

# AVALIAÇÃO DA GOVERNANÇA CORPORATIVA DE TI E UMA COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS DE MERCADO

**Bruno Jacob Gomes Neto (UFF)**

brunojacob1@gmail.com

**Fabio Luis Gomes Pereira (UFF)**

fabiolg@terra.com.br

**Sandra Regina Holanda Mariano (UFF)**

srhm@uol.com.br



*Dada a necessidade de governança corporativa nas organizações, a gestão da TI precisou se adequar às novas exigências dos principais mercados financeiros. Dentro deste contexto, surgiram alguns modelos de Governança de TI. Dentre eles, podemos destacar o CobiT e o ITIL, que alcançaram aceitação e reconhecimento do mercado. O artigo aborda uma revisão sobre a importância da Governança de TI, detalhando os modelos CobiT e ITIL, e por fim relacionando as suas características, demonstrando as partes em comum e suas diferenças. O resultado final obtido com o estudo, apresenta de forma holística os aspectos vitais para garantir a implantação da Governança de TI em organizações e a utilização conjunta de modelos, para obtenção de uma cobertura mais completa dos processos de TI, trazendo maiores benefícios para a organização e alinhamento da TI com a área de negócio.*

*Palavras-chaves: Governança de TI; CobiT; ITIL.*

## 1. Introdução

A informação se tornou dos diferenciais das empresas no atual mercado globalizado, altamente disputado e concorrido.

Em alguns ramos da indústria, a aquisição, o processamento, o armazenamento e a recuperação das informações são diferenciais competitivos, mas a informação também pode ser estratégica e decisiva.

A informação mais correta e no tempo certo, pode determinar um bom negócio. Podemos citar como exemplo, um bloco exploratório que é adquirido através de leilões da ANP (Agência Nacional de Petróleo). Neste caso, o valor de cada bloco provavelmente irá variar de acordo com a informação que as empresas tiverem, e a expectativa de retorno futuro.

Assim como a divulgação de relatórios financeiros confiáveis demonstram a busca pela transparência na execução de atividades da organização e a adoção de boas práticas de governança confere à empresa uma confiança por parte do mercado, que por sua vez, pode refletir no valor das ações da organização.

Uma melhor Governança de TI (Tecnologia da Informação), foi mais exigida após algumas empresas fraudarem balanços comerciais, e a lei Sarbanes-Oxley ou SOX se tornou referência para as áreas de TI em todo mundo. Para as grandes empresas obterem reconhecimento e poder negociar ações nas bolsas de valores do mundo, devem seguir as normas da SOX.

Devido à importância do serviço de TI, e a necessidade de um melhor controle, os modelos de Governança de TI ganharam força.

Segundo Broadbent (2002, pg. 2) a Governança de TI especifica os direitos de decisão e modelo de responsabilidades para encorajar um comportamento desejável no uso de TI.

Algumas iniciativas foram surgindo, como a do governo inglês, que publicou um conjunto de melhores práticas de gerência de TI para otimizar os custos e o gerenciamento. De acordo com a ITSMF (2008), a implantação do ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) pode melhorar os processos e a satisfação dos clientes.

As práticas do CobiT (*Control Objectives for Information and related Technology*), sugeridas por um grupo de consultores, possui uma série de recursos que servem como modelo de referência para gestão da TI, e é mais focado em alinhamento com o setor financeiro.

Seixas e Valverde (2005) afirmam que consultores, acadêmicos e profissionais da área de TI têm discutido amplamente o conceito de Governança de TI e as formas de implementá-la.

## 2. O problema de pesquisa e objetivo

A escolha de um modelo de governança que se adapte e traga melhores resultados para a organização varia a cada caso e principalmente de acordo com a atividade predominante dos serviços prestados. Resumidamente, os serviços de TI podem ser identificados como: a atividade de suporte a usuários, manutenção de equipamentos, desenvolvimento de soluções e provimento de infra-estrutura de TI.

Rasila e Gersberg (2007) comentam que na prestação de serviços é que se encontram oportunidades para a obtenção de vantagens competitivas. Sendo que em termos de operações em serviços (as operações de serviços são divididas em duas partes: uma que tem contato com o cliente e outra que não tem), esta vantagem pode estar relacionada à qualidade do serviço

prestado e ao seu processo de fornecimento.

Segundo Ferreira e Ralha (2009), três fatores são essenciais para mudanças na forma de planejar, usar e extrair benefícios da TI: (1) a evolução dos modelos de gestão de TI aceitos internacionalmente; (2) a evolução tecnológica que permite a integração destes modelos em ambientes organizacionais reais; (3) e o uso de indicadores e conceitos de governança nas práticas de gestão de TI.

Dentro deste contexto, podemos observar que os modelos de Governança de TI são relativamente novos, e como toda ferramenta de gestão corre o risco de ser considerado “modismo” do mercado. Uma avaliação mais profunda e consistente se faz necessária para validar a aplicação, a durabilidade e as características dos mesmos.

O assunto Governança de TI é de grande importância no ambiente corporativo, entretanto, muitas organizações falham em não atender ao alinhamento entre governança corporativa, gestão da informação e da TI. A criação e manutenção de uma infra-estrutura de TI requerem altos investimentos e por isso a atenção para o gerenciamento e monitoramento do desempenho na gestão da informação é de grande relevância (PICADA; MAÇADA; RIOS; SANTOS, 2006).

Nas organizações que atuam em vários processos de serviços de TI, como suporte, infra-estrutura e desenvolvimento de soluções, sugere-se uma avaliação do uso de mais de um modelo de governança, alinhando às necessidades de cada atividade, com o objetivo de gerar um melhor resultado para a gestão.

De acordo com Vetter, Leite e Loss (2007) o processo de Governança de TI, uma vez introduzido na cultura da organização visando o melhoramento do atendimento do cliente através do melhoramento dos processos internos de TI, é um passo que quando iniciado altera todo o rumo de existência da organização. O enfoque se direciona em prestar serviços ou fornecer produtos que atendam as demandas e as solicitações dos clientes. Para isso, a metodologia proposta neste trabalho auxilia o gestor a definir quais os passos necessários para se implantar esta nova concepção na empresa.

Neste trabalho, poderemos identificar os benefícios da utilização de modelos de Governança de TI sugeridos pelo mercado, as características que cada um visa cobrir e conseqüentemente como podem ser utilizadas para gerar um melhor resultado para os gestores e conseqüentemente para a organização.

### **3. Metodologia**

Gil (1988) afirma que as pesquisas podem ser de três tipos: exploratória, descritiva e explicativa. As classes podem ainda ser organizadas num segundo nível em função de seu processo de coleta de dados. No primeiro grupo estão à pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica. No segundo grupo estão à pesquisa experimental, a pesquisa ex-post-facto, o levantamento e o estudo de caso. Dentre estes, o levantamento tem como característica a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.

Para alcançar o objetivo, será realizada uma pesquisa documental e bibliográfica dos modelos de governança ITIL e CobiT. Após o levantamento foi realizado uma análise comparativa entre os modelos propostos destacando as partes comuns e as diferenças. Sugere-se um estudo mais aprofundado, como uma pesquisa de campo, para aferir na prática, as vantagens e desvantagens de cada modelo, além de podermos identificar os benefícios e dificuldades da implantação.

Dos dados levantados e da análise dos modelos, destacamos algumas observações, formando assim a visão holística.

#### 4. Análise

A maior contribuição desejada é auxiliar a decisão das organizações na escolha e aplicação dos modelos de Governança de TI.

Os modelos de governança são utilizados e aprovados em organizações no mundo todo, sendo um “framework” e guia para os gestores controlarem seus processos e serviços. Como a composição de TI das organizações são compostas por áreas diferentes, e estas áreas apresentam grandes diferenças na forma de trabalho e na saída de seus processos, aumenta a dificuldade para os gestores escolherem um modelo.

A Governança em TI harmoniza as decisões sobre o gerenciamento e o uso da TI com os comportamentos desejados e os objetivos de negócio. Sem esse cuidado, as estruturas de governança em TI projetadas e executadas saem da harmonia (WEILL; ROSS, 2006).

Os resultados poderão auxiliar as áreas de TI nas organizações, sejam elas parte integrante de seu negócio, ou totalmente terceirizada.

Como ponto de atenção, as pequenas organizações, ou as organizações que realizem apenas uma das áreas ou atividades descritas anteriormente, provavelmente conseguirão gerir seu processo sem utilizar ou aplicar por completo um modelo de governança proposto pelo mercado.

Para Weill e Ross (2006), a Governança de TI é um conjunto de práticas de gestão de TI que busca auxiliar no balanceamento de riscos e oportunidades em um ambiente altamente dinâmico, otimizando tomadas de decisão, controlando custos, pessoas, contratos, possibilitando aos clientes a garantia dos serviços fornecidos pela TI, bem como, especifica os direitos de decisão e responsabilidade na estrutura da organização, a fim de, obter o uso desejável de TI.

Segundo o ITGI (2007), a Governança de TI é definida como a liderança, estruturas organizacionais e processos que garantem que a TI da empresa sustente e estenda as estratégias do negócio e seus objetivos, integrando e institucionalizando boas práticas.

Em outra visão, exposta por Weill e Ross (2006), argumenta-se que a Governança de TI pode ser vista como a especificação de arcabouços de deveres e obrigações para encorajar o comportamento desejável no uso de TI.

A lei Sarbanes-Oxley se tornou um grande marco para melhorar a governança corporativa, quando o motivador foi implantar uma metodologia que garantisse a ética nas organizações, para proteger investidores, associados e trabalhadores. A discussão e o entendimento de governança gira em torno da criação de mecanismos para garantir que as decisões sejam implantadas e gerenciadas.

Segundo Fagundes (2006), podem-se listar as seguintes referências para a área de Governança de TI: CobiT para a Governança de TI (integrador); ITIL para a gestão de serviços de TI; DRI (*Disaster Recovery Institute*) para a especificação e operação de planos de continuidade de negócios; ISO 17799 (ou BS-7799) para a gestão de Segurança de Informação; CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) que define um modelo de gestão para o desenvolvimento de software e COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) para definir processos para o controle interno das empresas.

Devido aos diversos modelos, um desafio é escolher o modelo, ou parte de um conjunto de modelos que melhor se adapte a sua realidade. Iremos nos limitar a analisar o ITIL e o CobiT.

O CobiT foi desenvolvido pelo IT Governance Institute (ITGI) e é mais focado na gestão de TI, ou seja, é mais dirigido ao controle e gestão, e menos na execução. O CobiT é organizado em 34 processos de TI, subdivididos em mais quatro domínios ou categorias. São eles: planejamento e organização; aquisição e implementação; prestação e suporte e monitoramento; avaliação. O CobiT tem foco em processos e provê ferramentas para medi-los (modelos de maturidade; metas de desempenho e métricas para o processo de TI; e metas de atividades).

A figura 1 demonstra a relação entre os processos do CobiT.

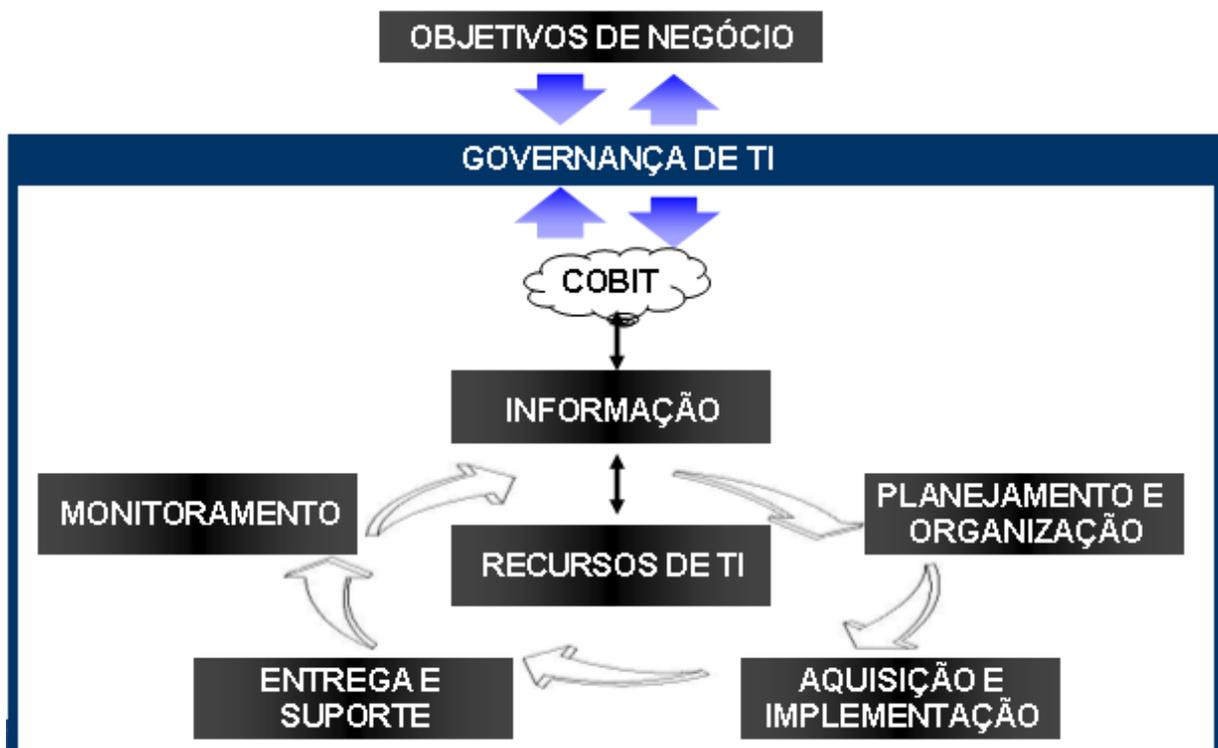


Figura 1 – Relação entre os processos CobiT.

Os processos CobiT estão organizados em 4 domínios, que possuem 34 processos conforme exibido a seguir:

Planejar e Organizar (PO)	Adquirir e Implementar (AI)
P01 - Definição plano estratégico TI P02 - Definição arquitetura de informação P03 - Determinação do direcionamento tecnológico P04 - Definição da organização de TI e relacionamentos P05 - Gerenciamento do Investimento de TI P06 - Comunicação de objetivos e direcionamento P07 - Gerenciamento de recursos humanos de TI P08 - Gerenciar Qualidade P09 - Avaliar e Gerenciar riscos de TI P10 - Gerenciamento de Projetos	AI01 - Identificar soluções automatizadas AI02 - Aquisição e manutenção de sistemas aplicativos (software) AI03 - Aquisição e manutenção de tecnologia de infra-estrutura AI04 - Habilitar a operação e uso AI05 - Obter recursos de TI AI06 - Gerenciar mudanças AI07 - Instalação e homologação de soluções e mudanças
Entregar e Suporte (DS)	Monitorar e Avaliar (ME)
DS01 - Definição de níveis de serviço DS02 - Gerenciamento de serviços de terceiros DS03 - Gerenciamento de performance e capacidade DS04 - Assegurar a continuidade dos serviços DS05 - Assegurar a segurança dos sistemas DS06 - Identificar e alocar custos DS07 - Educar e treinar usuários DS08 - Gerenciar <i>Service Desk</i> e incidentes DS09 - Gerenciar configurações DS10 - Gerenciar problemas DS11 - Gerenciar dados DS12 - Gerenciar ambiente físico DS13 - Gerenciar operações	ME01 - Monitorar e avaliar o desempenho de TI ME02 - Monitorar e avaliar os controles internos ME03 - Assegurar a conformidade ( <i>compliance</i> ) com as regulamentações ME04 - Prover Governança de TI

O CobiT foi elaborado para poder ser um modelo complementar, podendo ser implantado em conjunto a outro padrão.

Segundo o ITGI (2007), o CobiT visa auxiliar no alinhamento entre a área de TI e a área de negócios, abrangendo desde o nível estratégico ao nível operacional.

Dentre os processos relacionados acima, que também podemos chamar de disciplinas, podemos destacar o gerenciamento de incidentes, problemas e mudanças, pois visam apoiar o suporte dos serviços prestados.

Lainhart (2000) comenta que o CobiT é um modelo de auditoria de TI dirigido à necessidade da gerência e com controle da informação e de TI.

O modelo de maturidade do framework CobiT é uma forma de medir como estão desenvolvidos os processos, conforme figura 2 a seguir:

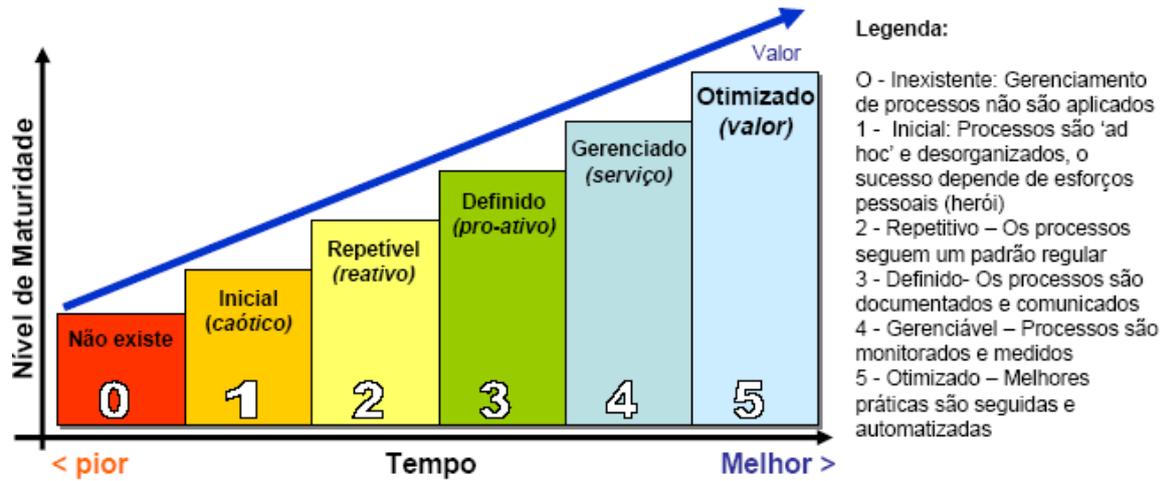


Figura 2 – Modelo de maturidade dos processos CobiT.

Por outro lado, a biblioteca de melhores práticas do ITIL oferece um arcabouço comum para todas as atividades de TI como parte do provimento do serviço. Um aspecto único do ITIL é que os livros oferecem um arranjo genérico baseado em experiências práticas de uma infraestrutura de usuários profissionais, e podendo ser ajustado para cada realidade.

O ITIL não é um método, mas sim uma estrutura para planejar os processos mais comuns, papéis e atividades, indicando as ligações entre eles e quais linhas de comunicação são necessárias. O ITIL é focado no provimento de infra-estrutura de TI, gerenciando os processos e os dois livros têm cinco elementos principais. São eles o suporte de serviço, a prestação de serviço, a perspectiva do negócio, o gerenciamento de infra-estrutura de TI e o gerenciamento de aplicações, estruturados conforme a figura 3.

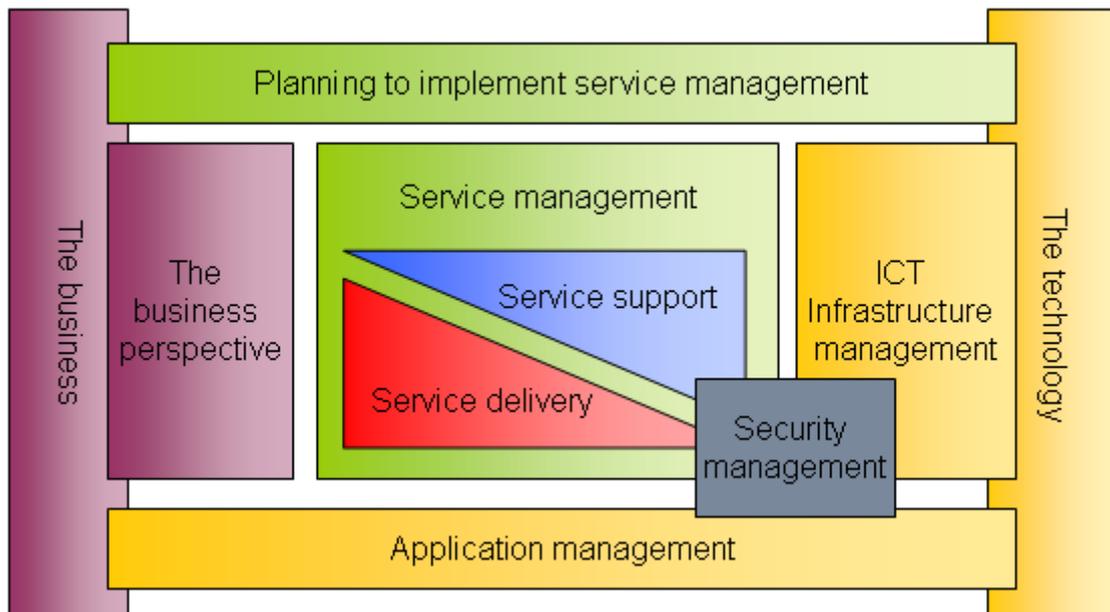


Figura 3 – Estrutura dos Livros da biblioteca ITIL.

Mansur (2004) aplicou o modelo na implantação de um sistema de inventário, com prazo de dois dias, e o resultado demonstrou que diversos aplicativos não estavam em uso pela empresa e que as licenças poderiam ser disponibilizadas para os usuários que estavam solicitando a aquisição destes produtos – proporcionando a racionalização dos recursos.

Através da aplicação do ITIL, a área de TI passa a conhecer o impacto que pode provocar na organização e a disponibilidade dos recursos passa a ser transparente para os clientes (FERREIRA, 2005).

Os principais livros da biblioteca são o suporte e a prestação de serviços de TI.

O Suporte a serviços de TI determina o meio pelos quais os serviços serão oferecidos e gerenciados, e contém as seguintes gerências detalhadas conforme livro ITIL:

- *Service Desk* (função) ou Suporte ao usuário – têm como objetivo de ser o primeiro ponto de contato para todos os chamados, perguntas, requisições, reclamações e solicitações do usuário. Também deve gerenciar o ciclo de incidentes, coordenando sua resolução e gerar relatórios das ocorrências;
- Incidentes – deve restaurar o serviço ao normal, tão rápido quanto possível, em caso de problemas e minimizar o impacto destes problemas nas operações dos usuários. Assegurar o melhor nível de qualidade de serviço e disponibilidade, mantendo os níveis de serviço acordados. Elaborar relatórios estatísticos de incidentes, de auditoria e de serviços relacionados;
- Mudanças – gerenciar as mudanças necessárias na implementação dos projetos, com eficiência de custos e com o mínimo de riscos para a infra-estrutura de TI. Preparar o agendamento das mudanças e a elaboração de relatórios das mudanças efetuadas;
- Problemas – estabilizar os serviços de TI através da prevenção de problemas com remoção de possíveis causas, evitando a ocorrência de incidentes e incrementando a produtividade com o uso dos recursos disponíveis. Elaborar relatórios estatísticos de problemas, de diagnósticos, de auditoria e análise de tendências;
- Configuração – prover informação sobre a infra-estrutura de TI e sobre todos os recursos necessários para entrega dos serviços. São itens de configuração, as configurações atuais dos softwares e hardwares, manuais operacionais e documentação técnica;
- Liberação – executar as mudanças autorizadas, realizar os testes necessários, garantindo o bom funcionamento do hardware e software.

A Prestação de serviços de TI determina os serviços que serão fornecidos aos clientes e usuários, e contém as seguintes gerências:

- Disponibilidade – tem o objetivo de prever, planejar e gerenciar a disponibilidade de serviços, assegurando que os recursos disponíveis são suficientes e confiáveis para atender a demanda dos serviços contratados. Deve fazer mudanças para prevenir futuras perdas de disponibilidade de serviço e assegurar a entrega de sistemas com os níveis de disponibilidade acordados com os usuários;
- Nível de serviço – negociar e equilibrar a demanda dos serviços de TI e o fornecimento destes, com base, nas exigências dos negócios e na capacidade do departamento de TI;

- Continuidade de serviços – planejar a sobrevivência dos sistemas através de um plano de contingência que garanta a continuidade do negócio em caso de desastres nos sistemas de TI. Visa aumentar o grau de segurança dos sistemas e reduzir a ocorrência de falhas;
- Capacidade – verificar a capacidade dos recursos de TI para atender à demanda no nível de serviços desejado e adequado ao negócio, a um custo justificável. Cuida de eliminar o excesso de capacidade;
- Financeira – prover informação e controlar todos os custos da entrega dos serviços de TI aos usuários. Visa também reduzir o TCO (*total cost of ownership*) que diz respeito ao custo de aquisição total da solução de TI, entre software, hardware e todos os outros processos envolvidos na implementação.

Num comparativo entre as duas metodologias citadas anteriormente, identificamos que cada um possui uma metodologia desenvolvida pelo instituto responsável. A metodologia corresponde à definição e introdução da estrutura no escopo das atividades organizacionais. O modelo representa o esqueleto do sistema.

O modelo ITIL descreve de forma mais detalhada os processos relativos ao suporte e entrega de serviços, mas não cobre todos os requisitos de controle relacionados no gerenciamento de TI descritos pelo CobiT, para este domínio.

Alguns objetivos de controle do CobiT nos domínios planejamento e organização são tratados superficialmente pelos processos do modelo ITIL. O modelo ITIL não aborda o domínio de Monitoramento do modelo CobiT.

O CobiT provê segurança e boas práticas de controle para a TI. Entre as práticas estão elementos de medição de desempenho, diretrizes para os processos, metas, métricas, melhores práticas para os processos e modelo de maturidade.

Os processos ITIL são focados para indicar como implementar e quem são os responsáveis por cada gerência. O CobiT ficaria mais focado na descrição do que deverá ser abordado para gerenciamento de TI.

A tabela 1 procura demonstrar o relacionamento e a equivalência entre os modelos ITIL e CobiT.

CobiT	ITIL
Gerenciar dados	
Assistir e aconselhar clientes	<i>Service Desk</i>
Gerenciar configuração	Gerenciamento de configuração
	Gerenciamento de liberação
Identificar e alocar custos	Gerenciamento de finanças
Gerenciar desempenho e Capacidade	Gerenciamento de disponibilidade
	Gerenciamento de capacidade
Gerenciar infra-estrutura predial	
Gerenciar mudanças	Gerenciamento de mudanças

Definir e gerenciar níveis de serviço	Gerenciamento de níveis de serviço
Gerenciar problemas e incidentes	Gerenciamento de problemas
	Gerenciamento de incidentes
Garantir segurança de sistemas	
Gerenciar serviços de terceiros	
Garantir continuidade de serviços	Gerenciamento de continuidade de serviços de TI
Educar e treinar usuários	
Gerenciar operações	
Fonte: <a href="http://www.training.com.br">http://www.training.com.br</a>	

Tabela 1 – Equivalência entre os processos dos modelos ITIL e CobiT.

Os modelos estudados possuem características em comum, mas têm algumas particularidades de qualidade em cada modelo. O CobiT pode ser melhor aplicado para alto nível de governança, formando uma estrutura genérica para qualquer organização. Práticas e padrões específicos podem ser cobertos pelo ITIL e os demais modelos do mercado.

Segundo a ISACA (2008), o modelo CobiT é melhor aplicado em empresas que já possuem uma estruturação do setor de TI, e buscam uma administração mais focada em auditorias, controles e métricas.

O ITIL se aplica melhor em organizações que buscam uma organização e estruturação na sua área de TI, baseado em modularização dos processos de TI.

## 5. Conclusões

Este artigo teve a intenção de apresentar uma reflexão entre dois modelos de Governança de TI reconhecidos pelo mercado, apresentando aspectos e características mais relevantes.

Como objetivo específico, esperou-se através deste trabalho, apresentar um caminho viável para auxiliar a decisão das organizações na escolha e aplicação dos modelos de Governança de TI, pois as diversas metodologias e ferramentas disponíveis, se propõem a resolver o problema dos gestores trazendo benefícios para as organizações.

A implementação das melhores práticas no gerenciamento de serviços de TI se propõe a promover um aumento no controle e na qualidade da prestação de serviços de TI, além de otimizar os processos e custos para as organizações. Na prática, para o cliente o impacto ou o ganho pode ser convertido em maior agilidade em decisões estratégicas da empresa, o que poderá representar um grande diferencial competitivo.

A integração dos modelos CobiT e ITIL, apresentada neste artigo, teve como objetivo relacionar de forma simplificada alguns tipos disponíveis de controle. Visto que, em um processo de governança, quanto maior o número de atividades estiver em conformidade com as melhores práticas, maiores são as chances de alcançar alinhamento estratégico entre as áreas.

Especificamente em relação ao ITIL, através dele é possível desenvolver estruturas que garantam a continuidade da prestação de serviço, a qualidade do serviço prestado e a gerência responsável dos recursos envolvidos. Por tratar-se de um conjunto de práticas já testadas e aprovadas por várias organizações, diversos autores comentam que a chance de sucesso na

implantação de processos do ITIL é maior, e colaboram fortemente com a governança corporativa de TI.

Para estudos futuros, sugere-se um estudo de caso na área de TI de uma organização. Sugere-se identificar o modelo atualmente utilizado, as mudanças nos procedimentos, processos, cultura e ferramentas para implantar o modelo de governança. E por fim a comunicação e o treinamento dos profissionais.

## Referências

- BROADBENT, Marianne.** *CIO Futures- Lead with Effective Governance: ICA 36th CONFERENCE - Singapore, October 2002.* p. 2 Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan011278.pdf>>. Acesso em: 04/04/2010>.
- FAGUNDES, Carlos.** *Introdução ao Risco Operacional.* Disponível em: <<http://www.clm.com.br/abbc/docs/RiscoOperacional-Palestra.pdf>>. Acesso em: 02/10/2006.
- FERREIRA, Cláudio.** *Governança: A nova direção de TI alinhada aos resultados corporativos.* TI Inside, São Paulo, v. 1, n. 3, jun. 2005.
- FERREIRA, Rafael Gostinski; RALHA, Célia Ghedini.** *Modelagem de Processos Aplicada na Gestão de um Ambiente Real de TI.* Disponível em: <<http://www.unb.br/ceam/neorg/sos/sos5/index.php>>. Acesso em: 03/03/2009.
- ISACA. Information Systems Audit and Control Association.** Disponível em: <<http://www.isaca.org>>. Acesso em: 04/05/2008.
- ITGI, IT Governance Institute.** *CobiT 4.1: Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models.* Rolling Meadows, IL, USA: ITGI, 2007.
- ITSMF. IT Service Management Forum.** *An Introductory Overview of ITIL V2.* Disponível em: [http://www.itsmf.org/files/itSMF\\_ITILV2\\_Intro\\_Overview\\_0.pdf](http://www.itsmf.org/files/itSMF_ITILV2_Intro_Overview_0.pdf). Acesso em: 04/05/2008.
- KOTTER, John P.** *Afinal, o que fazem os líderes?: A nova face do poder e da estratégia.* Rio de Janeiro, Campus, 2000.
- LAHTI, Cristhian B; PETERSON, Roderick.** *Sarbanes-Oxley: Conformidade TI Usando COBIT e Ferramentas Open Source.* Alta Books, 2006.
- LAINHART, J.W.** *COBIT: a methodology for managing and controlling information and information technology risks and vulnerabilities.* Journal of Information Systems; Vol. 14 No.1, 2000, pp. 21-5.
- MANSUR, Ricardo.** *O que é ITIL?* 2004. Disponível em: <<http://www.profissionaisdetecnologia.com.br/modules.php?name=News&file=article&sid=47>> Acesso em: 14/01/2010.
- OGC. Office of Government Commerce.** *IT Infrastructure Library: Service Delivery.* London: OGC, 2001.
- OGC. Office of Government Commerce.** *IT Infrastructure Library: Service Suport.* London: OGC, 2000.
- PICADA, Rodrigo Cassol; MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud; RIOS, Leonardo Ramos; SANTOS, André Moraes dos.** *Governança de Tecnologia de Informação baseado na metodologia COBIT: O caso de um banco privado brasileiro,* 2006.
- RASILA, H. M; GERSBERG, N. F.** *Service quality in outsourced facility maintenance services.* Journal of Corporate Real Estate, v. 9, n. 1, p. 39-49, 2007.
- SEIXA, A.P.C; VALVERDE, B.N.S.** *Modelo de governança de Tecnologia da Informação, aplicando Balanced Scorecard e Quality Function Deployment.* In: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2005, Porto Alegre. XXV ENEGEP. 2005. v.CDROM.
- TRAINING. Treinamento e Certificação.** Disponível em: <<http://www.training.com.br>>. Acesso em 24/04/2008.
- VETTER, Fausto; LEITE, Maria Marta; LOSS, Leandro.** *Um estudo sobre governança em Tecnologia de*

*Informação com enfoque na qualidade da prestação de serviços ao cliente, 2007.*

**WEILL, Peter; ROSS, W. Jeanne.** *Governança de TI: Como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores.* São Paulo: M. Books do Brasil Editora LTDA, 2006.