como sendo de grande influência para o surgimento da Governança de TI: a Governança Corporativa e o Planejamento Estratégico de Sistemas de Informações. A Governança Corporativa refere-se a processos usados para dirigir, controlar e manter organizações. O Planejamento Estratégico de Sistemas de Informações envolve também discussões sobre como os sistemas de informações podem ser usados para obter vantagens estratégicas por meio de suas tecnologias.

De acordo com Mansur (2007), as necessidades da Governança de TI originaram-se no começo da década de 90 com as demandas de controle, transparência e previsibilidade das organizações. Questões relativas à qualidade e transparência ganharam importância na segunda metade da década de 90 e início dos anos 2000 com o acontecimento de alguns fatos que, segundo Mansur (2007), tiraram da gaveta dos executivos os projetos de Governança:

- Bug do Milênio - Problema previsto de ocorrer em todos os sistemas informatizados na passagem do ano de 1999 para 2000 que demandou por um alto nível de investimento em TI para que os *Chief Information Officer* (CIOs) apenas soubessem o que tinham na organização e estavam gerenciando. O mercado concluiu que se os CIOs não conheciam a estrutura que tinham, o nível de serviços de TI considerado pobre pelo mercado era

resultado das falhas gerenciais. Isto gerou desconfiança nos investimentos em TI e exigiu maior rigor na auditoria, impulsionando a Governança de TI.

- Bolha da Internet – Orçamentos inflados, superestimativas de faturamento e lucros pelas empresas da nova economia. Os investidores reagiram aos prejuízos buscando normas e regulamentações para reduzir os riscos de investimentos.
- Lei Sarbanes Oxley (SOX) – Lei aprovada nos Estados Unidos para responsabilizar os CIOs e os *Chief Financial Officer* (CFOs) pelas informações das empresas, buscando com isso combater fraudes.
- Controle, Transparência e Previsibilidade – Como as informações estavam, na maioria das vezes em formato digital, a área de TI passou a desempenhar papel vital na governança. Para isso o mercado passou também a utilização *frameworks* como Cobit e ITIL.

Portanto o próprio mercado impulsionou a utilização de mecanismos para Governança de TI, para combater fraudes e garantir segurança aos investidores. Nas organizações atuais a base de custos em TI está em torno de 75% do orçamento operacional, e aproximadamente 4% do faturamento bruto (GARTNER, 2003).

Com esses números significativos e com tendência ao crescimento, as organizações já enxergam a necessidade de aumentar o controle sobre a TI, por meio da Governança de TI, fazendo uso de alguns *frameworks*, modelos e boas práticas disponíveis no mercado: Cobit, COSO, ITIL, PMBOK, CMMI, ISO, Six Sigma, etc (Fernandes e Abreu, 2006). A escolha fica a critério das necessidades e dos problemas que precisam ser corrigidos na organização.

“A diretoria precisa entender a arquitetura global da sua empresa de TI do portfólio de aplicações ... A diretoria deve assegurar que a gestão de recursos de informação sabe que está no ambiente, o que está apto a ser usado, e que papel eles desempenham na geração de receitas” (IBGC, 2010)

Existem vários padrões de melhores práticas que são adotadas pelas empresas no mundo inteiro cada um com seu objetivo específico. Onde de Haes (2005) afirma que a Governança de TI pode ser desenvolvida usando uma mistura de estruturas (responsabilidades funcionais, tais como executivos e comitês de TI), processos (estratégias de tomada de decisão e monitoramento) e mecanismos relacionais (participação da TI nos negócios, comunicação adequada, aprendizado

comum, etc). Muitas organizações têm usado uma mistura de *frameworks*, modelos e boas práticas para definir e implantar a Governança de TI mais adequada às suas necessidades.

Desta forma impede a área de tecnologia da informação de fazer de forma independente e ter problemas futuros. Também faz os usuários mais importantes a participar do projeto de implementação e assim averiguar os sistemas novos antes de entrar em produção com problemas, conforme explicado no artigo da Harvard Business Review por R. Nolan:



### 3.1.1 Governança de TI e Gerenciamento de TI

Embora utilizados como sinônimos no ambiente empresarial, os termos governança e gerenciamento têm diferenças quanto às responsabilidades envolvidas, aos papéis e também à posição dentro da estrutura organizacional.

Em administração, o termo governança significa coordenar, avaliar e planejar; sendo que empregada na área de sistemas de informação ou TI, a governança tem as mesmas responsabilidades visando à obtenção de lucro e sucesso. Já a gestão, em administração, tem a responsabilidade de tomadas de decisões operacionais; enquanto na área de TI, tais tomadas de decisões direcionam-se às operações de TI, objetivando uma utilização mais eficiente e eficaz para a organização (SOHAL; FITZPATRICK, 2002)

Enquanto os responsáveis pela governança criam e autorizam os princípios para o gerenciamento das tarefas, exercendo a autoridade na organização, os responsáveis pelo gerenciamento desenvolvem a estratégia, coordenam os recursos, funcionários, manutenção, negociações de contratos, entre outros (MITCHEL; SHORTELL, 2000; MEYER, 2004).

A governança de TI é mais ampla que o gerenciamento. Ela consiste na execução e na transformação da TI, visando ao atendimento das demandas presentes e futuras dos negócios (foco interno) e dos clientes destes negócios (foco externo), enquanto a gestão da TI aplica-se ao fornecimento efetivo interno dos serviços e produtos de TI, e nas operações atuais (PETERSON, 2004b). A partir da delegação conferida pelos responsáveis pela governança, os executivos exercem o gerenciamento (BIRD, 2001). O gerenciamento de TI e o fornecimento de serviços e produtos de TI podem ser realizados por um fornecedor externo, enquanto a governança de TI é exclusiva da organização, não podendo ser delegada ao mercado. A governança de TI é orientada interna e externamente, considerando o tempo presente e futuro, conforme a figura 03:

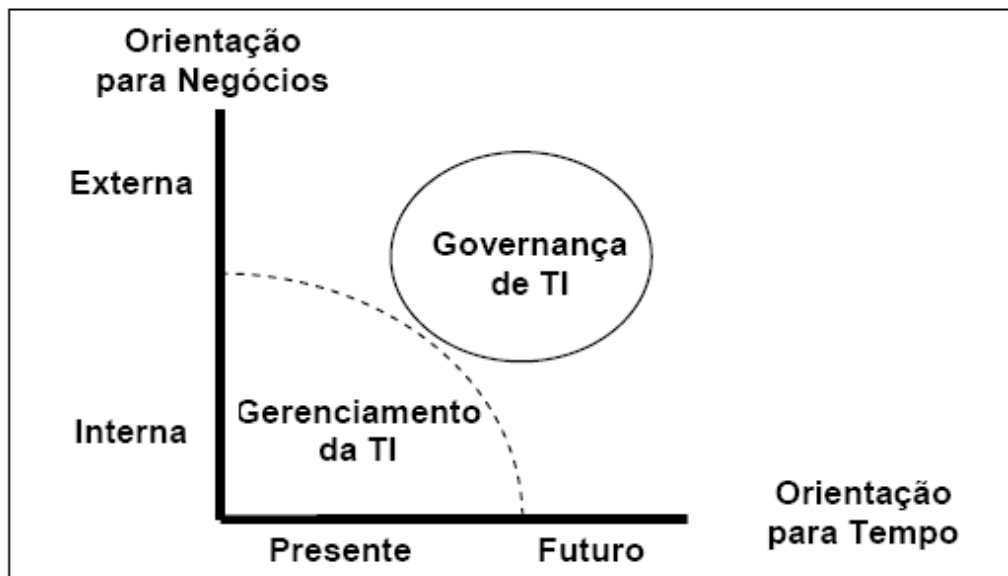


Figura 4 – Governança de TI e Gerenciamento da TI

Fonte: Peterson (2004)

Uma governança de TI usada de maneira estratégica pode ser a chave para o sucesso da TI na organização, descrevendo as políticas, estruturas e processos da gestão; pode ser definida como um conjunto de processos determinados para garantir que a TI suporte e maximize os objetivos e estratégias da organização (SCHWARZ; HIRSCHHEIM, 2003).

O quadro sintetiza diferenças entre governança e gerenciamento.

GOVERNANÇA	GERENCIAMENTO
Foco externo e interno	Foco interno
Níveis mais altos da organização	Nível médio e operacional da organização
Orientada à estratégia	Orientado a tarefas
Voltada para o futuro	Voltado para o presente

Quadro 5 - Diferenças - Governança e Gerenciamento

Fonte: Adaptado de Meyer (2004)

A GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI está relacionada a dois focos: o Valor dos Serviços de TI para o Negócio e a Mitigação dos Riscos de TI. O primeiro item é suportado pelo alinhamento estratégico entre a TI e o Negócio. O segundo é suportado pela forma como as responsabilidades na empresa são divididas. Ambos

precisam ser suportados por medidas e recursos adequados, para que os resultados desejados sejam alcançados (GAMA; MARTINELLO, 2006).

Para suportar os focos citados, a GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI lida com cinco domínios, todos alinhados com as diretrizes dos *stakeholders*, dos quais dois são resultados: Valor de TI e Gerenciamento de Risco, e três são direcionadores: Alinhamento Estratégico, Gerenciamento de Recursos e Medidas de Performance (*IT Governance Institute, 2003*).

A figura abaixo mostra graficamente a relação entre os domínios da GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI.

A governança de TI é também um ciclo contínuo, podendo iniciar em qualquer um dos pontos. Normalmente, principia com a estratégia e seu alinhamento com a empresa. Então a implementação ocorre, entregando o valor estratégico prometido e verificando os riscos que precisam ser reduzidos. Com intervalos regulares, a estratégia deve ser controlada e os resultados medidos, relatados e atendidos (SCHWARZ; HIRSCHHEIM, 2003).

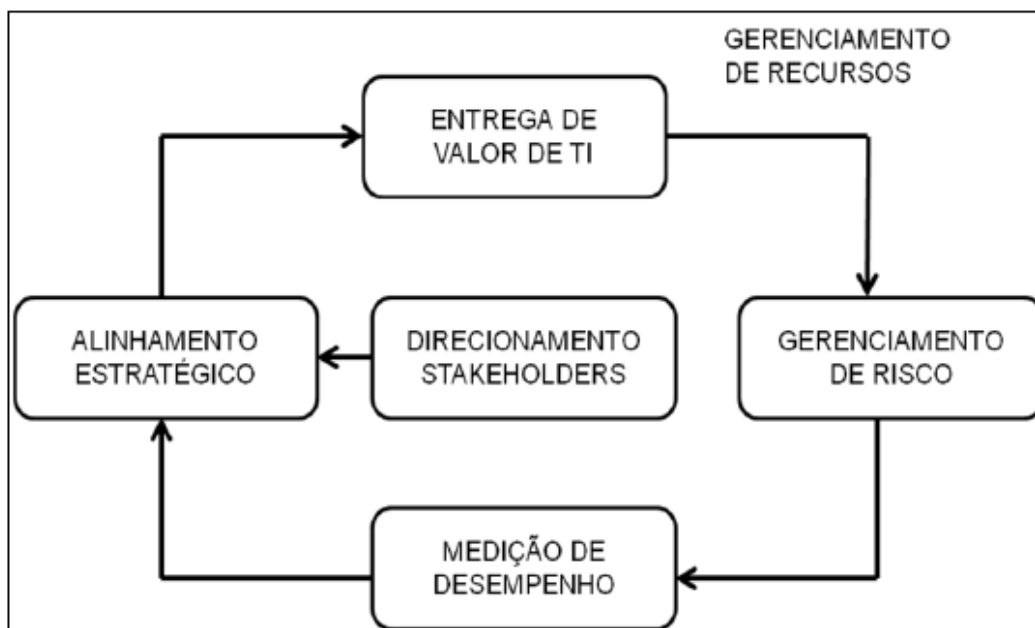


Figura 5 – Domínios da Governança de TI  
Fonte: Adaptado de *IT Governance Institute* (2003)

Geralmente, numa base anual, a estratégia é reavaliada e realinhada, se necessário (*IT Governance Institute, 2003*). A seguir, apresenta-se um resumo sobre o objetivo de cada um dos domínios, conforme o *IT Governance Institute* (2003):

- Alinhamento Estratégico: O domínio Alinhamento Estratégico tem como objetivo manter o alinhamento entre as soluções de TI e o negócio da empresa.
- Valor de TI: O domínio Valor de TI tem como objetivo otimizar os custos dos investimentos de TI e o retorno correspondente.
- Gerenciamento de Risco: O domínio Gerenciamento de Risco tem como objetivo assegurar a proteção dos ativos de TI, recuperação de informações em caso de desastres e manter a continuidade da operação dos serviços de TI.
- Gerenciamento de Recursos: O domínio Gerenciamento de Recursos tem como objetivo otimizar o conhecimento e a infraestrutura de TI.
- Medidas de Performance: O domínio Medidas de Performance tem como objetivo acompanhar a entrega dos projetos e monitorar os serviços de TI.

Na determinação do modelo de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI de uma organização, destacam-se duas etapas: numa primeira fase, ocorre a definição de tal modelo e dos mecanismos a serem adotados; num segundo momento, a implementação desse modelo como solução sustentável é um desafio maior (DE HAES; VAN GREMBERGEN, 2005).

De alguma forma, explícita ou implicitamente, as organizações têm sua GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI, que, na sua maioria não corresponde ao modelo formalizado (PETERSON, 2004).

Para Patel (2004), o modelo ideal de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI envolve uma série de fatores para sua implementação, podendo não se adaptar a todos os tipos de organização, carecendo de mudanças e adequações. A estrutura de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI refere-se aos responsáveis pelas decisões de TI, bem como à existência dos comitês. Os processos envolvem as decisões, as estratégias e o acompanhamento dos resultados. Nos mecanismos de relacionamento, estão incluídos as parcerias entre TI e demais áreas, o aprendizado compartilhado, a comunicação adequada e o diálogo estratégico.

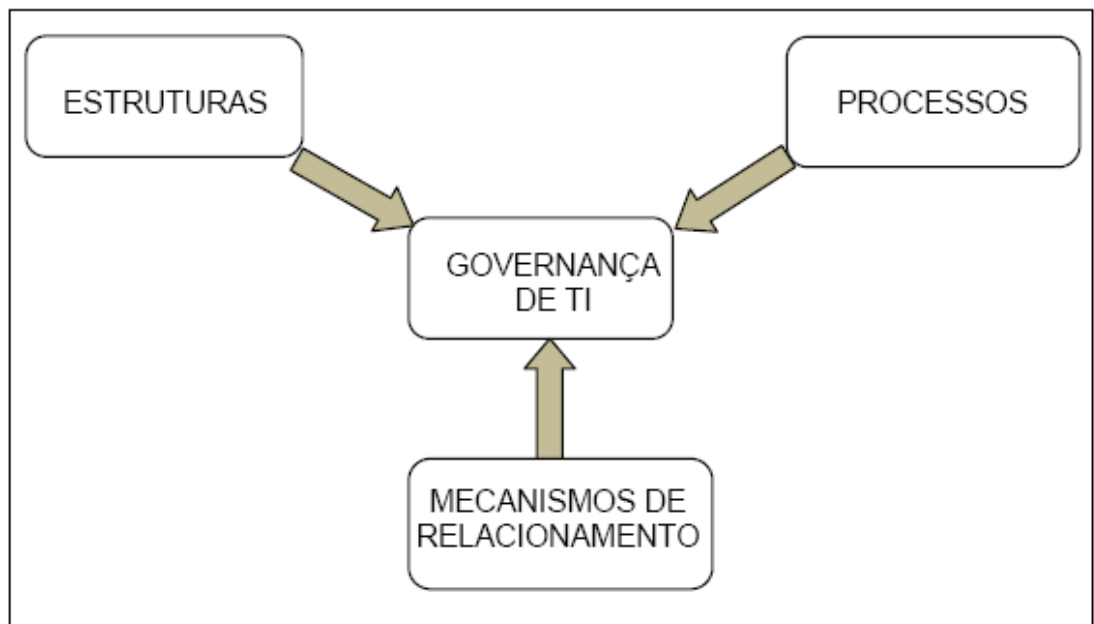


Figura 6 – Elementos de um Modelo de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI  
Fonte: Adaptado De Haes e Van Grembergen (2009)

A utilização de tais mecanismos pode não ocorrer na sua totalidade, uma vez que características da empresa ou do negócio exigem configurações diversas, determinando os mecanismos mais indicados a serem adotados (LUNARDI, 2008).

Para colaborar na implementação de um modelo de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI, alguns mecanismos e práticas são recomendados, conforme apresentado no quadro abaixo:

<b>Estruturas</b>	<b>Processos</b>	<b>Mecanismos de relacionamento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papéis e responsabilidades</li> <li>- Comitê de Estratégia de TI</li> <li>- Comitê Diretivo de TI</li> <li>- CIO no Conselho de Administração</li> <li>- Estrutura Organizacional da TI</li> <li>- Escritório de projetos</li> <li>- Comitê de projetos de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicadores de desempenho de TI</li> <li>- Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação</li> <li>- ITIL</li> <li>- COBIT</li> <li>- Acordos de Nível de Serviço</li> <li>- Métodos de avaliação de retorno de investimento</li> <li>- Avaliação <i>ex post</i></li> <li>- Níveis de alinhamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação ativa de principais <i>stakeholders</i></li> <li>- Colaboração entre principais <i>stakeholders</i></li> <li>- Incentivos e recompensas</li> <li>- Colocação de TI e de negócios</li> <li>- Compreensão compartilhada dos objetivos de TI e de negócios</li> <li>- Resolução ativa de conflitos</li> <li>- Treinamento inter-funcional entre TI e negócios</li> <li>- Rotação de tarefas de TI e negócios</li> </ul>

Quadro 6 – Estruturas, Processos e Mecanismos de Relacionamento na GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI  
Fonte: Peterson (2004)

Analisando o uso contemporâneo dos modelos de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI, Weill e Ross (2006) pesquisaram 250 organizações em 23

países. De acordo com os autores, para se obter uma GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI efetiva é necessário responder a três questões:

- a) Quais decisões precisam ser tomadas para garantir o uso e o gerenciamento efetivo de TI?
- b) Quem é o responsável pelos diversos níveis de decisão de TI?
- c) Como as decisões serão implantadas e controladas?

Para esses autores, uma GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI efetiva envolve criteriosa seleção de quem toma decisões e a forma como elas são implementadas em cinco domínios críticos, quais sejam:

- a) Os princípios de TI - como os princípios da organização traduzem os princípios de TI que guiam as tomadas de decisões de TI, qual o papel da TI no negócio, quais são os comportamentos desejáveis e como a tecnologia vai ser financiada;
- b) A arquitetura de TI - quais são os principais processos de negócio da organização, como eles estão relacionados, que informações conduzem tais processos, como esses dados devem ser integrados, que capacidades técnicas devem ser padronizadas para apoiar a eficiência de TI e facilitar o processo de padronização e integração, quais atividades devem ser padronizadas para apoiar a integração de dados e quais opções de tecnologia vão orientar a abordagem da empresa para as iniciativas de TI;
- c) Estratégias de infraestrutura de TI - que serviços de infraestrutura são mais críticos para a consecução dos objetivos estratégicos da empresa, que serviços de infraestrutura devem ser implementados e quais os níveis de necessidades desses serviços, como os experimentos estratégicos são delineados para avaliar o sucesso, a quem pertencerão os resultados de cada projeto e a quem cabe instituir mudanças organizacionais para garantir o valor;
- d) Demandas de aplicativos gerenciais - qual é o mercado e quais são as oportunidades de processos de negócios em novas aplicações empresariais, como os experimentos estratégicos são delineados para avaliar o sucesso, como as necessidades da empresa são abordadas nos padrões arquitetônicos de TI.

Na literatura nacional, encontramos Albertin (2008), que propõe um modelo de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI com uma estrutura baseada em quatro aspectos: relacionamento com a governança corporativa; relacionamento com a administração de TI; alinhamento estratégico; e processo de decisão.

Para a autora, cada um destes componentes é responsável por alguns aspectos de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI:

- a) Governança Corporativa: Definir o papel do CIO nos comitês de negócio; definir políticas de controle e aspectos legais; definir indicadores e métricas.
- b) Alinhamento Estratégico: Conhecer objetivos, estratégias e metas organizacionais; identificar executivos e áreas competentes; definir ações e planos estratégicos; identificar capacitações necessárias; identificar habilidades gerenciais.
- c) Processo de Decisão: Estabelecer regras e procedimentos para tomada de decisão; atribuir responsabilidades; atribuir direito de decisão; definir autoridade da GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI; definir atividades dos comitês; institucionalizar comitês; decidir sobre aspectos estratégicos de TI; avaliar efetividade dos comitês.
- d) Administração de TI: Definir políticas e práticas de TI; alinhar funções de TI; estabelecer critérios de mensuração de benefícios de TI; definir padrões de segurança; avaliar planejamento; priorizar; avaliar orçamento; avaliar análise de investimento; definir capacidades de TI; alocar recursos.
- e) GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI: Definir configuração, estilos e metodologias de GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI; definir papéis e posições formais; definir processo de comunicação, objetivos, estratégias, metas e obrigações de TI; definir aplicações de novas tecnologias; avaliar riscos; desenvolver competência para o negócio; definir critérios para auditoria; acompanhar implementação de estratégias; acompanhar projetos estratégicos; acompanhar desempenho da TI e resultados.

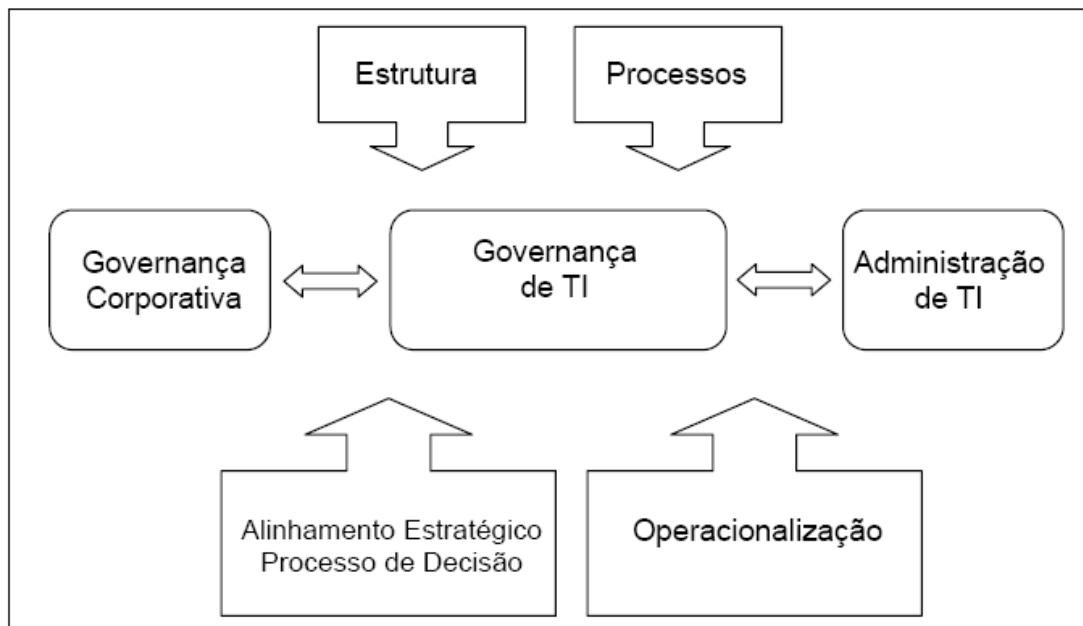


Figura 7 – Estrutura Conceitual de Governança de Tecnologia de Informação  
Fonte: Albertin (2008)

Segundo Archibald (1996), um projeto é um empreendimento único, que não se repete, com duração pré-determinada, organizado de maneira formal e que aplica recursos visando à consecução de objetivos pré-estabelecidos. Ou seja, desde o gerenciamento de riscos até o planejamento detalhado, cada técnica de gestão configura-se como um método de comunicação

Balarine (1999), mais recentemente, demonstrou que os projetos caracterizam-se por serem: (1) únicos, trilhando caminho próprio, seguindo a um tempo próprio, execução discreta, com um conjunto de objetivos claros e pouco repetitivos; e (2) finitos, ao possuírem início determinado e duração finita, além de conclusão e alcance de objetivos claramente definidos.

Mesmo havendo diversas definições para projeto, a definição mais simples e mais utilizada é a padronizada pelo PMI (2000) “um esforço temporário, levado a efeito para criar um produto ou serviço único”.

Assim como a definição de projetos, o Gerenciamento de Projetos também pode ser definido de diversas formas.

Segundo Prado (2001), significa planejar a sua execução antes de começá-lo e acompanhar a sua execução.



De acordo com o *Project Management Institute* (2000), gerenciar projetos é aplicar conhecimentos, experiências, ferramentas e técnicas às atividades do projeto objetivando atingir ou exceder as expectativas dos interessados. Ou seja, gerenciar um projeto significa fazer o necessário para completá-lo dentro dos objetivos estabelecidos.

Assim gerenciar projetos configura-se como um importante elo de ligação entre ferramentas, habilidades e o conhecimento utilizado no projeto como forma de se atingir os resultados planejados. Atuando como agente integrador na coordenação das informações em vários campos.

Preconiza-se ainda que a definição proposta pela norma ISO 10006<sup>1</sup>, é denominada como um conjunto de recursos e atividades que modificam entradas em saídas, enfatizando que as entradas são consideradas insumos. Segundo o PMI (2000):

Os projetos são compostos de dois tipos de processos: processos de produção e processos de gerenciamento do projeto. Os processos de produção especificam e criam o produto do projeto, e, portanto dependem da área de aplicação do projeto. Os processos de gerenciamento do projeto descrevem e organizam o trabalho do projeto e variam pouco com a área de aplicação. (PMI, 2000, p. 27)

As informações geradas pelo projeto, ao circularem, cumprem três finalidades:

- Comunicação no âmbito do projeto, destinando-se aos clientes internos;
- Comunicação com fornecedores e clientes do projeto, clientes externos; e
- Repositório de informações: cliente institucional e os ativos em conhecimentos organizacionais.

Pode-se observar que o esquema seguido pelo sistema comunicacional em um projeto, inicia-se desde a obtenção dos dados, a transformação em informações, o registro para gerar documentos e o fluxo de documentos entre o projeto e o seu ambiente.

Onde é importante dizer então que a comunicação é uma qualidade vital aos gerentes de projeto, haja visto que os gerentes de projeto precisam estar capacitados para escrever e falar bem, presidir reuniões com eficiência e solucionar conflitos de

---

<sup>1</sup> Norma traz diretrizes que devem ser usadas no gerenciamento para manter a qualidade em projetos.

forma construtiva, tendo a importante capacidade de ser bom ouvinte, para que os mesmos possam entender o que estão dizendo.

Pois no projeto, a comunicação deve fluir de forma clara, precisa e dirigida. A informação deve ser orientada para quem vai usá-la e não pode ser indiscriminadamente difundida para não entupir os meios de comunicações, os arquivos, e assim, dificultar ou impedir o uso de quem precisa apenas de parte do que lhe é remetido. A gestão das comunicações visa a assegurar que, no tempo oportuno, as informações de interesse do projeto sejam geradas, coletadas, disseminadas, armazenadas e descartadas. Para isso, a gestão recebe de acordo com o plano de gestão das comunicações, as informações de desempenho dos trabalhos, e com os dados nelas contidos, dissemina-os aos integrantes do projeto, durante toda a sua execução. Ainda com esses dados, elabora os relatórios de desempenho destinados a todas as partes interessadas, mantendo-as sempre informadas. A gestão trata, ainda, da administração do fluxo e do teor das comunicações entre as partes interessadas.

Haja visto que se parar para analisar o relacionamento entre as pessoas, pode-se observar que a grande maioria dos mal entendidos, atritos, frustrações e ineficiências existentes são causados pela deficiência nas comunicações. De forma análoga, este fato também é observado no ambiente de projetos (POSSI, 2004, p. 324)

Onde as facilidades da comunicação são imprescindíveis para a troca de informações e o seu gerenciamento é de importância crucial no controle de projetos. Este controle se refere a identificação e a solução de problemas enquanto estes ainda são pequenos e a medição do progresso, de modo a garantir, que suas metas e expectativas sejam alcançadas. O segredo para alcançar este objetivo é a comunicação, ou seja, ter a certeza de que as informações certas chegarão no momento certo, as pessoas certas. De fato, considera-se que cada técnica de gestão de projeto configura-se como um método de comunicação.

Os membros da equipe de projetos tem quatro principais necessidades de comunicação:

- Responsabilidade;
- Coordenação;
- Status;
- autorização

Desta forma salienta-se que a comunicação eficiente entre os interessados do projeto, ou seja, a comunicação constante entre todos os interessados, possibilita que o projeto progrida de maneira ordenada, evitando desvios e a perda do controle. Para isto, existem várias técnicas que podem ser utilizadas em projetos para assegurar que as pessoas certas terão as informações no tempo certo e de uma maneira economicamente viável, tais como: comunicação dentro da equipe, comunicação com o gerenciamento e os clientes, gerenciamento das mudanças, relatórios de fechamentos.

Apesar de muita preocupação com a tecnologia da informação, o gerenciamento destas informações tem sido negado por várias empresas, em especial nas pequenas e médias empresas, este problema é resultante muitas vezes devido a falta de recursos financeiros, falta de pessoal capacitado, ou até mesmo por desconhecimento das fontes de informações acessíveis, aliando a estes fatores a preocupação com a atividade final.

Salienta-se conforme o PMI (2000) que a questão do gerenciamento de projetos em TI é uma das atividades que inspira integração, que oportuniza os componentes principais do processo sua interação e atratividade, preconizando ainda processos necessários para garantir a geração, coleta, disseminação, armazenamento e disposição da informação em tempo aos interessados.

### 3.2 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE TI E NEGÓCIO

Considerado o principal objetivo da Governança de TI e vários *frameworks* relacionados, inclusive o ITIL, o alinhamento estratégico entre TI e os requisitos de negócio tem como base a continuidade do negócio, o atendimento às estratégias do negócio e o atendimento a marcos de regulação externo (Fernandes e Abreu 2006).

A estratégia de serviço fornece orientação sobre como projetar, desenvolver e implementar a gestão de serviços não apenas como uma capacidade organizacional, mas também como um ativo estratégico. São fornecidas orientações sobre os princípios da prática de gerenciamento de serviço que são úteis para o desenvolvimento de políticas de gestão de serviços, diretrizes e procedimentos em todo o ciclo de vida do serviço do ITIL.

A estratégia de serviço é útil no contexto de todos os outros livros, é o alicerce para todos os outros processos e funções. Os tópicos abordados na Estratégia de Serviço incluem o desenvolvimento de mercados, interno e externo, bens, serviço de Catálogo, os processos apresentados aqui são gerenciamento financeira, serviço de gerenciamento de portfólio e gerenciamento de demanda.

Organizações utilizam a orientação para definir objetivos e expectativas de desempenho para servir os clientes e espaços de mercado, para identificar, selecionar e priorizar oportunidades. Estratégia de Serviço consiste em garantir que organizações estão em uma posição para lidar com os custos e riscos associados com suas carteiras de serviço, e são definidos se não apenas para a eficácia operacional, mas também para desempenho distinto. As decisões tomadas em relação a estratégia de serviço tem conseqüências de longo prazo.

Segundo Fernandes e Abreu (2006) o alinhamento estratégico é o processo de transformar a estratégia do negócio em estratégias e ações de TI que garantam que os objetivos de negócio sejam apoiados. Para isso, procura determinar qual deve ser o alinhamento em termos de arquitetura, infra-estrutura, aplicações, processos e organização com as necessidades presentes e futuras do negócio.

Pesquisa realizada por Laguna (2005) aponta que para gestores de TI o comprometimento das pessoas, alinhamento entre o escopo do negócio e objetivos de TI e a instrumentação da gestão dos negócios com TI, são os principais fatores para alinhamento estratégico entre TI e negócio. Vários autores (Brodbeck (2001), Rezende (2002), Luftman (2000), entre outros) discutem e propõem modelos e critérios para alinhamento estratégico.

### 3.3 O MODELO DE HENDERSON & VENKATRAMAN

Para auxiliar o alinhamento estratégico entre TI e negócio Henderson e Venkatraman (2005) definiram um Modelo Estratégico de Alinhamento, ilustrado na Figura , que orienta o processo de alinhamento, considerando as múltiplas perspectivas que envolvem TI e negócio

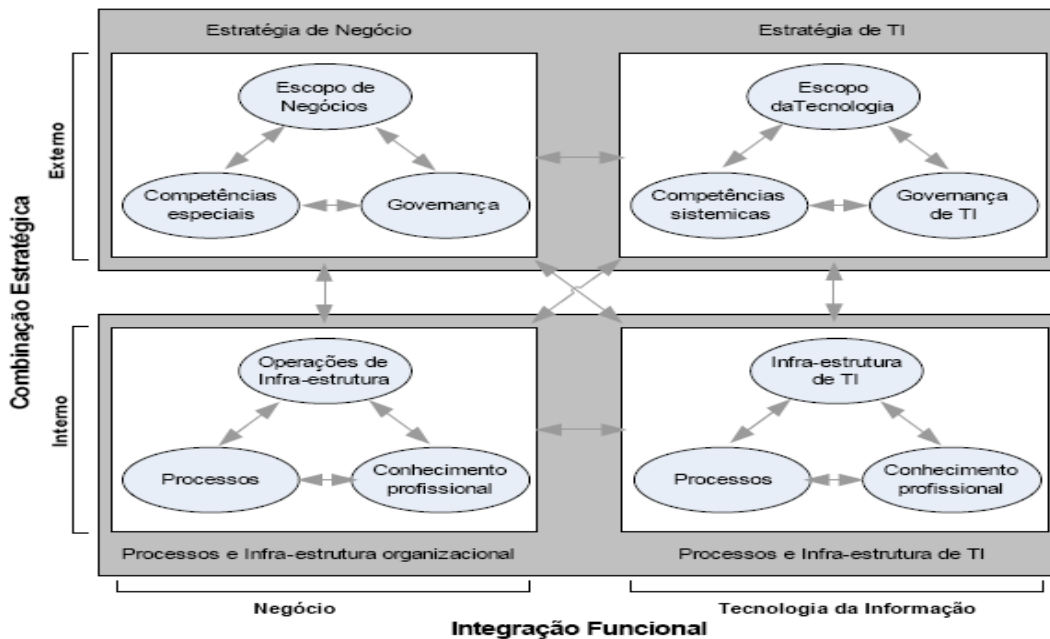


Figura 8 – Modelo de Alinhamento Estratégico entre TI e negócio (Adaptado de Henderson e Venkatraman, 2005)

O Modelo de Alinhamento Estratégico é baseado em dois blocos: Combinação Estratégica e Integração Funcional. A Combinação Estratégica identifica as necessidades do domínio externo e interno da organização. O domínio externo é o mercado no qual a organização está inserida e o domínio interno está voltado para as operações de TI e negócio da organização. A Integração Funcional identifica as necessidades de integrar as estratégias de TI e o negócio.

Em cada quadrante do modelo são abordados três aspectos necessários ao alinhamento. Para o domínio de negócio externo é necessário determinar quais clientes, produtos e/ou serviços, são o escopo do negócio, quais as competências especiais irão distinguir a organização das concorrentes, quais estratégias serão utilizadas para fornecer os produtos e serviços aos clientes e a Governança. Para o domínio de negócio interno é necessário considerar as operações de infra-estrutura para apoiar as pessoas no processo de negócio, o conhecimento profissional da equipe necessário para realizar os processos de negócio e o trabalho com as operações de infra-estrutura.

No domínio de TI externo o escopo da tecnologia identifica a disponibilidade tecnológica que pode ser usada para apoiar o negócio. As competências sistêmicas

são atributos específicos de TI (Níveis de serviços necessários, custo, disponibilidades, etc) necessários para apoiar as estratégias de negócio, e a Governança de TI aplica estratégias para criar e prover serviços de TI com qualidade. O domínio de TI interno aborda os aspectos de infra-estrutura de TI, processos de TI e competências profissionais da equipe de TI aplicados ao domínio de TI.

### 3.4 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA GOVERNANÇA DE TI

Albertin (2004) utiliza uma organização de fatores críticos de sucesso para a administração da informática, agrupando esses fatores em quatro categorias: fatores críticos da função planejamento, fatores críticos da função organização, fatores críticos da função pessoal, fatores críticos da função direção e fatores críticos da função controle.

Por exercerem grande influência na implementação e execução de *frameworks* de Governança de TI esses fatores serão abordados nesse trabalho como forma de avaliação das condições do ambiente organizacional para o projeto de implementação de processos do ITIL para gestão de serviços de TI. Segundo Pasqualetto e Mezzomo (2006) esses elementos organizacionais são profundamente relacionados com os objetivos da gestão de serviços de TI.

#### 3.4.1 Fatores críticos da Função Planejamento

Planejamento é um requisito indispensável para o sucesso de qualquer operação. No entanto ainda, é uma grande deficiência nos projetos de TI. Podemos considerar como principais requisitos dentro da Função Planejamento:

- **Apoio da alta gerência**

O relacionamento entre a alta gerência da empresa e o setor de TI precisa ficar em equilíbrio e coerência. O comprometimento e a visão da alta gerência com o setor de

TI são decisivos em questões relacionadas com: os gastos em TI, difusão da TI na empresa, qualidade dos serviços de TI e os riscos envolvidos com TI. Essas questões definirão o valor da TI para o negócio da organização.

- **Alinhamento estratégico**

O alinhamento estratégico entre a TI e a organização é o fator que garante a coerência nas estratégias, prioridades e estrutura organizacional. Esse alinhamento define uma área de TI para todo o ambiente organizacional e sua relação com o ambiente externo. A convergência da TI com o negócio da organização mostram que os gastos com TI na realidade não são apenas gastos e sim um investimento que dará retorno para a organização de diversas formas.

- **Processo de priorização**

É um fator totalmente baseado no alinhamento estratégico, e se baseia em questões como: objetivos de negócio, estratégias de negócio, benefícios financeiros, benefícios intangíveis, entre outros. O sucesso da priorização depende do nível de interação entre os altos executivos, usuários e gerentes de TI. Os altos executivos precisam garantir os recursos para os projetos aprovados e priorizados. Os usuários devem promover sua efetiva participação no processo e os gerentes de TI devem liderar os projetos. É importante também que a organização tenha um esquema bem estabelecido de determinação de prioridades eliminando possíveis conflitos.

- **Processo de estimativa**

Outro fator importante do planejamento é ter um processo de realização de estimativas sobre os esforços e recursos envolvidos nos projetos. As estimativas contribuem para a análise de viabilidade e elaboração de projetos confiáveis. Para a realização de estimativas é necessário utilização de técnicas que permitam obter os melhores resultados possíveis. As técnicas vão desde informações e experiências históricas até técnicas mais elaboradas e com critérios bem definidos. As estimativas devem ser realizadas por pessoas experientes e conhecedoras do assunto do projeto.

### **3.4.2 Fatores críticos da Função Organização**

Na Função Organização existe uma preocupação com a proximidade da TI com a organização, ou seja, um relacionamento mais próximo entre a informática e as áreas usuárias. Esse relacionamento é definido de acordo com a estrutura organizacional e a participação da TI na organização.

É importante o estabelecimento de uma estrutura organizacional bem definida em níveis de responsabilidades, atribuições, canais de comunicação, de forma a facilitar a aquisição, assimilação, disseminação e utilização de novas tecnologias. Nesse sentido é necessário um investimento adequado e correto em infra-estrutura de TI,



para que essa seja compartilhada pela empresa criando uma base tecnológica corporativa e flexível, e que dê suporte às unidades de negócio.

Esse fator se traduz na proximidade da área de TI com áreas usuárias e com o ambiente do negócio da organização. Essa participação busca uma postura da TI voltada para o negócio e não apenas para assuntos técnicos. É importante dar a TI uma visão do mercado e dos clientes da organização, e usá-las para especificação de soluções aos problemas reais enfrentados pela organização. A abrangência da TI e sua formação (hardware, software e pessoas) devem ser incluídas diretamente na vida da organização.

### **3.4.3 Fatores críticos da Função Pessoal**

O pessoal da TI precisa ter competência na tecnologia utilizada e também adquirir competências nas novas, mas atualmente exige-se uma postura voltada para o negócio da organização e os aspectos sociopolíticos.

A gestão de TI é uma atividade altamente política, onde o pessoal envolvido deve se preocupar em contribuir para a organização. É necessário manter constantes contatos com os usuários e aprender a administrar o trabalho que vem sendo realizado.

Esse fator exige um domínio, mínimo que seja, de novas tecnologias para possibilitar que a área de TI ofereça a organização soluções mais ágeis e coerentes com sua realidade. A aquisição e implantação de novas tecnologias devem ser feitas de forma coerente com as áreas usuárias para minimizar as dificuldades e evitar possíveis rejeições.

### **3.4.4 Fatores críticos da Função Direção**

Na Função Direção há uma preocupação com as gerências de nível médio e sua deficiência de formação devido a pouca preparação de seus participantes para assumir posições gerenciais.

Dentro da Função Direção o principal fator é a gerência de TI, sua preparação e participação nos processos da organização. Os gerentes de TI precisam exercer funções de negócio, de gerentes e de tecnologistas. Portanto na função de negócio precisam ser articuladores, ter boa comunicação, ser educados e ter bom

conhecimento sobre os negócios da organização. Como gerentes devem gerenciar pessoas, orçamentos e projetos. Como tecnologistas devem entender de diversas tecnologias e como elas interagem, estar atualizados com as tendências tecnológicas e sempre que necessário utilizar-se de assessorias técnicas para gerenciar as tecnologias sofisticadas.

### **3.4.5 Fatores críticos da Função Controle**

O controle em projetos de TI tem sido mais exercido em atividades estruturadas e mais operacionais, e ainda é bastante deficiente em atividades não tangíveis e menos operacionais. Considerando uma visão bem abrangente, o controle de desempenho e qualidade é o fator principal do controle.

Os projetos de TI também devem ser acompanhados e avaliados utilizando controles de desempenho e qualidade das atividades e produtos envolvidos nos projetos. Por isso é preciso ter critérios não técnicos, como satisfação de usuários e clientes, adequacidade e nível de utilização. Os controles precisam ser claros e não devem se tornar obstáculos para o desempenho das atividades.

## **3.5 A COMUNICAÇÃO NOS PROJETOS DE TI**

As organizações nasceram para proporcionar benefícios às pessoas que dela fazem parte, pode-se caracterizar estes benefícios como bens e serviços. Com a inovação tecnológica, as organizações assumiram uma nova postura em seus modelos de gestão, onde a premissa é o de não perecerem e cada vez mais se superarem. Existe uma enorme preocupação em manter as empresas nos mercados em constante mutação, visto que este objetivo não é só apenas a superação da concorrência, pois a mesma está ladeada de aspectos intangíveis que afetam as relações das empresas no mercado com a credibilidade, reputação e conceitos dos públicos.

Assim é importante citar conforme Costa Bueno (2003),

[...] o termo comunicação vem do latim *communicatio* do qual distinguimos três elementos: uma raiz munis, que significa “estar encarregado de”, que acrescido do prefixo *co*, o qual expressa simultaneidade, reunião, temos a idéia de uma “atividade realizada conjuntamente”, completada pela terminação *tio*, que por sua vez reforça a idéia de atividade. (COSTA BUENO, 2003 p. 24)

E, efetivamente, foi este o seu primeiro significado no vocabulário religioso aonde o termo aparece pela primeira vez.

A comunicação acontece sempre que um indivíduo atribui sentido a um estímulo externo ou interno. Este estímulo pode ser visual, oral ou simplesmente de uma leitura individual, na qual o sujeito torna-se receptor, estabelecendo assim, uma comunicação. A comunicação, portanto, é um efeito obtido através de um circuito, que envolve a assimilação da informação. No Novo Dicionário da Língua Portuguesa, comunicação é fazer saber, tornar comum, participar. (COSTA BUENO, 2003 p. 25)

Conforme Perez e Bairon (2002), comunicação é um processo de construção compartilhada, é algo dinâmico, que se desenvolve conforme palavras compartilhadas por meio da fala. Para uma comunicação eficiente é necessário um total domínio do processo de comunicação.

Didaticamente a comunicação envolve quem fala e quem escuta, esclarecendo o sentido das coisas e textos por meio de palavras e do ambiente entorno no qual se deseja colocar os sentidos produzidos. Pois o sentido nasce da cultura dos povos. Já *Harold Lasswell*, por volta de 1948, propôs outro modelo de comunicação mais progressivo em relação ao de *Aristóteles*, porque permite a análise de todos os elementos do processo, ou seja, quem, diz o que, em que canal, a quem, com que efeito. (PEREZ e BAIRON, 2002).

Esse modelo consiste na preocupação com os efeitos causados pelo processo de comunicação. Outros modelos de comunicação foram desenvolvidos com base na preocupação com interpretação da mensagem, considerando a experiência e capacidade comum do indivíduo compreender ou não a mensagem.

A diminuição dos custos de comunicação que as novas tecnologias trouxeram para o mercado permite que as empresas deixem as comunicações e se interessem por uma comunicação pessoal mais direcionada. Mas a comunicação visual é um fator importante nesse processo, pois tudo que a empresa mostra claramente ao consumidor como, preço, a cor do produto, a forma da embalagem a roupa e o comportamento do vendedor, a decoração do local, comunica algo aos compradores (KOTLER, 2000).

A comunicação manifesta e consoma o relacionamento pessoal de um ciclo contínuo em que fonte se confunde com recipiente e vice-versa,

compensando as perdas (anentropia) pela renovação, pelo enriquecimento constante. (GAUDÊNCIO TORQUATO, 2002, p. 28)

Entende-se que a comunicação desempenha um papel de extrema importância na vida das instituições, atuando como ferramenta essencial na perpetuação e disseminação da cultura organizacional estabelecendo assim um diálogo voltado para o cumprimento das suas metas e objetivos. Daí surge a necessidade de conhecer os elementos que atuam no processo de formação do clima organizacional que se referem a idéia que os colaboradores têm da empresa em que trabalham. Ter em mente e conhecer o clima interno existente na organização proporcionará uma comunicação melhor direcionada, que poderá oportunizar mensagens adequadas, claras e de fácil entendimento.

Sabe-se que a comunicação, conforme enfatiza Torquato (2006, p. 23) “intercede nos processos dentro da organização e se tornar o ponto de equilíbrio nas relações internas e externas. Dentre os autores que defendem a comunicação como necessária ao bom andamento de todas as atividades das organizações estão”.

O aparelho organizacional, na visão de Costa Bueno (2006):

[...] viabiliza-se graças ao sistema de comunicação nele existente, que permitirá sua realimentação e sobrevivência. O sistema comunicacional é vital para o processamento das funções administrativas internas e do relacionamento das organizações com o meio externo. Comunicação organizacional se torna indispensável, quando há necessidade da organização transmitir ao público interno, com freqüência e clareza, pensamento e ação da empresa, destacando-se as posições que assumem seus dirigentes e a consciência da função social que tem, fortalecendo, desta forma, os vínculos sociais da organização. (COSTA BUENO, 2003, p. 33)

Este estudo procurará seguir quatro preceitos básicos a serem considerados no âmbito do gerenciamento da comunicação em projetos que são: mensagens, redes, relações e interdependência. Salientando que as mensagens tratam as informações significativas sobre as pessoas, ações e objetos gerados durante as interações. Enfatizando respeito à informação que é percebida e para a qual os receptores atribuem significados.

Costa Bueno (2003) afirma que:

Sob um ponto de vista organizacional, a comunicação pode ser analisada em termos de três funções amplas: (1) produção e controle (comunicação dirigida à realização do trabalho e ao cumprimento de objetivos de produção

da organização, tais como controle de qualidade), (2) inovação (mensagens sobre novas idéias e mudanças de procedimento que ajudam a firma a se adaptar a responder ao seu meio ambiente); e (3) socialização e manutenção (comunicação voltadas para o meio de realização do trabalho e não o trabalho em si, e para o envolvimento pessoal, as relações interpessoais e a motivação das pessoas na empresa. (COSTA BUENO, 2003, p. 36)

Portanto, as funções da comunicação estão estruturadas sobre o pilar organizacional, ou seja, de uma forma gerenciada a comunicação oportunizará eles que vão desde a produção até a motivação das relações sociais internas e externas.

As empresas estão cada vez mais se preocupando com a inserção no ambiente em que estão instaladas e esperam que seus funcionários também se sintam no dever de contribuir para uma melhoria do relacionamento empresa/comunidade. Assim, as organizações se preocupam em compreender seus ambientes interno e externo como se fossem sistemas isolados e que possuam vida própria.

Girandi (2003) cita:

[...] o egocentrismo das empresas em relação ao ambiente e aos seus funcionários como se estes fossem um sistema isolado, quando na verdade deveriam considerar o conhecimento destes ambientes para a projeção de si mesma . Empresas egocêntricas vêem a sobrevivência dependendo muito mais da conservação de sua própria identidade rígida e fixa, do que da evolução da identidade do sistema em que estão inseridas. (GIRANDI, 2003, p. 45)

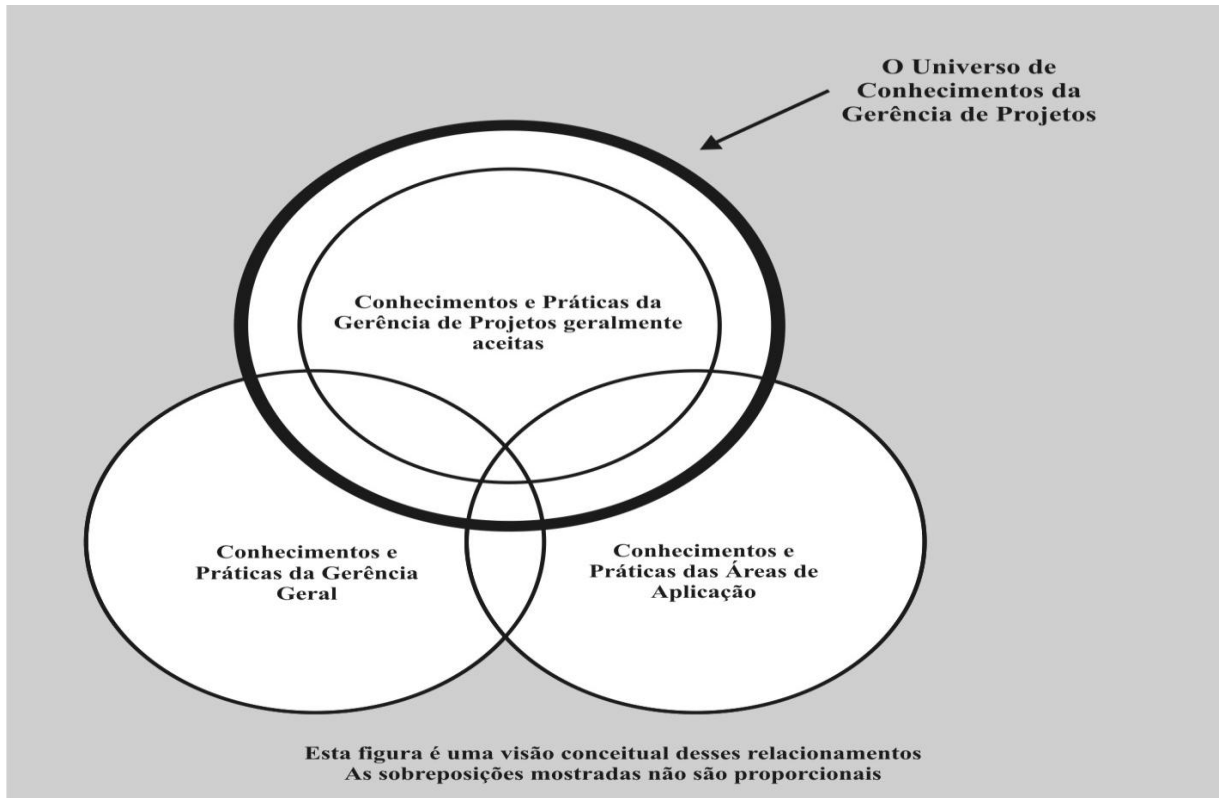


Figura 9 – Visão conceitual do relacionamento em projetos

Fonte: (PMI, 2000, p. 35)

### 3.6 ITIL

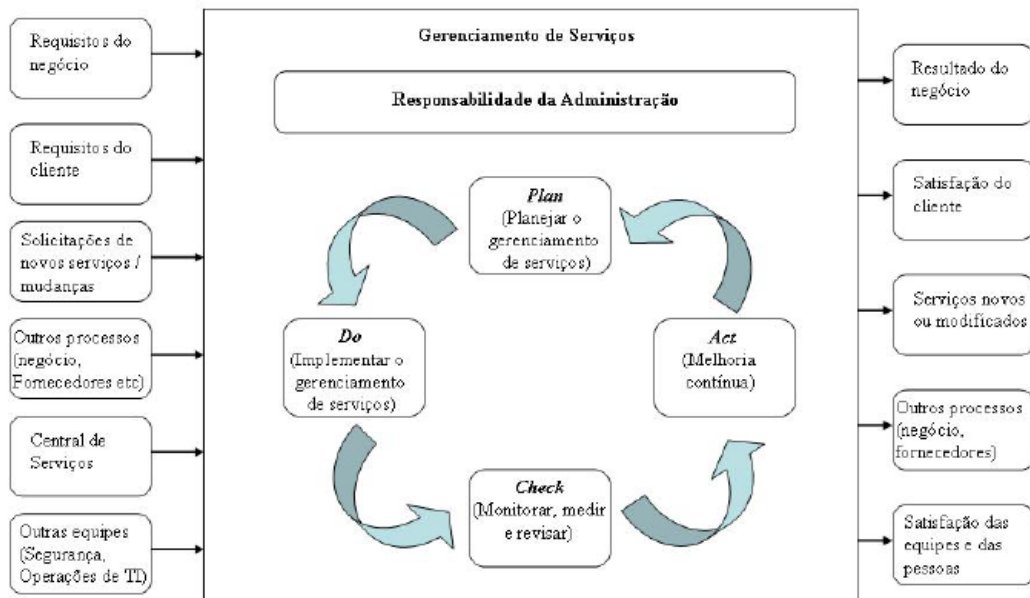
O itil configura-se como um dos guias de referência para conduzir os processos de governança de TI.

A Biblioteca de Infra-estrutura de Tecnologia da Informação (*Information Technology Infrastructure Library - ITIL*) fornece um conjunto coerente e compreensivo de melhores práticas para Gerenciamento de Serviços de TI, provendo qualidade técnica para realizar negócios com eficiência e efetividade no uso de sistemas da informação. As práticas do ITIL são baseadas na experiência de empresas comerciais e governamentais de todo o mundo, as quais têm se tornado cada vez mais dependente de TI (OGC Application Management, 2003).

O ITIL foi desenvolvido na década de 1980 pelo Escritório de Comércio do Governo Britânico (*British Office Government of Commerce – OGC*), inicialmente como um guia do governo britânico para gestão da área de TI. Com suas evoluções, o Instituto Britânico de Padronização (*British Standards Institute - BSI*) tornou o ITIL um padrão britânico para Gerenciamento de Serviços de TI, por meio da norma

PD0005. Atualmente o ITIL é parte da norma ISO 20000, um padrão internacional para Gerenciamento de Serviços de TI.

Um dos pontos fortes da ISO/IEC 20000 é a aplicação do ciclo de melhoria contínua (*Plan-Do-Check-Act*) sobre uma abordagem integrada dos processos de gerenciamento de serviços, conforme aborda Fernandes e Abreu (2006)



A versão 1 do ITIL foi chamada de GITIM, *Government Information Technology Infrastructure Management*. Essa versão era bastante diferente da versão atual. Parte desta diferença era devida a gradual maturidade do ITIL e às mudanças na indústria de TI. Entre o desenvolvimento da versão 1 e o ano 2001, o número de documentos (livros) associados ao ITIL cresceu para mais de 32 (VITORINO DE JESUS, 2006).

Segundo Vitorino de Jesus (2006), a versão 2 do ITIL foi lançada em 2001. Os processos do ITIL foram publicados em oito livros. Cada processo pode ser implementado separadamente, contudo, a otimização ocorre quando os processos, isoladamente, são considerados como parte de um todo. Os títulos desses livros são:

- *Service Support* (Serviço de Suporte)
- *Service Delivery* (Entrega de Serviço)
- *Planning and Implementation* (Planejamento e Implementação)
- *Applications Management* (Gestão de Aplicações)
- *Security Management* (Gestão de Segurança)
- *ICT Infrastructure Management* (Gestão de Infra-estruturas ICT)

- *Business Perspectives* (Perspectivas de Negócios)
- *Software Asset Management* (Gestão de Ativos de Software)

Destes livros, *Service Support* e *Service Delivery*, são o coração do ITIL e o foco corrente da adoção do ITIL (VITORINO DE JESUS, 2006). De acordo com Bon (2005), o ITIL surgiu como reconhecimento de que as organizações estão se tornando cada vez mais dependentes da TI para atingir seus objetivos corporativos.

Essa crescente dependência resultou na necessidade cada vez maior de serviços de TI com uma qualidade que correspondesse aos objetivos do negócio e que atendesse às exigências e expectativas do cliente. Ao longo dos anos, a ênfase transferiu-se do desenvolvimento de aplicações de TI para o gerenciamento de serviços de TI. Uma aplicação de TI só contribui para realizar os objetivos corporativos quando o sistema está disponível para os usuários e, na eventualidade de uma falha ou de serem necessárias modificações, tem o suporte à sua manutenção e operação (BON, 2005)

O gerenciamento de serviços em TI trata da oferta e do suporte de serviços de TI, ajustados às necessidades da organização. O ITIL foi criado para disseminar de modo sistemático e coeso as boas práticas comprovadas de gerenciamento de serviços em TI. Sua abordagem baseia-se na qualidade do serviço e no desenvolvimento de processos eficazes e eficientes (BON, 2005).

O ITIL tem diversos módulos de gerenciamento de serviços que cobrem tópicos que incluem operações de *help desk*, gerência de problemas, gerência de mudanças, controle e distribuição de *software*, gerência de nível de serviço, gerência de custo, gerência de capacidade, planejamento de contingência, gerência de configuração e gerência de disponibilidade. Os volumes provêm uma metodologia para definição, comunicação, planejamento, implementação e revisão dos serviços a serem entregues pelo departamento de TI. Eles incluem procedimentos, processos de fluxos, descrição de cargos e discussões de benefícios, custos e problemas potenciais (STURN, MORRIS e JANDER, 2000).

A Figura abaixo mostra o escopo do *framework* ITIL, que possui sete domínios e a representação do gerenciamento de serviços como ponto central do *framework*. O *framework* ITIL tem o propósito de fornecer uma integração entre a TI e os objetivos de negócio da organização, por meio de um gerenciamento da estrutura e do fornecimento e suporte dos serviços de TI.



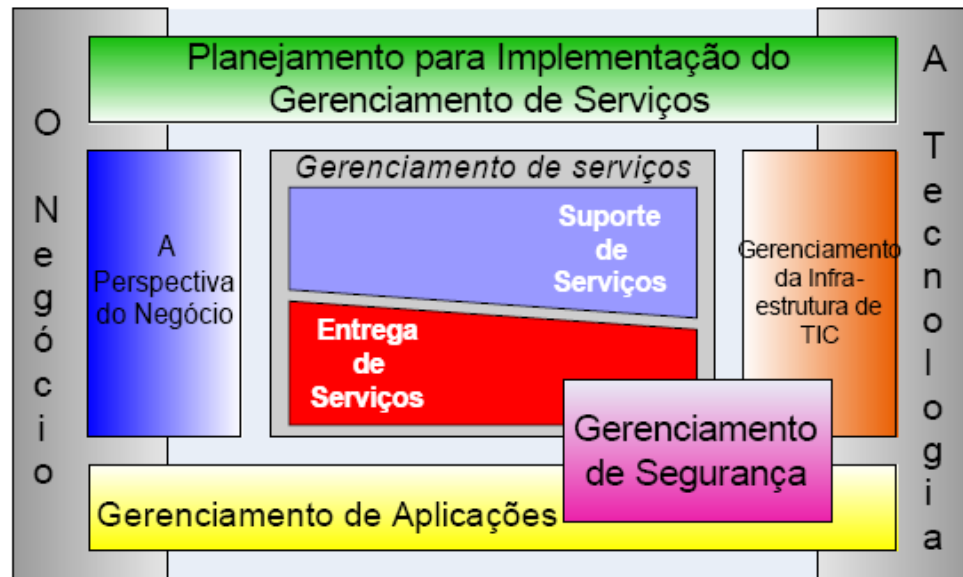


Figura 10: Estrutura do *framework* ITIL (Adaptado de OGC Application Management, 2003).

O *framework* se divide em áreas, e para cada uma dela há um livro publicado pela OGC. O *Planning To Implement Service Management* (Planejamento para Implementação do Gerenciamento de Serviços) orienta como planejar a implementação do ITIL alinhando as estratégias de TI com as estratégias do negócio. *ICT Infrastructure Management* (Gerenciamento da Infra-estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação) fornece uma infra-estrutura de TIC estável por meio de ferramentas, serviços de rede, etc. O *Applications Management* (Gerenciamento de Aplicações) gerencia aplicações e o desenvolvimento destas, sob uma perspectiva de gerenciamento de serviços. *Business Perspective* (A Perspectiva do Negócio) estabelece a relação entre os requisitos e negócios organizacionais com o fornecimento de serviços de TI (Gestão de relacionamento, terceirização, etc). *Security Management* (Gerenciamento da Segurança) gerencia confidencialidade, integridade e disponibilidade de serviços de TI com custos aceitáveis.

O *Service Delivery* (Entrega de Serviços) é a porta de contato com o cliente contratante dos serviços e trata da manutenção e melhoria da qualidade dos serviços que são oferecidos com o foco na satisfação do cliente. É composta por cinco processos (OGC Service Delivery, 2003):

- Gerenciamento da Capacidade: Objetiva planejar e assegurar que a capacidade da infra-estrutura de TI esteja compatível com as demandas do negócio. É uma ação de balanceamento entre custo e capacidade, e entre oferta e demanda dos recursos de TI.
- Gerenciamento Financeiro: Trata da sustentação econômica dos recursos de TI, por meio de negociações de orçamento, contabilidade dos gastos e cobrança de faturas dos serviços fornecidos;
- Gerenciamento da Disponibilidade: Otimiza a capacidade da infra-estrutura de TI, serviços e suporte à organização para fornecimento, a um custo efetivo, de níveis de disponibilidade compatível com as necessidades do negócio.
- Gerenciamento de Níveis de Serviço: Objetiva manter e melhorar constantemente a qualidade dos serviços de TI, planejando, coordenando, acordando, monitorando e relatando os Acordos de Níveis de Serviço.
- Gerenciamento da Continuidade do Serviço: Objetiva identificar, planejar e assegurar que os requisitos e serviços de TI necessários para a continuidade do negócio, estarão disponíveis no momento correto com a qualidade exigida.

O *Service Support* (Suporte a Serviços) é a porta de contato com o usuário dos serviços contratados, trata os problemas da infra-estrutura e preocupa-se em evitar que eles ocorram. É composto por uma função e cinco processos (OGC Suporte a Serviços, 2003):

- Central de Serviços: Função que fornece um ponto de contato e atendimento direto para clientes e usuários, recebendo solicitações dos mesmos, registrando e acompanhando-as. Resolvem incidentes e problemas, e acompanha outras ações como gerenciamento de níveis de serviço, gestão de mudanças, etc.
- Gerenciamento de Incidentes: Age de forma reativa para restaurar a operação normal do serviço o mais rápido possível e minimizar os impactos adversos as operações de negócio.
- Gerenciamento de Problemas: Minimiza os impactos dos incidentes e problemas ao negócio e evita a recorrência de incidentes investigando a causa “raiz” do incidente. Age de forma proativa identificando e resolvendo problemas antes que os incidentes ocorram.

- Gerenciamento de Configuração: Fornece um modelo lógico da infraestrutura, para planejamento, identificação, controle, contabilidade, verificação e auditoria dos Itens de Configuração (IC) existentes.
- Gerenciamento de Mudanças: Padronização de métodos e processos, a serem usados para controle eficiente de todas as mudanças no ambiente computacional, buscando minimizar o impacto das mesmas na qualidade dos serviços.
- Gerenciamento de Liberações: Planeja e gerencia recursos e aspectos técnicos e não-técnicos, envolvidos nas sucessivas liberações das mudanças.

O ITIL vê a gerência de nível de serviço com grande preocupação com a qualidade dos serviços de TI, face às necessidades de demandas e mudanças. A figura a seguir mostra como os usuários de TI, provedores de serviços e fornecedores se relacionam via o uso do SLA (*Service Level Agreement*).

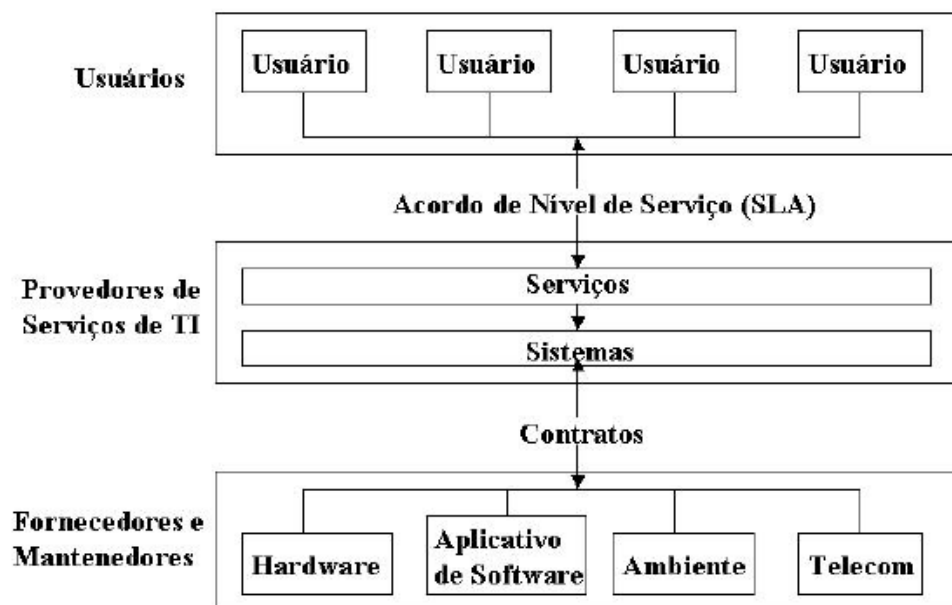


Figura 11– Relação entre usuários, provedores e mantenedores dos serviços de TI.

Fonte: Fernandes e Abreu (2006).

O ITIL, por meio da gerência de nível de serviço, estabelece alguns benefícios possíveis de serem obtidos, dentre eles: equilíbrio entre os níveis de serviço e os custos de provê-los, aumento da produtividade do usuário e estabelecimento de uma relação mais objetiva entre usuários de TI e provedores de serviços.

### 3.7 BENEFÍCIOS DO ITIL

O grande foco do ITIL é melhorar a qualidade dos serviços de TI por meio da otimização de sistemas e da infra-estrutura, utilizando processos operacionais para gerenciar o ciclo de vida dos serviços, bem como atender as necessidades dos clientes e usuários. Fernandes e Abreu (2006), Putorak (2005) apontam os seguintes resultados qualitativos do uso das práticas do ITIL para Gerenciamento dos Serviços de TI:

- Melhoria da satisfação dos clientes;
- Melhoria da satisfação interna dos colaboradores;
- Redução gradativa dos custos de treinamento;
- Melhoria da disponibilidade dos sistemas e aplicações;
- Melhoria da produtividade das equipes de serviços;
- Redução dos custos relacionados aos incidentes e problemas;
- Melhor utilização dos recursos de TI;
- Maior clareza no custeio dos serviços;
- Fornecimento de subsídios concretos para justificar investimentos em TI;

Esses resultados são conseqüências de medidas adotadas nas organizações, e indicam que a área de TI está no caminho correto para o alinhamento estratégico da TI com o negócio, redução de custos e o retorno dos investimentos em TI.

O modelo denominado escada de avaliação de benefícios de Farbey et. al. (1995) volta-se à avaliação e ação da aplicação de TI, procurando ultrapassar limitações de outros modelos eminentemente analíticos. Neste modelo consideram-se oito tipos de aplicações de TI, semelhantes a degraus de uma escada, cuja importância atribuída à TI é crescente no sentido de subida dessa escada. Esses degraus estão assim discriminados:

- 1) Mudanças obrigatórias ou mandatórias;
- 2) Automação;
- 3) Sistemas de valor adicionado direto;
- 4) Sistemas de informações gerenciais e sistemas de apoio à decisão;
- 5) Infraestrutura;

- 6) Sistemas interorganizacionais;
- 7) Sistemas estratégicos;
- 8) Transformação do negócio.

Tais degraus, ou tipos de aplicação, caracterizam-se por se classificar de mais objetivos até exclusivamente subjetivos, conforme a posição mais elevada na escada, considerando-se fatores de avaliação de TI.

O ITIL consegue produzir excelentes resultados no aspecto financeiro, na qualidade e na competitividade, que segundo Mansur (2007) são os três grandes fatores motivacionais para a implementação das melhores práticas.

O ITIL defende que os gerentes de serviço de TI têm capacidade para desenvolver projetos que assegurem que os requerimentos operacionais sejam seguidos dentro da empresa.

O ITIL enfatiza a importância da qualidade do serviço e afirma que ela mesma vem com a proximidade e a comunicação efetiva com o cliente (FERNANDES e ABREU, 2006).

A introdução do ITIL ganhou o suporte da *British Computer Society*, a qual tem validado o treinamento e exame associados com a certificação ITIL em gerenciamento de infra-estrutura.

Grupos de usuários têm sido formados para suportar o ITIL, incluindo o Fórum de Gerenciamento de Infra-estrutura de TI e o Fórum de Gerenciamento de Serviços de TI. Esses grupos de usuários estão presentes em departamentos de TI do governo e organizações comerciais, da mesma forma que entre acadêmicos e representantes dos fornecedores (FERNANDES e ABREU, 2006).

Segundo o *Info-Tech Research Group* (2001), o ITIL provê a base para a qualidade da gerência de serviços de TI. A extensão da adoção das práticas de ITIL tem encorajado mundialmente, tanto organizações públicas quanto privadas, a desenvolverem produtos como parte da filosofia ITIL.

Independentemente do nível de organização de qualquer empresa, os processos existem e sofrem influência de diversos fatores. Uma empresa sempre tende ao caos e, por isso, a necessidade de documentação e auto-conhecimento de uma organização é inevitável (CRUZ, 2000).

Segundo Rodriguez e Ferrante (2000), a implementação de uma arquitetura de informações, sem a estreita aderência aos padrões e procedimentos para aquisição, implantação e desenvolvimento dos recursos da informação, será o primeiro passo para um completo “caos”.

Neste contexto as boas práticas do ITIL fornecem uma capacidade de gerenciamento e controle das atividades da área de TI, um melhor acompanhamento do uso da TI pelos usuários e um completo entendimento dos sistemas e infraestrutura de TI. O acompanhamento e monitoramento da TI organizacional possibilita ao gestor de TI estabelecer métricas e avaliar resultados, a serem apresentados à alta administração para que haja entendimento da TI como uma área potencial para investimentos e vantagens competitivas.

### 3.8 ERROS E DIFICULDADES

Durante a execução do projeto muitos fatores e diretrizes poderão sofrer mudanças que influenciarão o andamento dos trabalhos. Nesse período, riscos poderão surgir ou deixar de serem ameaças, prioridades sofrerão mudanças, distribuição de recursos para projetos será refeita e até mesmo haverá mudanças em objetivos de negócio. As próprias atividades e resultados parciais da implementação do gerenciamento de serviços provocarão mudanças no ambiente da organização.

Geralmente espera-se que os projetos de TI mostrem resultados positivos, ou mesmo que sejam concluídos, em seis meses. Segundo Ball (2005) a implementação do ITIL não pode ser cumprida em seis meses. Para este autor implementar as práticas do ITIL pode não ser fácil, nem barata e nem de curta duração, com metas medidas em anos em vez de meses. Os custos vêm da necessidade de novos recursos, pois a tecnologia pode não ser capaz de suportar os processos e a comunicação inter-processos do ITIL.

Jesus (2006), Pegg e Kayes (2005), Wileman-Pratt (2004) e Fly (2005) apontam alguns erros que se cometidos podem levar os projetos de implementação do ITIL ao fracasso, ou com uma estrutura de gerenciamento de serviços de TI não condizente com as necessidades da organização:

- Diferentes prioridades nas diferentes partes da organização: Há sempre duas partes (responsabilidades estratégicas e responsabilidades táticas) que defendem diferentes interesses;
- O trabalho da organização atrapalhando o projeto: O dia-a-dia da organização pode deixar as práticas do ITIL à espera da implementação;
- Já possuir uma tecnologia: Utilizar tecnologias já existentes na organização, mas que, por melhor que sejam não são eficazes e nem se integram bem numa solução de Gerenciamento de Serviços de TI;
- Desconhecimento da organização: A equipe de implementação não conhecer o negócio da organização, suas tecnologias, seus clientes e suas necessidades de TI;
- Considerar o projeto de implementação das melhores práticas do ITIL como simplesmente um projeto técnico: Não entender a implementação das melhores práticas do ITIL como um projeto organizacional, que extrapola a área de TI;
- Foco em processos isolados: Focar o projeto de implementação das melhores práticas do ITIL em processos específicos, sem ter uma visão global de onde a organização quer chegar com o projeto;
- Falta de organização e planejamento: Não planejar o projeto de implementação, e não considerar o tempo necessário para execução do mesmo;
- Não considerar a implementação evolutiva: Não tratar a implementação como um ciclo de melhorias contínuas.

É consenso entre os autores acima citados, que a implementação das melhores práticas do ITIL está além de um projeto técnico. É um projeto de abordagem organizacional que provocará mudanças na forma de trabalho, nas tecnologias utilizadas e na cultura da organização. Apontam a importância do planejamento e da visão global do projeto, com a consciência da introdução de novas tecnologias na organização. Defendem que o projeto de implementação das melhores práticas do ITIL tenham apoio da alta administração da organização e equipe empenhada para executar o projeto em ciclos de melhorias contínuas.

### 3.9 CUIDADOS E PROCEDIMENTOS

Fernandes e Abreu (2006) apontam algumas premissas para implantação de um modelo de Governança de TI, que são fundamentais a um projeto de implementação do Gerenciamento de Serviços de TI. São elas:

- Envolvimento da alta direção da empresa é primordial para o patrocínio das decisões e prioridades do projeto;
- Devem ser envolvidos todos os interessados e afetados pelas práticas introduzidas na organização;
- Existência de uma frente específica para mudanças e *endomarketing*, de forma a minimizar resistências internas;
- Foco em pequenas vitórias consecutivas e apresentação dos resultados das iniciativas;
- Comunicação constante do progresso durante a implementação;
- Planejamento e gerenciamento do escopo do projeto;
- Não implantar várias inovações de forma simultânea, para não correr o risco de não atender aos objetivos iniciais traçados;
- Utilizar a infra-estrutura organizacional existente para acelerar o projeto;
- O Gerenciamento dos Serviços de TI é um programa contínuo, onde sempre é buscada a melhoria contínua dos serviços de TI.

Ao iniciar um projeto de implementação das melhores práticas do ITIL, é certo que ocorrerá a definição e implementação de processos, bem como ações para buscar a melhoria contínua dos mesmos (Magalhães e Pinheiro, 2007). O ITIL prove a melhoria contínua da qualidade dos serviços de TI da organização por meio de boas práticas especificadas em processos.

Segundo Costa (2007) a implementação e a melhoria de processos exigem atenção para que as mudanças ocasionadas não produzam efeitos danosos para o futuro da organização. As organizações, de modo geral, não suportam tantas mudanças em procedimentos, instrumentos, métodos, e até cultura interna, ao mesmo tempo. A estratégia para buscar o aprimoramento dos processos evitando fortes impactos no funcionamento da organização é a melhoria contínua por meio de



ciclos sucessivos, o PDCA. O ciclo PDCA foi desenvolvido por Walter A. Shewart na década de 20, mas começou a ser conhecido como ciclo de Deming em 1950, por ter sido amplamente difundido por este (Campos, 1992). Segundo Costa (2007), o PDCA é uma forma simples de organizar as melhorias em ciclos sucessivos.



Figura 12 – Ciclo PDCA (Google Imagens, 2008)

O ciclo PDCA está composto em quatro fases básicas: Planejar, Executar, Verificar e Atuar corretivamente Costa (2007):

- Planejar (*Plan*): Consiste em definir as ações necessárias, dimensionar os recursos e condições, identificar as dependências e as implicações, atribuir as responsabilidades e especificar o processo de medição do desempenho e dos resultados esperados. Nesta fase são definidos os itens prioritários para melhoria.
- Executar (*Do*): Execução das ações determinadas no plano, para que os objetivos definidos sejam devidamente implementados e em condições de serem operados e de produzir os efeitos desejados.
- Controlar (*Check*): Assegurar que a execução ocorra de acordo com o planejado, mediante observação cuidadosa de seu desempenho.
- Atuar (*Act*): É a utilização prática dos resultados, bons ou ruins, para serem inseridos na cultura e nos métodos e sistemas da organização.

O ciclo PDCA tem sido utilizado em diversas áreas, como no Controle da Qualidade Total (Campos, 1992), Gestão do Conhecimento (Macedo et al, 2005), na

Gestão Ambiental (Floriano, 2007), Gerenciamento de Projetos (PMBOK, 2004) e na área de TI para implantação de sistemas (Hrihorowitsch, 2004) e principalmente na melhoria de processos de software (Gremba e Myers, 1997). Os resultados obtidos em projetos destas diferentes áreas têm mostrado a eficácia do PDCA na melhoria dos processos produtivos das organizações.

O ciclo PDCA é umas das ferramentas da qualidade que buscam melhorar os resultados ajudando a encontrar as causas que originam um problema e identificar uma ação eficaz para sua solução. Esse método de análise indica a maneira como uma ação deve ser realizada e o que deve ser seguido para que as metas sejam alcançadas. Na utilização do método PDCA muitas ferramentas de melhoria contínua podem ser utilizadas para possibilitar o desenvolvimento das etapas que envolvem o ciclo (SIMÕES e RIBEIRO, 2007, p. 40).

Assim em relação a ferramentas de melhoria contínua, Bacic e Petenate (2006), enfatizam que em todas as fases do PDCA, é imprescindível empregar ferramentas adequadas para coletar e analisar dados ou descrever o sistema, processo ou partes do processo relacionadas com o problema que está sendo abordado. As ferramentas permitem que idéias sejam geradas pela equipe e organizadas de forma eficaz, que dados relevantes sejam coletados e apropriadamente analisados. O uso adequado de ferramentas pode facilitar o aprendizado por parte da equipe e aperfeiçoa os esforços para a realização de melhorias.

O Ciclo PDCA de Controle e as demais ferramentas da qualidade constituem os elementos fundamentais para a implantação da gestão de qualidade. Não aplicáveis apenas em organizações específicas, mas podem ser extrapolados para qualquer tipo de organização, independentemente do setor, tamanho, localização, esfera de atuação ou razão de ser. Note-se, ainda, que o ser humano é o elemento-chave no processo análise e solução de problemas em uma gestão da qualidade, pois da sua motivação e do comprometimento é que vai depender o sucesso do método PDCA (BELLUZZO e MACEDO, 1993).

## **4 ANÁLISE SOBRE A GOVERNANÇA DE TI EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR**

Para a análise sobre as práticas de governança de TI para a gestão da tecnologia da informação em instituição hospitalar, foram consideradas as informações presentes nas obras e artigos (pesquisa bibliográfica) sobre a relevância do setor hospitalar e as abordagens sobre o uso e gestão da tecnologia da informação. Este capítulo tem como objetivo aprofundar o entendimento sobre o cenário das práticas de governança de TI para a gestão da tecnologia da informação em instituição hospitalar, tendo como referência a pesquisa sobre esse tema em um hospital privado da região da Grande São Paulo, com mais de três mil funcionários. As seções a seguir apresentam, para tanto, a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa, assim como os temas de análise, relacionando-os, sobretudo, com as abordagens apresentadas no Referencial Teórico.

A análise e interpretação dos dados coletados se complementa com a técnica de análise de conteúdo, que possibilita compreender melhor o discurso, aprofundar suas características e extrair os momentos mais importantes, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens. Trivinos (2005, p. 160) define a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das boas práticas de governança, por meio de procedimentos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.

### **4.1 RESULTADOS DA PESQUISA**

Onde é importante salientar que a geração de valor como um dos cinco domínios essenciais da Governança em TI, junto com alinhamento estratégico, métricas de desempenho, gerenciamento de recursos e gerenciamento de riscos. Sem o sucesso nos outros quatro domínios, obter valor seria uma tarefa mais difícil

De acordo com Vitorino et al. (2006), a TI vem passando por diversas transformações visando o aprimoramento da informação digital e proporcionando

acesso aos usuários em um espaço de tempo cada vez menor e com níveis de qualidade cada vez maiores.

Com a evolução da TI, nos mais variados setores, fez-se necessária também a evolução de infra estrutura física e lógica para acomodação das soluções propostas. Ao observar o ambiente da área da saúde, parte-se da premissa de que equipamentos de suporte à vida do paciente podem possuir funcionamento associado diretamente à rede de dados, proporcionando maior agilidade no tratamento da informação para, conseqüentemente, aprimorar o atendimento ao paciente.

Segundo a revisão da literatura, os conceitos de Governança e Gerenciamento têm significados distintos conforme apresentado no capítulo 3 . No caso da instituição hospitalar pesquisada, são utilizados indistintamente a maioria considera que a diferença não é clara e que o conceito Gerenciamento é mais utilizado que o conceito de governança. Para identificar se a organização tem implementada a Governança de TI, pode-se verificar se existe uma combinação de estrutura, processos e mecanismos de relacionamento como proposto por De Haes e Van Grembergen (2005). No caso do hospital pesquisado, as estruturas funcionais existem e é onde as decisões relativas a TI ocorrem, os processos de decisão sobre investimentos e uso da TI ocorrem formalmente e os mecanismos de relacionamento entre as áreas de negócio e da TI existem e se mostram claros.

O Estudo de Caso revelou que a instituição pratica a Governança de TI embora não adote explicitamente um modelo específico para isto. As decisões de investimentos em TI, em sua maioria, são padronizadas e expressas na forma de normas de procedimentos ou outro mecanismo equivalente. Muitas decisões de compras e investimentos como, por exemplo, a contratação de empresa para treinamento de pessoal, é feita por um setor da organização, sob demanda. A aquisição de equipamentos com valores significativos, às vezes, é decidida pela Diretoria e outras vezes é pelo setor de TI. Segundo os conceitos de Peterson (2004) apresentados na revisão teórica, a forma de aquisição se configura como o modo federal centrado na TI. Segundo os conceitos de Weill e Ross (2004) apresentados na revisão teórica, a forma de aquisição classifica-se como o modo federal de decisões.

Os profissionais de TI da instituição pesquisada tiveram seu perfil redirecionado cada vez mais em direção à gestão dos negócios (resgate da função

de analista de negócios), conciliando a esta, a gestão da tecnologia. Procurou-se identificar o papel de TI mediante sua participação junto às áreas de negócio e as decisões organizacionais consideradas relevantes ao negócio.

Dentre as expressivas contribuições que a TI apresenta na área da Saúde, podem-se citar as melhorias na execução de exames radiológicos, infelizmente ainda não acessíveis em todas as instituições. Em vez da utilização de filmes radiológicos, a TI permitiu a criação de sistemas denominados PACS (Picture Archiving and Communication Systems – Sistemas de Arquivamento e Comunicação de Imagens), cujo princípio de funcionamento baseia-se na conectividade digital por meio de uma rede de dados, associada a outras tecnologias. A integração da rede de dados proporciona uma maior eficácia na execução de laudos. Esta opção tecnológica necessita de uma infra estrutura diferenciada de TI, como servidores de imagem, estações de visualização, rede de dados com velocidades diferenciadas e equipamentos radiológicos com conexões e padrões compatíveis ao sistema.

Tendo em vista as vantagens oferecidas pela TI, pode-se afirmar que uma das limitações à sua aplicabilidade não está diretamente associada à tecnologia, mas sim à disponibilidade institucional de investimentos que visem a continuidade dos processos automatizados.

Assim pretende-se ainda por meio do estudo de caso, considerando o contexto organizacional e o de TI, analisar a associação das governanças corporativa e de TI (WEILL e ROSS, 2006) e os principais catalisadores que impulsionaram a organização pesquisada a considerar a importância dos processos de governança corporativa (MANSUR, 2007), por exemplo, bug do milênio, bolha da Internet, lei Sarbanes-Oxley dentre outros.

Os autores citam os seguintes aspectos como causas que impedem o desenvolvimento de estratégias:

- Desconhecimento do corpo funcional da empresa sobre a estratégia;
- Desprezam-se os fatores impulsionadores da empresa e seus impactos em favor de análises de dados e desempenhos passados que pouco ou nada contribuem para a gestão da incerteza predominante no mercado;

- A estratégia é vista como um processo totalmente racional, analítico e preditivo. Mas, se a estratégia fosse puramente racional e analítica, todos os concorrentes poderiam facilmente prever as estratégias dos demais;
- Mesmo em organizações amadurecidas, raramente o desenvolvimento da estratégia é considerado como um processo permanente, incorporado ao processo de planejamento empresarial;
- Em geral, não são as informações erradas que levam a estratégia ao fracasso, mas o desenvolvimento de estratégias, na definição do conteúdo, no pouco envolvimento das pessoas no processo.

Concluindo a argumentação, para evitar as deficiências da utilização do ITIL em uma instituição hospitalar, deve se ter consciência de que, tanto na formulação como na implementação das estratégias, os gestores precisam lidar com questões que estão distantes da “certeza” e do “consenso”. O principal desafio é administrar a incerteza predominante nos mercados e conseguir harmonia entre funcionários e a empresa.

A instituição hospitalar pesquisada utiliza conceitos de governança corporativa e de TI, mesmo não adotando como base padrões já estabelecidos no mercado. A adoção destas práticas foi necessária para ter um melhor direcionamento das atividades a serem feitas e controle dos gastos. Existe uma diretoria executiva que determina quais os projetos e ações estratégicas que devem ser seguidas. Na instituição existe um controle das atividades e dos processos executados que estão alinhados com as determinações da diretoria.

Nesse sentido, Ulrich (1998, p. 79) faz uma argumentação interessante e ousada quando escreve:

As estratégias são mais teóricas do que aplicadas. As visões são mais criadas do que realizadas. As missões são mais expostas do que executadas. As metas são mais declaradas do que cumpridas. Sem a criação de um mecanismo disciplinado, rigoroso e meticuloso para traduzir as aspirações em ações, as estratégias ficam arquivadas. É muito comum que estratégias, às quais se dedicou muito esforço, acabem esquecidas em uma prateleira, sem originar ações práticas.

Fischmann (1987, p. 64-70), baseado no proposto por Hrebiniak e Joyce, escreve que os autores citados fornecem uma abordagem unificada, lógica e normativa para a implementação de estratégias. Resumindo o pensamento dos autores, Fischmann argumenta que uma abordagem voltada para a teoria e a prática de implementação estratégica decorre do atendimento a três critérios, o de lógica, o de ação e o de prescrição contingencial. O critério lógico possibilita um delineamento das principais categorias de atividades de implementação e relações entre elas. São duas as vantagens de se atender ao critério lógico:

A. Permite reduzir a uma dimensão tratável e administrável um problema que, originalmente, apresentava-se com uma complexidade extrema; e

B. Permite deduzir conseqüências e resultados específicos das atividades de implementação.

O critério ação volta-se para o “como” fazer e enfatiza as variáveis da implementação que são, acima de tudo, manipuláveis ou, pelo menos, relativamente objetivas. O conhecimento de tais variáveis, que estão sob relativo controle dos executivos, não elimina a necessidade de dar atenção às não manipuláveis, visto que elas estabelecem limites para suas ações.

A prescrição contingência nasce na recente abordagem de que tudo depende da situação. Essa abordagem se contrapõe à antiga recomendação de que os administradores deviam normatizar tudo na empresa. A prescrição contingência reúne as potencialidades dos dois modelos, buscando indicar as alternativas (o que “depende”), os critérios de escolha e o que fazer a propósito da alternativa escolhida.

A elaboração de um modelo de implementação estratégica é uma resposta a duas questões, p. que decisões e ações podem ser tomadas pelos executivos que estão implementando a estratégia? E como essas decisões podem ser organizadas para atender os critérios de lógica, ação e prescrição gerencial?

A estruturação do modelo exige que as respostas às duas questões acima sejam norteadas por dois princípios críticos: o princípio da racionalidade pretendida e o princípio da mínima intervenção.

- O princípio da racionalidade enuncia que “os indivíduos são limitados em suas habilidades de desenvolverem alternativas e avaliarem suas conseqüências, e

de fazer escolhas inequívocas baseadas em tais análises e preferências”. Buscando a racionalidade, as pessoas subdividem grandes problemas, de forma a torná-los tratáveis, no entanto, suas capacidades cognitivas e de processamento de informações são limitadas. A racionalidade é voltada para o indivíduo, o que não é interessante para a organização. A racionalidade pretendida norteia a implementação da estratégia, reconciliando a racionalidade individual com a organizacional.

- O princípio da mínima intervenção considera que os executivos desejam “mudar somente o que é necessário e suficiente para produzir uma solução duradoura ao problema estratégico ao qual se dirige”.

Fischmann, (1987, p. 72-73), agora citando Bonoma, continua escrevendo que a implementação sucede à formulação estratégica, influenciando e sendo influenciada por ela. Quando a estratégia é apropriada, e a implementação excelente, o sucesso é assegurado. Inversamente, com uma estratégia inapropriada e uma precária implementação, há o fracasso.

Por outro lado, quando a estratégia, embora não apropriada, é bem implementada, pode gerar duas situações, a boa implementação dá tempo para que as estratégias sejam revistas e o resultado pode ser o sucesso; ou, a boa implementação pode provocar o mesmo efeito de um motor de um avião em um mergulho, isto é, acelera a queda. Em último, uma estratégia apropriada, com uma implementação pobre, representa um transtorno com grandes possibilidades de encaminhar-se para o fracasso total.

Busca-se entender ainda, se a instituição hospitalar pesquisada realiza avaliação de investimentos *ex-ante* ou *ex-post* (REMENYI *et al.*, 2000) e como tratam esse tema no contexto da governança de TI. Adicionalmente, os cenários pesquisados em campo são analisados para verificar (corroborar ou não) com o fato de que existem estudos recorrentes na temática de que a governança de TI interfere decisivamente na agregação de valor relativo ao investimento em TI pelo hospital (PORTER, 1989; WEILL; WOODHAM, 2002; PETERSON, 2004a; WEILL; ROSS, 2006).

A entrevista possibilitou entender como essa instituição hospitalar considera e aborda o gerenciamento de TI em relação à governança de TI (MEYER, 2004), e



ainda, se ela se baseia em alguma referência para os processos de governança, tais como COBIT, ITIL e outras. A instituição adota práticas de governança de TI com mais ênfase nas práticas de ITIL na parte de suporte a serviços, com estruturas de central de serviços bem definidas, gerenciamento de incidentes e problemas são feitos de uma forma reativa, não contendo uma base de conhecimento consistente para reduzir o tempo de resolução dos problemas. O gerenciamento de mudanças é controlado, existe o comitê de controle de mudanças (CCM); todas as mudanças tem um processo formal de aprovação e apenas se aprovadas que serão implementadas em produção. Também existe um processo formal de mudanças emergenciais. O Gerenciamento de liberações consiste em ter um ambiente de testes e homologação. O gerenciamento de configurações tem um controle de ativos físicos e parte da documentação. Na parte de entrega de serviços, existem acordos de nível de serviços estabelecidos, plano de capacidade, disponibilidade e gerenciamento financeiro.

Na instituição pesquisada os programas são normalmente equiparados a manuais táticos que integram as ações, documentos em que os gerentes estabelecem os temas estratégicos e os direcionamentos e em que estarão indicados os recursos apropriados. Os sistemas são os dispositivos formais e informais disponíveis para informar, controlar, ou facilitar o processo decisório estratégico. As políticas são as regras de condutas que afetam as práticas estratégicas; políticas não são equiparadas a sistemas; as primeiras possuem um escopo mais genérico e não são técnicas ou modelos, como são os sistemas. Políticas são prescrições e sistemas são descrições.

Thompson Jr. e Strickland III (2000, p. 311-313) escrevem que, depois que os gerentes tomam a decisão sobre determinada estratégia, a próxima prioridade é convertê-la em ação e bons resultados. Para fazê-la funcionar são necessárias habilidades gerenciais e a execução de várias tarefas. A elaboração da estratégia é largamente uma atividade empreendedora orientada para o mercado, já a implementação é principalmente uma atividade orientada para as operações, que gira em torno do gerenciamento de pessoas e processos de negócios. A implementação bem sucedida de estratégias depende, basicamente, da supervisão, motivação e do trabalho por meio de outros. Infelizmente, não existe uma lista de verificações de 10 passos, nem caminhos comprovados, nem princípios concretos

para atacar o trabalho – o gerenciamento da implementação da estratégia é a área de gerenciamento mais aberta.

Abordagens mais específicas para a análise sobre Gerenciamento de Risco, Gerenciamento de Recursos e Medidas de Performance (IT Governance Institute, 2003), Gerenciamento de Projetos e de Comunicação (PMI, 2000; POSSI, 2004) são apoiadas pelas próprias questões apresentadas no Apêndice A deste estudo.

Quase que sem exceção, as prioridades de ação na implementação de estratégias precisam se concentrar em realizar os ajustes necessários em como a organização executa as atividades da cadeia de valor e em como ela conduz os negócios internos. Na instituição pesquisada é necessário fazer alguns ajustes:

- Entre a estratégia e as habilidades e capacidades organizacionais necessárias. A ação para a formação das competências necessárias é especialmente importante para estratégias baseadas em competência.

- Entre a estratégia e a estrutura de recompensas da empresa, suas políticas, sistemas de informações e práticas operacionais. A maneira como as operações internas são conduzidas deve reforçar a execução eficiente da estratégia.

- Entre a estratégia e a cultura corporativa. Os gerentes devem agir com um estilo que crie e alimente um ambiente de trabalho de apoio à estratégia.

Embora as grandes iniciativas de implementação de estratégias corporativas e de negócios tenham de ser conduzidas por meio das diretorias executivas, a alta gerência da instituição pesquisada ainda precisa confiar no suporte e cooperação ativas da média e baixa gerência para impulsionar as mudanças necessárias nas áreas funcionais e unidades operacionais, com isso executando a estratégia eficientemente no dia-a-dia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Governança de TI é um tema que vem sendo amplamente discutido nos mais variados fóruns. Apesar de ser tratado de maneira informal há muito tempo, somente nos últimos anos vem ganhando destaque.

Governança de TI vem inserida no contexto da governança corporativa que é um conceito que sustenta a transparência das operações para os investidores, clientes, empregados, fornecedores, credores e a própria comunidade. Governança de TI não é uma disciplina ou atividade isolada e tem como propósito direcionar o desempenho e o alinhamento de tecnologia com os negócios. Hoje a tecnologia da informação faz parte da estratégia das empresas, bem como a implementação de governança de TI. Atualmente, a maior preocupação das empresas é com a operação e controle do ambiente de tecnologia da informação, sendo desconsiderada uma gestão eficaz com foco em riscos, essa postura causa muita confusão na concepção exata de governança de TI.

Neste contexto a presente dissertação teve como objetivo principal avaliar a abordagem da aplicação da Governança de TI em uma unidade hospitalar, focando a questão das boas práticas de ITIL nos processos decisórios. Para atingir esse objetivo maior, foram estabelecidos como objetivos específicos: estudar o estágio atual da pesquisa científica relacionada ao tema deste trabalho, a Governança de TI; avaliar como a estratégia do negócio influencia a Governança de TI; e investigar, por meio de um estudo de caso em uma unidade hospitalar, como é abordada a Governança de TI na área hospitalar.

A realidade competitiva, em voga atualmente, demanda formas de organização que privilegiam a comunicação e a intensa interação entre as diversas funções, de forma a acabar com o isolamento a que algumas destas funções estiveram sujeitas nas últimas décadas, com prejuízos evidentes para as organizações como um todo, em termos de desempenho. Os grupos multifuncionais com objetivos específicos (grupos - tarefas) e a organização por projetos substituindo ou, em alguns casos, superpondo-se à organização funcional, são soluções que devem ser adotadas pelas instituições hospitalares que pretenderem ser competitivas, sempre que houver a necessidade da execução de projetos com a participação de múltiplas funções. A governança corporativa e de TI são

fundamentais para focar no objetivo principal do hospital e reduzir custos e desperdícios.

Procuramos durante a abordagem teórica sobre os conceitos do ITIL, ressaltar que essa fase do processo é a que se reveste de fundamental importância, porque é onde a estratégia realmente acontece, os passos anteriores nada mais são do que exercícios teóricos e declarações de intenções.

A abordagem bibliográfica destaca diversas visões sobre as questões relacionadas com o comportamento humano no trabalho e sua relevância no processo estratégico, abrindo caminho para a valoração deste trabalho no contexto da pesquisa em administração.

As informações podem ser consideradas como um dos pilares fundamentais ou uma das premissas básicas para o eficiente desempenho de qualquer instituição hospitalar e características como precisão, coerência e alta disponibilidade das informações tornam-se indispensáveis.

Este estudo de caso não teve como objetivo generalizar a análise de governança de TI no setor hospitalar, mas mostrar como atualmente um hospital aborda estas questões.

## REFERÊNCIAS

ABENDSCHEIN, A. **The secret of the old masters**. Sellin, D.2001.

ADORNO, Theodor W. e HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**: Albertin, A. L. **Administração da Informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ALBERTIN, A. L. **Enfoque gerencial dos benefícios e desafios da tecnologia de informação para o desempenho empresarial**. Projeto de pesquisa desenvolvido com o apoio do Núcleo de Pesquisa e Publicação (NPP) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV). São Paulo: FGV-EAESP, 2003.

Andrade, J. N.; Moura, H. P. **Implantando a Gestão de Serviços de TI: Uma Abordagem Horizontal com Base no Catálogo de Serviços de TI**. IV Simpósio Brasileiro de Sistemas da Informação – SBSI, 2008.

BALASSIANO, Moisés. **Análise quantitativa**. Apostila do Curso de Mestrado em Administração da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas (EBAPE) da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Rio de Janeiro, 2007.

BARELLA, Irene – **ITIL e Cobit unidos na gestão empresarial**: Computerworld – 13 de maio de 2005. Disponível em: <[http://www.companyweb.com.br/lista\\_artigos.cfm?id\\_artigo=160](http://www.companyweb.com.br/lista_artigos.cfm?id_artigo=160)>. Acesso em 13/05/2010.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista, MACEDO, Dias de. A gestão da qualidade em serviços de informação: contribuição para uma base teórica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 124-132, maio/ago. 1993.

BENAKOUCHE, Rabah. **A informática e o Brasil**. São Paulo: Polis, 1985.

BERTONHA, João Fábio. **A Segunda Guerra Mundial**. São Paulo: Saraiva, 2001.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistema de Informação um enfoque gerencial**. São Paulo. Atlas. 1985.

BON, Jan Van *et al.* **Introdução ao ITIL**. The Stationary Office, 2005.

BORGES, Ana Paula Dornelles. **Governança de ti**: um estudo de caso em uma instituição financeira. São Leopoldo, 2005. Disponível em: <[http://www.inf.unisinos.br/alunos/arquivos/TC\\_AnaPaulaBorges.pdf](http://www.inf.unisinos.br/alunos/arquivos/TC_AnaPaulaBorges.pdf)>. Acesso em: 25/06/2010.

BRANDÃO NETO, Dermeval Milanez; NASCIMENTO, Elisângela Costa; HELAL, Diogo Henrique. **Comunicação nas organizações**: da burocracia às organizações flexíveis. Universidade Federal de Minas Gerais, 2005. Disponível em:

<<http://reposcom.portcom.intercom.org.br/dspace/bitstream/1904/17168/1/R1825-1.pdf>> Acesso em: 27/06/2010.

BRANDÃO, Mônica Mansur – **Governança corporativa e a influência dos acionistas minoritários no sistema de decisões estratégicas** – Belo Horizonte, BH, 2004.

BRETON, Philippe. **História da Informática**. São Paulo: Ed. Universidade Estadual Paulista, 1991.

BRÜGGEMANN, Eduardo Sette; PORTO, Ricardo Marques. **Uma proposta ontológica para um sistema de gestão de versionamento do modelo ITIL**. UNB, 2006. Disponível em: <<http://monografias.cic.unb.br/dspace/bitstream/123456789/37/1/MonografiaEduardoRicardo.pdf>>. Acesso em: 26/06/2010.

CAMPOS, V.F. **TQC: Controle da Qualidade Total (no Estilo Japonês)**. 2ª. ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CÂNDIDO, Cristiane Missias e Fidelis, Joubert Roberto Ferreira. **A administração da informação integrada às estratégias empresariais**. In. *Perspect. ciênc. inf.* vol.11 no.3 Belo Horizonte Sept./Dec. 2006

CASSARRO, A.C. **Sistemas de informações para tomada de decisões**. 3ª. ed. São Paulo: PioneiraThomson Learning, 2001.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Internet**. *A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DUFFY, J. IT Governance and business value part 2: who's responsible for what? *IDC document*, n. 27807, 2002.

FERNANDES, A. A. E ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. Editora Brasport, Rio de Janeiro, 2006

FERREIRA, Aurélio B. H. JEMM Editore. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 1983.

FLEURY, M. T.L; OLIVEIRA, Jr. M. Miranda de. **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. – São Paulo: Atlas, 2001.

fragmentos filosóficos. 17. impressão. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

GONÇALVES, R. **O Brasil e o Comércio Internacional. Transformações e Perspectivas**, São Paulo, Ed. Contexto, 2000.

HOBBSANM, Eric J. **A Era das Revoluções – 1789 – 1848**. 16° ed. rad. Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

ITSMF Brasil. **Pesquisa revela que 85% das empresas já adotam modelos de Governança de TI**. Pesquisa realizada pelo Fórum Brasileiro de Gestão de Serviços de TI, em novembro de 2007. Disponível em: <http://www.itsmf.com.br/itsmf/site/primeira.asp> (último acesso: 30/05/2010).

ITGI. *Cobit 4.0: Control objectives Management Guidelines Maturity Models*. Rolling Meadows/EUA: IT Governance Institute, 2003

JACKER, Corinne. **O homem, a memória e a máquina**. Rio de Janeiro: Forense, 1964.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. Tradução Bazán Tecnologia e Lingüística. Revisão Técnica Arão Sapiro. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LOJKINE, Jean. **A Revolução Informacional**. São Paulo: Cortez, 1995.

MAGALHÃES. Ivan Luzio; PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de serviços de TI na Prática**. São Paulo: Novatec, 2007.

MANSUR, Ricardo. Governança de TI: metodologia, frameworks e melhores práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

Mattos, Joao Metello de Mattos. **A Sociedade do Conhecimento**. Brasília: UNB, 1982.

MEYER, N. Dean. Systemic is Governance: an introduction. **Information Systems Management**, v. 21, n. 4, p. 23-34, Fall 2004.

NAZARENO, Claudio, et. al. **Tecnologia da Informação e Sociedade: o panorama brasileiro**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2006.

NONNENBERG, M. **Competitividade**. Rio de Janeiro, IPEA, Texto para Discussão No. 578, agosto, 1998.

O'BRIEN, James A. (2004) - **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. Saraiva. 2ª Edição. São Paulo.

OGC. **An introduction to ITIL. 2003**. Disponível em: [http://www.ogc.gov.uk/sdtoo/kit/reference/ogc\\_library/itbusinesschange/ITILIntroduction.pdf](http://www.ogc.gov.uk/sdtoo/kit/reference/ogc_library/itbusinesschange/ITILIntroduction.pdf). Acesso em: 27 jul. 2010

OLVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico**. 13.ed. São Paulo: Atlas, 2001

PALMATIER, Robert W; DANT, Rajiv P; GREWAL, Dhruv; EVANS, Kenneth R. Factors Influencing the Effectiveness of Relationship Marketing: A Meta-Analysis. **Journal of Marketing**, v. 70, p. 136-153, October, 2006

PASQUALETTO, L.; LUCIANO, E. Implantação de práticas ITIL: o caso do TRF4. In: CONGRESSO ANUAL DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (CATI), 1., 2006, São Paulo. *Anais...* São Paulo, FGV, 2006.

PAZZINATO, Alceu Luiz e SENISE, Maria Helena Valente. **História Moderna e Contemporânea**. 6° ed. São Paulo: Atica, 1997.

PETERSON, Ryan R. **Crafting Information Technology Governance**. *Information Systems Management*, Fall 2004.

PMI – Project Management Institute. **Government Extension to A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. Newton Square-USA: Project Management Institute, Inc., 2000.

PORTER, M.E. **A vantagem competitiva das nações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

POSSI, M. **Capacitação em Gerenciamento de Projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004

POWELL, T. C. **Organizational alignment as competitive advantage**. *Strategic Management Journal*, v. 13, n. 2, p. 119-134, 2002.

RATTNER, Henrique. **Informática e sociedade**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

REMENYI, Dan; MONEY, Arthur; SHERWOOD-SMITH, Michael; IRANI, Zahir. **The Effective Measurement and Management of IT Costs and Benefits**. 2nd Ed. Butterworth Heinemann. 2000.

REZENDE, Denis Alcides. ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação – Aplicada a sistemas de informação empresariais**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SCRAFF, A. **A Sociedade Informática**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.; COOK, S.; KIDDER, L. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. S.Paulo, EPU – Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 2007.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W.. **A survey of corporate governance**. *Journal of Finance*, Berkeley, v.52, p.737-783, jun.2007.

TAIT, Tania Fatima Calvi. **Aspectos sociais da informática**. Maringá: EDUEM, 2003.

TAIT, Tania Fátima Calvi. **Um modelo de Arquitetura de Sistemas de Informação para o Setor Público: estudo em empresas estatais prestadoras de serviços de informática**, 2000. Tese (Doutorado) – Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.



TARAPANOFF, Kira. **O contexto da mudança**. In: INTELIGÊNCIA organizacional e competitiva. Brasília, Ed. UnB, 2001

THOMPSON JR., A. & STRICKLAND III, A. J. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 5 Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ULRICH, D. **Os campeões de recursos humanos: inovando para obter os melhores resultados**. São Paulo: Futura, 1998.

VAN GREMBERGEN, W.; DE HAES, S.; GULDENTOPS, E. **Structures, processes and relational mechanisms for IT governance**. In: VAN GREMBERGEN, W. *Strategies for information technology governance*, Hershey: Idea group publishing, 2005.

VENKATRAMAN, N.; CAMILLUS, J. C. **Exploring the concept of 'fit' in strategic management**. *Academy of Management Review*, v. 9, n. 3, p. 513-525, 2004.

VITORINO, Ana Paula. **Orientações estratégicas para o sector ferroviário**. Lisboa, MOPTC, 2006. Disponível em: [http://www.portugal.gov.pt/NR/rdonlyres/66345E38-B036-4E15-B18F-65C4982FC44C/0/Estrategia\\_Ferrovial.pdf](http://www.portugal.gov.pt/NR/rdonlyres/66345E38-B036-4E15-B18F-65C4982FC44C/0/Estrategia_Ferrovial.pdf)

WEILL, Peter, ROSS, Jeanne W. **Governança de tecnologia da informação**. São Paulo: M. Books do Brasil Ltda, 2006.

WEILL, Peter; WOODHAM, Richard. **Don't Just Lead, Govern: Implementing Effective IT Governance**. CISR-Center for Information Systems Research Sloan School of Management - MIT-Massachusetts Institute of Technology. Cambridge Massachusetts: MIT-Massachusetts Institute of Technology, 2002.

## APÊNDICE A

### Questionário

#### **Governança no Hospital**

1. Qual é a sua estrutura organizacional ?
2. Qual é a estrutura nas decisões de Governança corporativa?
3. Existem mapeamentos / gestão de processos existe no seu Hospital?  
Quais?
4. A área de TI tem um representante no planejamento estratégico do Hospital?

#### **Entrega de Serviços**

##### Gerenciamento de Nível de Serviços

1. Existe a necessidade de determinar, monitorar e verificar o nível de serviço de TI entregue às áreas de negócio no seu hospital?
2. Existe algum Acordo de Nível Operacional ou Contrato de Apoio com fornecedores internos ou externos?
3. No Acordo de Nível de Serviço é definido as responsabilidades e objetivos por parte da organização de TI e as áreas Cliente?
4. Existe um processo de melhoria continua do Gerenciamento de Nível de Serviço ? na implementação, produção e revisão do ANS?

### Gerenciamento de Capacidade

1. No seu hospital é feito um plano de capacidade? Existe uma base de dados de capacidade?
2. Como é feita a monitoração do seu ambiente de Tecnologia para auxiliar o gerenciamento de capacidade?
3. A equipe de capacidade tem informações da área de negócio? Como é feito este processo para obter estas informações ?
4. Existe um gerente de capacidade no seu hospital? Quais são suas responsabilidades?

### Gerenciamento de Disponibilidade

1. Existe uma pessoa responsável pelo gerenciamento da disponibilidade?
2. No seu hospital é feito um planejamento para o gerenciamento de disponibilidade?
3. Como é feito o processo de melhoria continua para disponibilidade?
4. Existe monitoramento do ambiente para a disponibilidade?
5. No seu hospital é desenvolvido um relatório sobre o custo da indisponibilidade de algum serviço?

### Gerenciamento de Continuidade

1. Seu hospital faz uma análise de impacto ao negócio?
2. Qual a estratégia de continuidade de negócios do seu hospital?
3. Existe um plano de melhoria continua para redução de riscos?
4. Qual pessoa da diretoria é o patrocinador do Gerenciamento de continuidade?

5. Quais áreas em caso de desastre terão o serviço restabelecido?

#### Gerenciamento Financeiro

1. Existe um gerenciamento financeiro na sua área e TI?
2. No seu hospital é possível saber qual é o custo de cada um dos serviços prestados?
3. Como é feito o planejamento financeiro para a área de TI? Os usuários pagam pelo serviço prestado pela área de TI?
4. Como é feita a medição de cada um dos serviços que serão pagos pelos usuários?

### **Suporte a Serviços**

#### Central de Serviços

1. A Central de Serviços (Service Desk/Help-Desk) do seu hospital utiliza o formato centralizado, por localidade ou virtual?
2. O mecanismo/forma de atendimento da Central de Serviços é estruturado? Os processos e procedimentos da Central de Serviços são revisados regularmente?
3. Os recursos para suporte são ou estão sendo gerenciados? Como?
4. O Gerente da Central de Serviços encoraja a equipe a participar das decisões, darem idéias e opiniões?
5. O perfil da equipe da Central de Serviços é somente técnico, ou visam o lado do negócio?

#### Gerenciamento de Incidentes

1. Existe um ANS (acordo de nível de serviço) estabelecendo os níveis de serviços, visando atender as necessidades do Cliente para ele ficar inoperante o menor tempo possível?
2. Os tempos de resolução dos Incidentes, definidos no ANS estão corretos? Realmente atendem a necessidade do negócio?
3. Qual o fluxo (processo) e responsabilidades do Gerenciamento de Incidentes ? estão definidos de forma clara? Quais são as entradas e saídas para o mesmo?
4. Existem equipes diferentes para Central de Serviços e Gerenciamento de Incidentes? Caso existam equipes diferentes, as responsabilidades de cada uma estão estabelecidas?
5. Os Incidentes são divididos em categorias, nível ou status?

#### Gerenciamento de Problemas

1. O Gerenciamento de Problemas é feito pela mesma equipe do Gerenciamento de Incidentes?
2. O Gerenciamento de Problemas trabalha de forma pró-ativa? Como?
3. A resolução de um Problema é documentada de forma clara para que futuras pesquisas possam ser feitas caso ocorra o mesmo Problema uma outra vez? Quais são os detalhes que são registrados quanto à resolução do Problema?
4. Regularmente as informações sobre Problemas são revisadas, visando torná-las mais claras e rápidas para a resolução dos mesmos?
5. A equipe de suporte conhece bem a ferramenta de análise ou busca de resolução de Problemas?

### Gerenciamento de Mudanças

1. Existe uma política de controle de mudança no seu Hospital? Como funciona?
2. Quanto tempo leva para uma solicitação de mudança ser atendida?
3. Quais são as responsabilidades do gerenciamento de mudanças no seu Hospital?
4. Os impactos da mudança são analisados ?
5. Existe o comitê de controle de mudanças?

### Gerenciamento de Liberações

1. O processo de Gerenciamento da Liberação é utilizado no seu Hospital?
2. O Gerenciamento da Liberação é utilizado somente quando existe grandes Distribuições de Software e Hardware, onde o Negócio depende ou pode ser afetado?
3. Existe uma Política de Liberação? Qual é?
4. A Liberação é categorizada em tipos: Completa (Full), Parcial (Delta) e Pacote (Package)? Existem outras categorias de Liberação?
5. Existe uma BSD (Biblioteca de Software Definitivo) e Existe um DHD (Depósito de Hardware Definitivo)?

## Gerenciamento de Configurações

1. Existe uma política do Gerenciamento de Configurações relacionada com os processos de Gerenciamento de Mudanças e Liberações e os Itens de Configuração?
2. É realizado auditoria e verificação da existência física dos Itens de Configuração, e se os mesmos estão corretamente registrados e atualizados?
3. Existe uma convenção e nomenclatura para os Itens da Configuração ?  
Existe uma base de dados do Gerenciamento da Configuração?
4. Existe uma pessoa responsável pelos sistemas e processos de Gerenciamento da Configuração?
5. O relacionamento entre o Gerenciamento da Configuração e os outros Gerenciamentos, está documentado?