

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CAIO CAMPOS MARCOS

***FRAMEWORK* PARA GERENCIAMENTO DE QUALIDADE E MELHORIA
CONTÍNUA DE SERVIÇO DE TI BASEADO EM MELHORES PRÁTICAS**

CRICIÚMA

2014

CAIO CAMPOS MARCOS

***FRAMEWORK* PARA GERENCIAMENTO DE QUALIDADE E MELHORIA
CONTÍNUA DE SERVIÇO DE TI BASEADO EM MELHORES PRÁTICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciência da Computação da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientadora: Prof^a. MSc. Leila Laís Gonçalves

CRICIÚMA

2014


CAIO CAMPOS MARCOS

**FRAMEWORK PARA GERENCIAMENTO DE QUALIDADE E MELHORIA
CONTÍNUA DE SERVIÇO DE TI BASEADO EM MELHORES PRÁTICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do Grau de Bacharel, no Curso
de Ciência da Computação da
Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC, com Linha de
Pesquisa em Sistemas de Informação
Gerencial.

Criciúma, 24 de Junho de 2014.

BANCA EXAMINADORA


Profª Leila Laís Gonçalves - MSc - (UNESC) - Orientador


Prof. Gustavo Bisognin - MSc - (UNESC)


Prof. Paulo João Martins - MSc - (UNESC)

Dedico este trabalho aos meus familiares que sempre me deram apoio e acreditaram em mim, em especial a minha mãe que me educou e auxiliou para que eu chegasse até aqui, aos meus amigos, colegas e orientadora que me acompanharam nesta jornada acadêmica, me transmitindo confiança e perseverança.

AGRADECIMENTOS

À Deus, que me ilumina e guia pelo bom caminho.

À, Minha mãe Mari Stela Campos, pela dedicação em minha criação e educação, me provendo sabedoria, amor e carinho (in memoriam).

Aos meus familiares, que sempre torceram por mim, especialmente a minha avó Herminia Millioli Campos e meu tio Rui Campos que participaram e seguem acompanhando minha evolução.

Ao meu primo Marcel Campos Inocencio que me auxiliou e incentivou ao longo do curso.

Aos meus mestres, em especial à professora Leila Laís Gonçalves e Merisandra Cortês, que durante o percurso me incentivaram e me instruíram de forma sábia.

Agradeço também aos demais professores que participaram de minha jornada acadêmica, ao qual tive a honra de adquirir e partilhar conhecimento.

Aos meus amigos, que sempre me apoiaram.

A todos que de forma direta e indiretamente contribuíram para a realização deste.

Obrigado!

"Não existe vento favorável a quem não sabe onde deseja ir."

Schopenhauer

RESUMO

As empresas buscam incisivamente pelo destaque dentro do mundo dos negócios, onde a área da tecnologia se torna uma aliada, se propondo a auxiliar no alcance desse objetivo e agregando qualidade aos processos empresariais, quando gerenciada e aplicada de forma correta. As melhores práticas disponíveis no mercado se propõem a auxiliar no alinhamento empresarial com a área de TI, oferecendo técnicas e atividades de gerenciamento para implantar e elevar a qualidade dos serviços prestados. A utilização destas ferramentas entrega informações completas que abrangem toda a área de TI, podendo sanar os problemas comuns encontrados dentro das corporações. Este trabalho se propõe a utilizar as melhores práticas para a criação de um *framework*, que atenda os serviços de e-mail com a intenção de prover gerenciamento de qualidade e melhoria contínua. Para a criação e estruturação do modelo, foram utilizadas as técnicas contidas nas melhores práticas: COBIT e ITIL, tendo como base do estudo a Governança de TI, a qual se propõe gerenciar o portfólio tecnológico dentro de uma organização. A compreensão do cenário de Governança de TI possibilitou a escolha das práticas para o desenvolvimento do trabalho, tendo o COBIT como a melhor prática para o gerenciamento e alinhamento empresarial com a área de TI, que busca os objetivos empresariais e direciona para a melhor prática ITIL, que gerencia serviços, a fim de tratar os processos operacionais e obter resultados para os objetivos estipulados. Todo o mapeamento realizado entre as práticas teve a finalidade de atender aos processos do serviço de e-mail, escolhido como foco de estudo. Foram escolhidas as melhores técnicas que se propunham a prover gerenciamento de qualidade e melhoria contínua para o serviço. O *framework* proposto foi definido por quatro grandes fases, sendo elas: Estratégia e Desenho, Transição, Operação e Melhoria Contínua, contendo em cada uma delas, uma ou mais técnicas para aplicação e suporte.

Pela dificuldade de se aplicar um modelo como este em uma empresa, pela necessidade de autorização e reestruturação de processos na organização, foi realizado uma análise de *GAP* para mensurar uma futura aplicação, por meio de coleta de informações organizacionais, de TI e do serviço de e-mail. Constatou-se por meio do trabalho realizado que as Melhores práticas oferecem flexibilidade para atender as necessidades de situações específicas possibilitando a criação de *frameworks*. O modelo desenvolvido se mostrou de fácil compreensão e eficiente por sua característica de persistência em relação a melhoria contínua. Com a análise de *GAP* realizada foi possível visualizar situações e processos que teriam melhoria com a real aplicação do *framework*.

Palavras-chave: *Framework*. Serviço de TI. Melhores Práticas. Gerenciamento de Qualidade e Melhoria contínua.

ABSTRACT

The companies constantly seek for its spotlight inside the business world, where the technology area becomes a strategy, by helping in achieving this goal and adding quality to business processes, when managed and applied correctly. The Best Practices available in the market are intended to help in the business alignment with IT (Information Technology) services, offering technical and management activities to implement and improve the quality of services provided by the companies. The use of these tools delivers comprehensive information covering the whole IT area, and may solve many ordinary issues encountered by some of these corporations. The purpose of this study is to develop a framework for email services, based on the Best Practices available, in order to provide to this service a quality management and a continuous improvement, when applied the proposed model. For the elaboration of this model it was used the Best Practices techniques found, such as: COBIT and ITIL, both based on the study of IT Governance, which aims to manage the technology portfolio inside an organization. For the development of this study, the understanding of IT's Governance scenario enabled the choice of these practices, being COBIT the best practice for the management and business alignment with IT area, that seeks for corporate goals and directs to the best ITIL practice, which manages services in order to deal with the operational processes and deliver results to the stipulated goals. All the mapping done aimed to meet the processes of email service, selected as the focus of this study. It was chosen the best techniques that could offer the quality management and continuous improvement of the mentioned service. The proposed framework has been defined by four major phases, such as: Strategy and Design, Transition, Operation and Continuous Improvement, containing in each, one or more techniques for implementation and support. Since it was difficult to apply a model like that in a company, due to the needs, authorization and restructuring of processes, a *GAP* analysis was performed to measure a possible application in the future. Through this test it was collected data from the organization, IT and email services. The results of this study showed that the Best Practices provide flexibility to meet the needs of specific situations allowing the conception of frameworks. The developed model proved efficient and easy understanding by its persistence characteristic in relation to continuous improvement. Using the *GAP* analysis it was possible to visualize situations and processes that could be improved with the actual implementation of the framework.

Keywords: Framework. IT Services. Best Practices. Quality Management and Continuous Improvement.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ciclo da Governança de TI	16
Figura 2 – Relacionamento entre Governança Corporativa e Governança de TI.....	18
Figura 3 – Modelo de Governança.....	19
Figura 4 – Principais modelos de melhores práticas	20
Figura 5 - Melhores práticas x Governança TI	21
Figura 6 – Melhoria Contínua	25
Figura 7- Estratégia de implementação do Gerenciamento de Serviços de TI.....	25
Figura 8 – Princípios básicos do COBIT	28
Figura 9 – Requisitos do modelo COBIT	29
Figura 10 - Valor TI	32
Figura 11 – ITIL v3	33
Figura 12 - Bibliografias ITIL v3.....	34
Figura 13 - Sistema fechado de planejamento e controle para a estratégia	35
Figura 14 – Sete Passos de Melhoria	45
Figura 15 – <i>Framework</i>	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BSI	British Standards Institution
CCTA	Central Computer and Telecommunications Agency
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
GSTI	Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação
GTI	Governança de Tecnologia da Informação
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
itSMF	Information Technology Service Management Forum
OGC	Office of Government Commerce
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Action</i>
SGS	Sistema de Gerenciamento de Serviços
SI	Sistema de Informações
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS GERAIS	12
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.3 JUSTIFICATIVA	12
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	13
2 GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	15
2.1 GOVERNANÇAS: COORPORATIVA E DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	17
2.2 MELHORES PRÁTICAS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	19
2.3 MELHORES PRÁTICAS EM GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS	22
2.3.1 Serviço	22
2.3.2 Ciclo de Vida de Serviços de TI	23
2.3.3 Qualidade e Melhorias em Serviços de TI	24
2.3.4 ISO/IEC 20000	26
3 CONTROL OBJECTIVES FOR INFORMATION AND RELATED TECHNOLOGY (COBIT)	28
3.1 CRITÉRIOS DE INFORMAÇÃO	29
3.2 ORIENTAÇÕES PARA PROCESSOS	29
3.2.1 Planejar e Organizar (PO)	30
3.2.2 Adquirir e Implementar (AI)	30
3.2.3 Entregar e Suportar (DS)	30
3.2.4 Monitorar e Avaliar (ME)	30
4 INFORMATION TECHNOLOGY INFRAESTRUTURE LIBRARY (ITIL)	31
4.1 CICLO DE VIDA DE SERVIÇOS	33
4.2 PROCESSO E FUNÇÕES NA ITIL	34
4.3 MÓDULOS DO <i>FRAMEWORK</i> ITIL V3	34
4.3.1 Estratégia de Serviços	35
4.3.2 Desenho de Serviços	38
4.3.3 Transição de Serviços	40
4.3.4 Operação de Serviços	42
4.3.5 Melhoria de Serviços Continuada	44
5 TRABALHOS CORRELATOS	47

5.1 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÕES DE ATIVOS DE TI BASEADAS NAS MELHORES PRÁTICAS INFORMATION TECHNOLOGY INFRAESTRUTURE LIBRARY (ITIL)	47
5.2 GOVERNANÇAS DE TI – ALINHAMENTO AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA EMPRESA.....	47
5.3 COBIT, ITIL E ISO/IEC 27002 MELHORES PRÁTICAS PARA GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	48
5.4 UM PROCESSO PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS ITIL PARA GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI	49
5.5 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO SEGUNDO AS MELHORES PRÁTICAS DE ITIL	49
6 TRABALHO DESENVOLVIDO.....	50
6.1 METODOLOGIA.....	50
6.1.1 Levantamento Bibliográfico	50
6.1.2 Modelagem do <i>Framework</i>	51
6.1.3 Análise de <i>GAP</i>	57
6.1.4 Apresentação e Aplicação do Modelo Proposto	57
6.2 ANÁLISES DOS RESULTADOS	67
7 CONCLUSÃO	69
REFERÊNCIAS.....	70
APÊNDICES	73
APÊNDICE A – PRINCIPAIS REQUISITOS DE QUALIDADE PARA SERVIÇO ...	74
APÊNDICE B – REQUISITOS DE QUALIDADE PARA SERVIÇO DE TI SEGUNDO O COBIT	75
APÊNDICE C – OBJETIVOS DE TI X REQUISITOS DE QUALIDADE (COBIT).....	76
APÊNDICE D – OBJETIVOS DE TI X PROCESSOS (COBIT)	78
APÊNDICE E – MAPEAMENTO DOS PROCESSOS DO COBIT, ISO 20000 E ITIL BASEADO NOS OBJETIVOS DE TI.....	82
APÊNDICE F – <i>FRAMEWORK</i> PARA GESTÃO DE QUALIDADE E MELHORIA CONTÍNUA DO SERVIÇO DE E-MAIL.....	92
APÊNDICE G – DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DO <i>FRAMEWORK</i>.....	93
APÊNDICE H – MAPEAMENTO DO SERVIÇO DE E-MAIL.....	101
APÊNDICE I – ARTIGO.....	102

1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento gradativo dos recursos disponibilizados pela Tecnologia da Informação (TI) tornou-se de grande importância a busca dos mesmos para automatizar e agilizar processos dentro das empresas, possibilitando crescimento e destaque no mercado. Muitas empresas têm visão de crescimento através dos recursos de TI, porém não buscam o planejamento adequado para suas implantações.

Segundo Teixeira (2011) a busca pelos recursos de TI sem preparo pode acarretar o que se convencionou chamar “caos tecnológico”, o que se trata da ausência de procedimentos estruturados pela área de TI, voltado à prestação de serviços. Situações geradoras do “caos tecnológico” também são citadas pelo autor: o desconhecimento das configurações do ambiente, as soluções incoerentes de problemas, bases de conhecimentos inconsistentes, falta de acordo junto ao cliente (usuário), alto número de erros operacionais, falhas no gerenciamento de problemas e mudanças mal gerenciadas.

Os caminhos a seguir para a solução do “caos tecnológico” são a busca pelo alinhamento da TI com os objetivos a serem alcançados pela empresa, seguidos de práticas de gerenciamento de serviços de TI e melhoria contínua de serviços. Isso visa à melhor atender às necessidades do negócio, aperfeiçoamento, custo efetivo na entrega, mensuração e avaliação da qualidade dos níveis de serviço. Práticas e métodos para o gerenciamento de serviços de TI têm sido desenvolvidos constantemente, onde se destacam o Objetivos de Controle para Informações e Tecnologia relacionada (COBIT), Melhores Práticas de Gestão de Serviços de TI (ITIL) e a Norma para Gestão de Serviços de TI (ISO/IEC 20000), sendo elas desprovidas de sequência fixa de implementação. Os métodos de abordagem das práticas estão relacionados às necessidades da organização, estrutura, clientes, serviços de TI, do seu estado de maturidade e dos objetivos de desempenho desejados (FERREIRA, 2011). Este processo pode ser formalizado em um *Framework*¹ estruturado com boas práticas de gestão em TI, permitindo

¹ *Framework* é uma estrutura conceitual básica que permite o manuseio homogêneo de diferentes objetos de negócio. Serve para incrementar a disciplina de gestão e predefinir entregáveis comuns de e para cada objeto de negócio. Pode ser visto também como uma tática bem definida para manipular com destreza ambientes organizacionais complexos. Um *framework* deve prover sugestões de solução para uma família de problemas semelhantes (FERREIRA, 2011).

padronizar procedimentos, fornecer métricas e aplicações para avaliação de serviços, com a finalidade de agregar qualidade aos mesmos.

É nesse contexto que o estudo das melhores práticas para serviços disponibilizados pelo COBIT e ITIL, traz a possibilidade dos profissionais de TI estarem definindo técnicas e atividades entregue pelos modelos, para a aplicação em diferentes ambientes empresarias e serviços, a fim de agregar requisitos de qualidade aos serviços.

1.1 OBJETIVOS GERAIS

Modelar um *Framework* para Gerenciamento de Qualidade e Melhoria Contínua de Serviço de TI baseado em melhores práticas.

1.2 OBJETIVOS ESPEFÍCIOS

Os objetivos específicos são caracterizados por:

- a) caracterizar o Gerenciamento de Qualidade e Melhoria Contínua de Serviços de TI;
- b) analisar o serviço e a qualidade no cenário da Governança de TI;
- c) identificar os requisitos de qualidade propostos nas Melhores Práticas para Gerenciamento de Qualidade e Melhoria Contínua de Serviços de TI;
- d) elaborar um *Framework* para Gerenciamento de Qualidade e Melhoria Contínua de Serviço de TI aplicando melhores práticas de COBIT, e ITIL;
- e) realizar uma análise de *GAP*.

1.3 JUSTIFICATIVA

Pela avaliação geral das empresas, o TI é visto pela maior parte dos investidores como uma necessidade, porém não uma prioridade do negócio. As equipes de TI geralmente trabalham para socorrer as necessidades momentâneas da empresa, muitas vezes sem projeção, padrões ou avaliações das aplicações que estão sendo feitas.

Hoje a TI tem um papel muito importante no meio empresarial, proporcionando diversas maneiras de atender as necessidades da empresa, dos clientes e fornecedores, aonde se encontra práticas de gerenciamento de serviços de TI que auxiliam a obter requisitos de satisfação para todos os interessados ao negócio.

Com a implantação do *framework* de melhores práticas, a empresa terá benefícios em vários aspectos. A melhora dos serviços refletirá tanto no produto final da empresa, tanto no que se refere ao prazo de entrega e comunicação com os clientes, os quais serão realizados com mais eficiência, quanto na satisfação dos usuários (funcionários da empresa), que terão um melhor ambiente de trabalho.

Além de toda agilidade que pode ser gerada pela implantação do *framework*, não se pode deixar de falar do capital de investimento voltado à tecnologia, que na maioria das vezes é reservado sem planejamento, proporcionando alto desperdício de renda. Esse desperdício excessivo será sanado pelo fato de se ter o alinhamento dos processos gerenciais da empresa com a TI, possibilitando um investimento para suprir as necessidades da empresa em futuros desenvolvimentos.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho foi estruturado em cinco capítulos, aonde contem toda a metodologia usada para desenvolver o trabalho até a apresentação dos resultados obtidos.

O capítulo 1 se trata da governança de TI, dando uma visão geral do seu propósito em relação ao suporte às empresas e as melhores práticas do gerenciamento de recursos e serviços de TI e qualidade dos serviços.

Capítulo 2 trabalha com o modelo COBIT, uma melhor prática voltada à governança de TI a qual dá um completo suporte de gerenciamento, qualidade e alinhamento empresarial, funcionando de “guarda chuva” para as demais práticas.

No Capítulo 3 é descrito o *framework* ITIL e a sua funcionalidade, o qual trata de práticas aos serviços de TI.

Capítulo 4 são apresentados de forma resumida trabalhos de graduação superior que contém meta ligada a este trabalho, de forma geral a utilização das

melhores práticas com a finalidade de obtenção da melhoria de serviços e alinhamentos da TI com o negócio da empresa.

Capítulo 5 e último, é estruturado pela apresentação dos passos para a realização do *framework* para qualidade e melhoria contínua de serviço de TI e sua aplicação em serviço de e-mail para análise.

2 GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A complexidade das organizações vem crescendo ao longo dos tempos, e a necessidade de uma política para Governança se tornou algo indispensável. Com a abertura de capital, ou seja, o fato das empresas estarem negociando seus produtos e ações no mercado, tornou-se necessário que as transações fossem apresentadas de forma clara, organizada e segura. Este fato acabou por despertar a atenção dos empresários.

Com a evolução tecnológica em alta e as organizações precisando destas ferramentas para elevar de forma significativa seus desempenhos, foi criada a Governança de Tecnologia da Informação (GTI) que é um dos ativos que compõem a Governança Corporativa.

A GTI dirige e controla o uso atual e futuro da Tecnologia da Informação (TI) dentro das organizações. Isso significa que são estrategicamente aplicados a fim de promover o suporte aos objetivos da organização, monitorando seu uso para novos planos e/ou resolução de problemas. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TI para dentro das empresas (ABNT, 2009).

Os profissionais de TI que tem como responsabilidade prover solução às necessidades das organizações, como planejamentos, implantações, controle e monitoramento e projetos de governança, tem como suporte as competências e habilidades estratégicas disponibilizadas pela GTI.

Estes profissionais, além de ter as ferramentas de governança de TI nas mãos, contam com diversas melhorias práticas para seu auxílio, nas quais cada uma delas tem suas peculiaridades e funções.

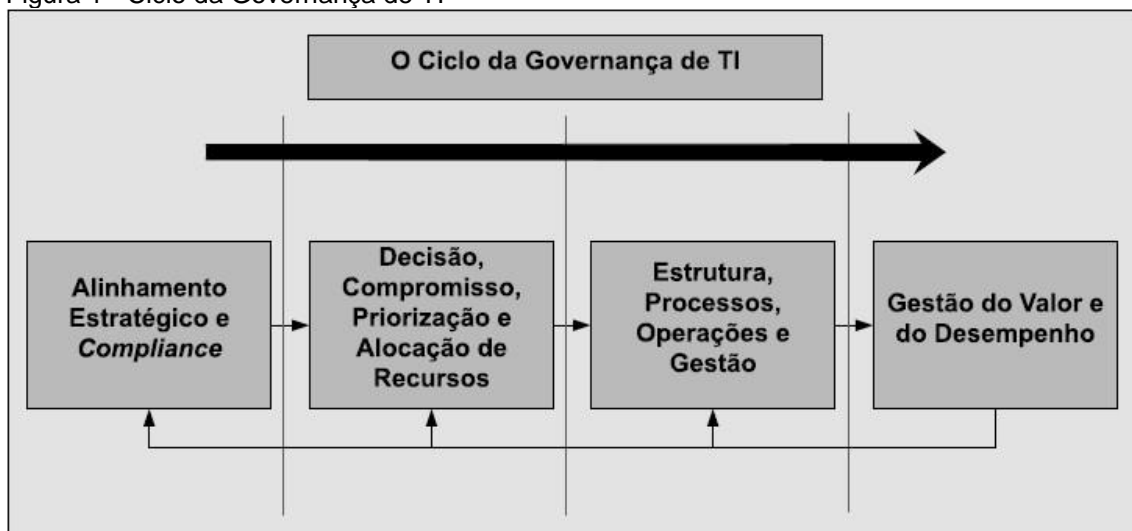
A governança de TI é de responsabilidade das pessoas que se encontram na liderança da empresa, como os diretores e gerentes, focando na estrutura organizacional e nos processos que irão possibilitar que a TI da corporação auxilie em suas estratégias e objetivos (IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2003, tradução nossa).

Isso sustenta o fato de que o alinhamento das ferramentas de TI com os objetivos organizacionais possibilita o alcance dos objetivos estipulados, de forma rápida, organizada e qualificada, tendo como apoio as diversas ferramentas encontradas do mercado voltadas para a área de TI.

Segundo Fernandes e Abreu (2012), a Governança de TI não busca apenas as implantações de modelos de melhores práticas para as soluções de problemas existentes, mas presa, antes disso, a compreensão dos objetivos visados pela empresa. O auxílio para o alcance dos objetivos está ligado a pontos importantes como promover o alinhamento de TI aos objetivos da empresa, tanto no contexto de aplicações quanto no que se refere à infraestrutura, implantando equipamentos que garantam a continuidade dos negócios, sem interrupção e falhas. Além disso, busca juntamente com o controle interno da corporação regras e controle de riscos, a fim de adquirir aprovação de órgãos certificadores.

Porém, as definições de Governança de Tecnologia da Informação se estendem mais dos que as citadas anteriormente. Elas são divididas em quatro grandes partes, quais sejam, (1) alinhamento estratégico, (2) decisão, (3) estrutura e processos e (4) gestão do valor e do desempenho, sendo chamado de "Ciclo da Governança de TI", definido na figura 1.

Figura 1 - Ciclo da Governança de TI



Fonte: Fernandes e Abreu (2012).

A administração de TI é um ciclo de vida contínuo, que pode ser inserido em qualquer ponto. Normalmente, começa com a estratégia e seu alinhamento ao longo da empresa, e, em seguida, a implementação ocorre, entregando o valor a estratégia prometida e enfrentando os riscos que precisam de revisão. Em intervalos regulares a estratégia precisa ser monitorada e os resultados mensurados, relatados e postos em prática. Geralmente, numa base anual, a estratégia é reavaliada e realinhada, se necessário (IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2003, tradução nossa).

As literaturas definem "alinhamento estratégico" como sendo o processo de transformar a estratégia do negócio em estratégia e ações de TI, para garantir que os planos de negócio sejam apoiados. Como este alinhamento pode ser aplicado em diversos projetos, cada empresa define sua estrutura de negócio, tornando-se, assim, uma ferramenta muito impactante na forma como as organizações garantem sua competitividade dentro do seu mercado.

A GTI é composta por cinco domínios, divididos em resultados e direcionamento, todos alinhados com as diretrizes estabelecidas pelos diretores. Entende-se como de resultados Valor de TI e Gerenciamento de Risco, e como direcionadores Alinhamento Estratégico, Gerenciamento de Recursos e Medidas de Performance, como denota-se da síntese que segue (IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2003, tradução nossa):

- a) alinhamento estratégico tem como objetivo manter lado a lado as soluções e recursos de TI e os projetos e estratégias criados pela empresa, fazendo possível o auxílio por parte da TI para o alcance dos objetivos;
- b) valor de TI tem a finalidade de otimizar os custos dos investimentos de TI e o retorno que os mesmos estarão gerando no futuro;
- c) gerenciamento de risco assegura a proteção dos ativos de TI, recuperação de informações em caso de desastres e a continuidade da operação dos serviços de TI;
- d) gerenciamento de Recursos é responsável por otimizar o conhecimento e infraestrutura de TI;
- e) medidas de performance se trata do acompanhamento das entregas dos projetos de TI e monitorar dos serviços de TI.

2.1 GOVERNANÇAS: COORPORATIVA E DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A Governança Corporativa, com seu conjunto eficiente de mecanismos, tem o objetivo de recuperar e garantir a confiabilidade para os acionistas de uma determinada empresa, com a finalidade de manter alinhadas as estratégias dos executivos com as dos acionistas.

Os principais grupos interessados na governança, em sua parte externa, são os acionistas, credores, comércio, fornecedores, clientes e comunidades

afetadas. Nas partes internas, os conselhos administrativo, executivos e demais empregados.

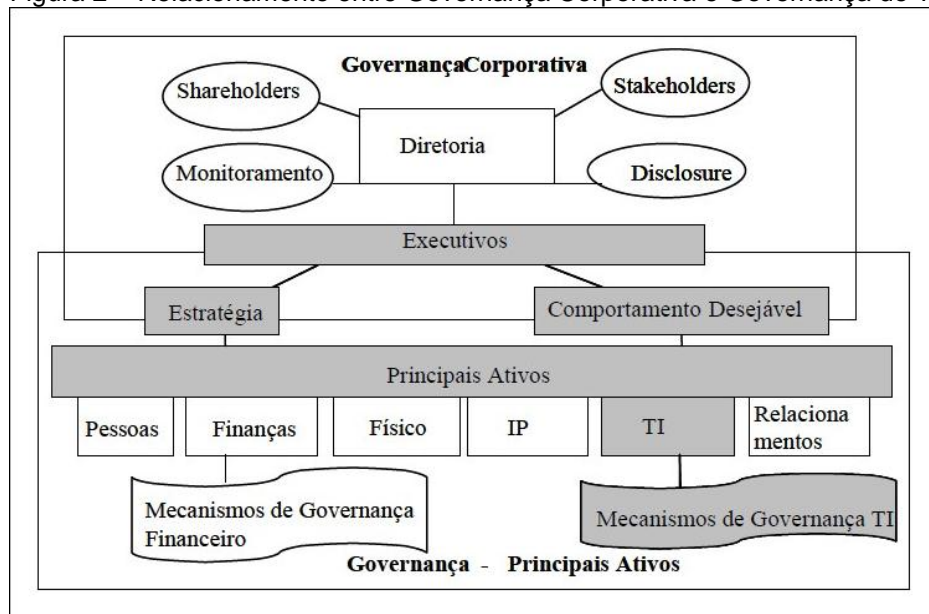
Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC)

Governança Corporativa é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para sua longevidade. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA, 2009, p. 19).

Na figura 2 é demonstrada a relação direta da Governança corporativa com a Governança de TI, onde esta é um ponto ativo dentro do gerenciamento da Governança corporativa.

Na parte superior da figura é demonstrada a relação entre a diretoria da empresa com os acionistas, *stakeholders* (designar as pessoas e grupos mais importantes para um planejamento estratégico ou plano de negócios), práticas de monitoramento e divulgação para compor a Governança corporativa. Os executivos da empresa como encarregados da direção, elaboram estratégias e ações para possibilitar o comportamento desejado e possibilitar que as diretrizes sejam concretizadas. Para que seja possível a implementação da estratégia é necessária a governança adequada dos ativos da empresa, entre as quais se destaca a Tecnologia da Informação (WEILL; ROSS, 2004, tradução nossa).

Figura 2 – Relacionamento entre Governança Corporativa e Governança de TI



Fonte: Weill e Ross (2004).

2.2 MELHORES PRÁTICAS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O conceito de melhores, ou boas práticas, reflete a utilização de experiências passadas que geraram resultados positivos dentro das empresas. A utilização dessas práticas, atualmente, é ampla no mercado, sendo necessário destacar que no começo de seu uso, as empresas as tinham como recomendações para o melhoramento dos processos, mas a maturidade sobre isso fez com que se tornassem instrumentos de regulação de mercado e pré-requisito de qualificação e concorrência (FREITAS, 2010).

A ligação da governança e as melhores práticas pode se perceber na estrutura apresentada pela figura 3, onde a governança de TI é tratada pela melhor prática COBIT que agrega controle, planejamento e monitoramento de todos os processos.

Figura 3 – Modelo de Governança



Fonte: Loureiro et al (2012).

No contexto da Tecnologia da Informação, é possível afirmar que esta tem sido considerada um dos carros chefes para o crescimento das empresas, apresentando, também, as suas melhores práticas. Segue na figura 4 uma relação com as melhores práticas de TI mais usadas e sua descrição.

Figura 4 – Principais modelos de melhores práticas

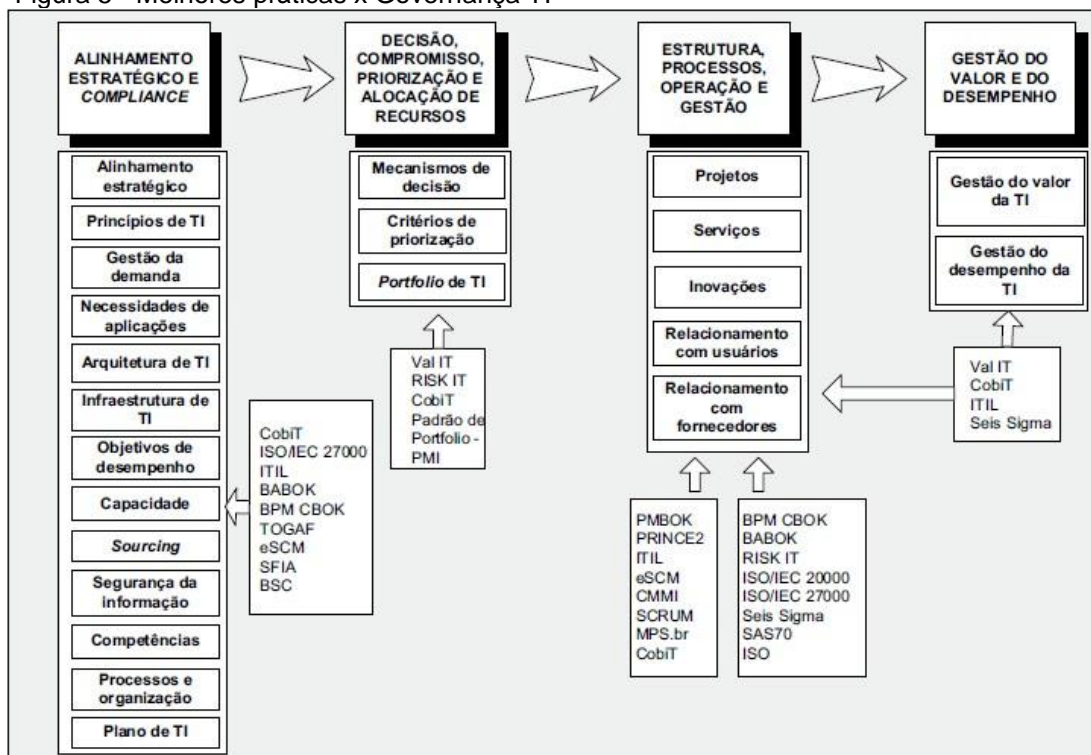
Modelo de melhores práticas	Escopo do modelo
COBIT – <i>Control Objectives for Information and related Technology</i>	Modelo abrangente aplicável para a auditoria e o controle de processos de TI, desde o planejamento da tecnologia até a monitoração e auditoria de todos os processos.
Val IT – <i>Enterprise Value: Governance of IT Investments</i>	Modelo que trata da governança dos investimentos de TI e gerenciamento do portfólio desses investimentos.
Risk IT – <i>Enterprise Risk: Identify, Govern and Manage IT Risks</i>	Modelo que trata do gerenciamento dos riscos de TI.
ISO 31000	Trata dos princípios e guias para o gerenciamento de riscos.
CMMI – <i>Capability Maturity Model Integration</i>	Desenvolvimento de produtos e projetos de sistemas e software.
MPS.br	Modelo brasileiro para a melhoria do processo de software.
ITIL – <i>Information Technology Infrastructure Library</i>	Serviços de TI, segurança da informação, gerenciamento da infraestrutura, gestão de ativos e aplicativos, etc.
ISO/IEC 20000	Norma abordando requisitos e melhores práticas para o gerenciamento de serviços de TI.
ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 27002	Requisitos e código de prática para a gestão da segurança da informação.
Modelos ISO – <i>International Organisation for Standardisation</i>	Sistemas da qualidade, ciclo de vida de software, teste de software, etc.
eSCM-SP – <i>Service Provider Capability Maturity Model</i>	<i>Outsourcing</i> em serviços que usam TI de forma intensiva.
PRINCE2 – <i>Project in controlled environment</i>	Metodologia de gerenciamento de projetos.
PMBOK – <i>Project Management Body of Knowledge</i>	Base de conhecimento em gestão de projetos.
OPM3	Modelo de maturidade para o gerenciamento de projetos.
SCRUM	Método ágil para o gerenciamento de projetos.
BSC – <i>Balanced Scorecard</i>	Metodologia de planejamento e gestão da estratégia.
Seis Sigma	Metodologia para melhoria da qualidade de processos.
SAS 70 – <i>Statement on Auditing Standards for services organizations</i>	Regras de auditoria para empresas de serviços.
TOGAF – <i>The Open Group Architecture Framework</i>	Modelo que trata o desenvolvimento e a evolução de arquiteturas de TI.
BPM CBOK – <i>Business Process Management Body of Knowledge</i>	Corpo de conhecimento para o gerenciamento de processos de negócio.
BABOK – <i>The Guide to the Business Analysis Body of Knowledge</i>	Guia de conhecimento para a prática de análise de negócio.

Fonte: Fernandes e Abreu (2012).

Na publicação da revista Computer World de maio de 2004, é abordado o uso das melhores práticas de TI nas empresas e a grande disponibilidade de ferramentas para sua utilização. O destaque dado pela publicação ao tema encontra fundamento no entendimento, equivocado, de que é necessário o uso de apenas um destes modelos, ou sua aplicação por completo. Nesse contexto, imprescindível destacar que mesmo ocorrendo alguma sobreposição entre esses modelos, o que ocorre na maior parte dos casos, eles não entram em conflito, por isso o uso de mais de uma melhor prática é possível. Estes métodos deverão ser estrategicamente aplicados conforme necessidade da organização, assim com partes destes módulos, para criar uma ferramenta adequada ao contexto de cada organização (TERZIAN, 2004).

Percebe-se na figura 5 que as Melhores Práticas estão ligadas diretamente a Governança de TI, as quais prestam diferentes serviços em determinado foco, dentro das quatro fases que compõe a GTI.

Figura 5 - Melhores práticas x Governança TI



Fonte: Fernandes e Abreu (2012).

Com a vasta gama do mercado de boas práticas de Governança e Gestão de TI, cada vez mais o ITIL destaca-se dentre os demais como um padrão para o Gerenciamento de Serviços de TI, levando em consideração suas objetivas

recomendações sobre planejamento, implementação, gerenciamento, controle e melhoria de Serviços de TI (FREITAS, 2010).

2.3 MELHORES PRÁTICAS EM GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS

As organizações, nos dias de hoje, de fato estão atreladas as ferramentas de TI, em diferentes níveis, pois é fato que todas precisam de um gerenciamento de seus recursos. Para que se possam tirar os melhores resultados dos serviços e equipamento de TI, é indispensável organização, monitoramento e busca contínua por qualidade e eficácia. Por isso o uso do Gerenciamento de Serviços de TI se tornou tão importante dentro das organizações e é tão abordado na área de TI.

Nesse contexto, torna-se relevante apresentar as definições e aplicação de Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação (GSTI).

O GSTI pode ser entendido como as capacitações organizacionais agrupadas, com o intuito de prover aos clientes qualidade nos serviços disponibilizados, visando que estas capacitações se tornem maneiras gerenciáveis dos serviços ao longo do seu ciclo de vida (FERNANDES; ABREU, 2012).

Segundo Bon e Verheijen (2006) o GSTI pode se aplicar a qualquer tipo de organização, utilizando ou provendo serviços de TI, pois em qualquer dos casos o serviço precisa ser confiável, estável e de alta qualidade, além de apresentar um preço acessível para que se tenha sucesso.

Nota-se que o grande objetivo é a adequação da utilização dos recursos de TI da melhor forma possível. Essa adequação torna possível prover a qualidade de serviços aos clientes e usuários, diminuindo ao máximo a chance de falhas que afetarão diretamente a rentabilidade dos trabalhos efetuados na organização, oferecendo aos clientes solidez nos serviços.

2.3.1 Serviço

O GSTI visa à qualidade nos serviços entregues, tanto aos clientes e fornecedores, como aos aplicados internamente, porém a definição de serviço muitas vezes não converge apenas a uma especificação.

Serviço é qualquer atividade ou benefício que uma parte possa oferecer a outra, que seja essencialmente intangível e que não resulte propriedade de alguma

coisa. Sua produção pode ou não estar ligada a um produto físico (KOTLER, 1988, tradução nossa).

Além disso, pode ser entendido como atividades, benefícios ou satisfações que são colocados à venda ou proporcionados em conexão com a venda de bens (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 1960, tradução nossa).

A ideia geral acerca do tema é oferecer a uma pessoa, entidade ou organização algum tipo de benefício ou seu objetivo final. Já no panorama de TI a definição se foca nos instrumentos usuais da TI, podendo-se definir serviço, nesse contexto, como suporte aos objetivos estratégicos de clientes, através da utilização de recursos de TI e não-TI, gerenciados e mantidos por um profissional da área. O objetivo do serviço na TI consiste em satisfazer uma ou mais necessidades dos clientes, além de mantê-lo em plena atividade Magalhães e Pinheiro (2007).

Assim, entende-se que o serviço voltado a área de TI objetiva o atendimento aos clientes, fornecedores e aos usuários internos, sempre com o intuito de prover a qualidade e a satisfação dos mesmos.

2.3.2 Ciclo de Vida de Serviços de TI

O ciclo de vida de um serviço dentro de TI requer análises durante todo o processo, as quais são feitas através de perguntas que avaliam e definem se o serviço em questão está sendo bem empregado.

Segundo Magalhães e Pinheiro (2007), essa análise é composta por quatro fases:

- a) Fase de requisição:
 - Qual é o serviço necessário?
 - Por que ele é necessário?
 - Qual a quantidade demandada?
- b) Fase de aquisição:
 - Onde o serviço será solicitado?
 - Onde o serviço será provido?
 - Quanto será pago pelo serviço?
- c) Fase de utilização:
 - Como o serviço será usado?
 - Como validar o serviço provido?

-Como o serviço será restabelecido em caso de falha?

d) Fase de desativação:

-Quanto está sendo gasto para manter o serviço?

-Qual o retorno que o serviço proporcionou?

-Há uma nova opção?

2.3.3 Qualidade e Melhorias em Serviços de TI

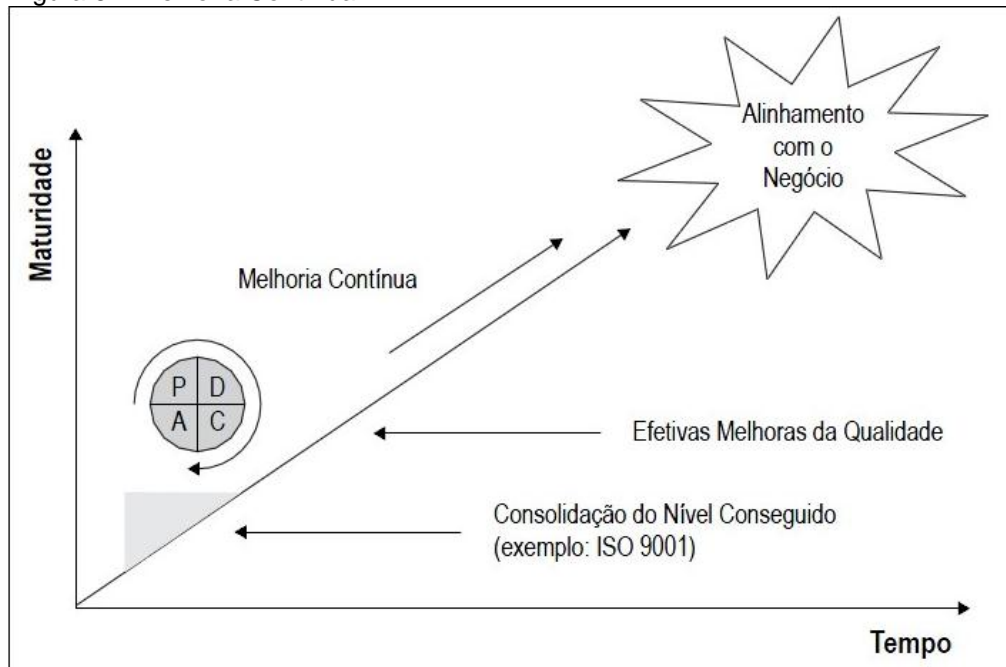
Dentro do enfoque empresarial sempre se busca a qualidade dos serviços prestados, tanto internos quanto externos, objetivando proporcionar agilidade nos processos das empresas de forma geral. A interação entre os funcionários, clientes e fornecedores precisa de qualidade, a qual pode ser proporcionada pelo TI através do fornecimento desses requisitos em forma de serviço.

A importância dos serviços desenvolvidos pelo TI ocorreu devido às exigências dos clientes em relação aos prestadores de serviços e a constante tentativa de compreensão dos mesmos para fornecer a melhor qualidade de serviços e obter satisfação. Parasuraman (1985), em sua pesquisa realizada com clientes e fornecedores de serviços, concluiu que existem dez determinantes que definem um serviço de qualidade, sendo eles: acesso, comunicabilidade, competência, cortesia, credibilidade, confiabilidade, capacidade de respostas, segurança, compreensão e tangível (JOHNSTON, 1994, tradução nossa).

A qualidade de serviço que a TI vai oferecer depende de diversos fatores, sendo necessário avaliar as necessidades dos usuários finais e sua possível aplicação para não se desviar das metas empresariais de TI.

Além do estudo das necessidades dos usuários e da empresa, após a aplicação de um serviço, é de grande importância o acompanhamento dos serviços e da satisfação dos clientes afetados direta ou indiretamente. Com isso é possível a aplicação do processo de aumento da qualidade, a qual se trata de um esforço coletivo baseado na melhoria passível de medição dos resultados em áreas específicas do processo, permitindo a coleta de dados para estudo, promovendo o serviço a um outro patamar de melhorias (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Figura 6 – Melhoria Contínua

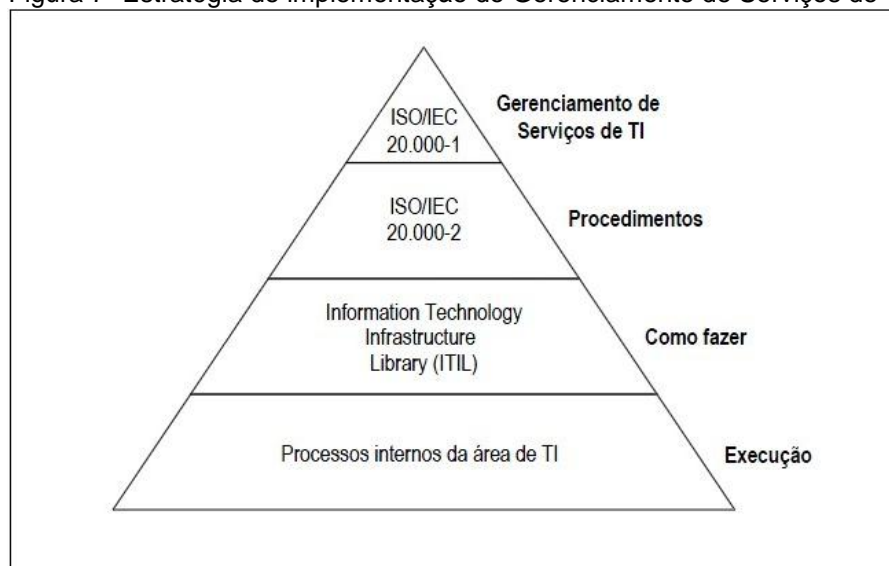


Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007).

Um dos principais objetivos da melhoria contínua na área de TI é fazer com que os clientes criem uma fidelidade com o prestador de serviço e não queiram deixá-lo por outro (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Para isso ser possível, as organizações estão buscando as práticas reunidas no modelo COBIT, na ITIL (biblioteca de melhores práticas) e a ISO/IEC 20000 (norma aplicável a organizações que fornecem serviços de TI), como mostra a figura 7.

Figura 7- Estratégia de implementação do Gerenciamento de Serviços de TI.



Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007).

O Gerenciamento de TI sempre esteve presente nas empresas, porém a aplicação da mesma muitas vezes é feita conforme a preferência de cada gestor de TI ou necessidade momentânea. Com o surgimento das melhor práticas, em questão a ITIL e ISO/IEC 20.000 que são destinadas a serviços TI, possibilitou-se que as empresas tivessem uma boa estrutura de projetos, aplicações e sustentabilidade baseados em implantações que obtiveram êxito comprovado por profissionais e estudiosos da área.

2.3.4 ISO/IEC 20000

A regulamentação referida surgiu em 2000 com a British Standards Institution (BSI), que proveu a documentação para as normas de prestação de serviços, uma norma Britânica chamada BS 15000, a qual se tornou padrão formal. Esse mesmo padrão foi reescrito em 2002, sendo estruturado em duas partes: especificação e código de prática (ROVERS, 2012, tradução nossa).

Com a grande aceitação da norma na região Britânica e a restrição da norma para o âmbito mundial, a International Organization for Standardization (ISO) e o International Electrotechnical Commission (IEC) evoluíram a BS 15000, um padrão internacional, em dezembro de 2005, denominado ISO/IEC 20000 (FERNANDES; ABREU, 2012).

2.3.4.1 Objetivos do modelo

O modelo ISO/IEC 20000 tem o objetivo de fornecer uma referência padrão a todas as empresas que oferecem serviços de TI, sejam estes internos ou externos. A adoção desse modelo possibilitou que os provedores de serviços de TI compreendessem os meios em relação aos quais poderão projetar, executar, verificar e melhorar continuamente os serviços entregues, conforme regulamentado, e atender às necessidades dos negócios juntamente aos clientes (ROVERS, 2012, tradução nossa).

2.3.4.2 Benefícios do Modelo

As normas são criadas e adotadas com o objetivo de coordenarem determinados tipos de serviços, possibilitando, assim, mais controle, organização e ganhos em qualidade e agilidade nos processos. Com isso, os benefícios da utilização de uma norma certificada e adotada internacionalmente são diversos. Segundo Rovers (2012), são alguns dos benefícios oferecidos pela ISO/IEC 20000:

- a) qualificação para novos clientes, pois as normas ISO tem um valor no mercado muito grande, sendo um fator de vantagem na escolha dos provedores de serviço;
- b) disponibilidade de informações para diversos fins;
- c) agilidade e melhorias de processos;
- d) fornecimento de orientação sobre as melhores práticas a serem implantadas;
- e) comprova qualidade elevada de serviço;
- f) aumenta o foco do cliente e transparência de valor fornecida ao negócio;
- g) melhora a imagem profissional do provedor de serviço.

Os provedores de Serviço de TI que adotam a ITIL como estrutura de trabalho, utilizam também as regulamentações da ISO/IEC 20000, norma certificada internacionalmente, que possibilita assegurar a qualidade dos serviços de TI prestada, gerando conseqüentemente um destaque aos profissionais do ramo que a utilize. Os modelos de melhores práticas possibilitam que os processos consigam ser mapeados, com isso se faz possível tratar a adequação do uso dos três modelos, COBIT, ISO e ITIL. Cada processo, pode ou não, ter seqüência com o outro modelo.

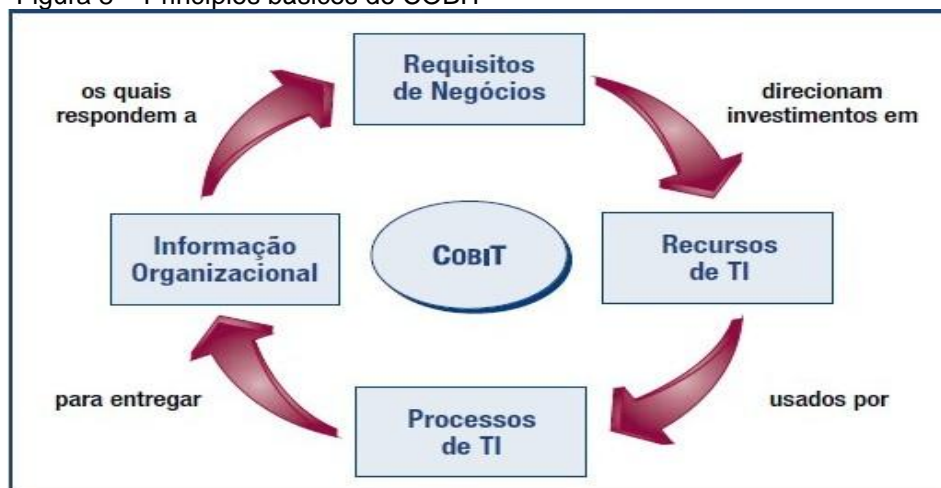
3 CONTROL OBJECTIVES FOR INFORMATION AND RELATED TECHNOLOGY (COBIT)

A necessidade de gerenciamento dos ativos de negócio nas corporações atualmente se tornou realidade. Um dos ativos de grande importância é a TI, que está ligada diretamente ao desempenho das empresas. O mercado hoje disponibiliza ferramentas que dão suporte a esse contexto, ajudando os profissionais envolvidos na gestão empresarial a tratar a área de TI como um subsídio para crescimento e evolução em diversas direções.

O COBIT como uma melhor prática, vem com o intuito de desenvolver, publicar e promover um modelo de controle para governança de TI, conhecido e usado internacionalmente. O modelo entrega aos seus usuários, como os gerentes de negócio, profissionais de TI e de avaliação, uma ferramenta muito importante para o gerenciamento de uma corporação (ITGI, 2007).

O modelo direciona seu foco para atender as necessidades empresariais, e proporcionar aos seus usuários uma elaboração estratégica para atender os objetivos empresariais, coletando informações e mapeando as necessidades e atividades de TI que se relacionam para a obtenção dos objetivos estipulados. Como o modelo se aplica também aos executivos, ele trata as informações de retorno de forma quantitativa e qualitativa a fim de proporcionar a diretoria, gerência e executivos uma ferramenta de gerenciamento de fácil compreensão. A figura 8 mostra o fluxo básico do modelo COBIT.

Figura 8 – Princípios básicos do COBIT



Fonte: IT Governance Institute (2007).

3.1 CRITÉRIOS DE INFORMAÇÃO

O modelo COBIT trabalha basicamente com manipulação e gerenciamento de informações, as quais devem se adequar a alguns requisitos para poder atender as necessidades de negócio, sendo eles qualidade, guarda e segurança e sete critérios de informação distintos e sobrepostos, citados e descritos na figura 9.

Figura 9 – Requisitos do modelo COBIT

Quadro Requisitos de Qualidade Guarda e Segurança (COBIT)	
Requisitos	Qualidade/Benefícios
Efetividade	Trata informações úteis aos negócios, entregando a mesma em tempo, de maneira correta, consistente e utilizável.
Eficiência	É definido pela entrega da informação de modo mais produtivo e econômico, buscando melhor uso dos recursos.
Confidencialidade	Relacionada a proteção de informações confidenciais, evitando divulgação indevida.
Integridade	Trata-se da fidedignidade e totalidade da informação, juntamente com a validade de acordo, valores de negócio e expectativas.
Disponibilidade	Está ligada a disponibilidade das informações, em tempo presente e futuro. Também está ligada a salvaguarda dos recursos e capacidades necessárias.
Conformidade	Leis, regulamentos e obrigações contratuais aos quais os processos de negócios estão sujeitos, isto é, critérios de negócios impostos externamente e políticas internas.
Confiabilidade	Trata-se da entrega da informação apropriada para os devidos usuários cumprirem suas funções.

Fonte: IT Governance Institute (2007).

3.2 ORIENTAÇÕES PARA PROCESSOS

Os processos são tratados de forma genérica, aonde a linguagem é comum para que qualquer organização possa gerenciar e organizar os processos de TI. O COBIT define as atividades de TI em quatro domínios. Esses são: Planejar e Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar e Suportar e Monitorar e Avaliar. Esses quatro domínios mapeiam as tradicionais áreas da responsabilidade da TI. Cada

uma das quatro etapas é composta por seguimentos, possibilita o mapeamento dos seus processos com os da ITIL que serão responsáveis pela execução.

3.2.1 Planejar e Organizar (PO)

Neste domínio são definidas as estratégias e táticas de forma que a TI se encaixe da melhor forma possível para atender as necessidades do negócio. A visão estratégica deve ser planejada, comunicada e gerenciada por diferentes perspectivas para que se adeque uma infraestrutura tecnológica correta (ITGI, 2007).

3.2.2 Adquirir e Implementar (AI)

Para que o planejamento entre em vigor, é necessário que se adquira equipamento e ferramentas e as implante e as integre aos processos. O domínio também trata de alterações e manutenções nos sistemas existentes (ITGI, 2007).

3.2.3 Entregar e Suportar (DS)

Aqui é tratado a entrega dos serviços solicitados, aonde se tem a entrega do serviço, gerenciamento da segurança e a continuidade de suporte ao usuário. É verificado se os serviços estão sendo entregues conforme prioridade de negócio, custos de TI, força de trabalho apta ao uso do sistema de TI e confidencialidade (ITGI, 2007).

3.2.4 Monitorar e Avaliar (ME)

Os processos de TI precisam ser monitorados e avaliados periodicamente para assegurar sua qualidade e aderência as requisitos de controle. Este domínio então, trata das formas de monitoramento, gerenciamento de performance e aderência dos regulamentos da governança (ITGI, 2007).

4 INFORMATION TECHNOLOGY INFRAESTRUTURE LIBRARY (ITIL)

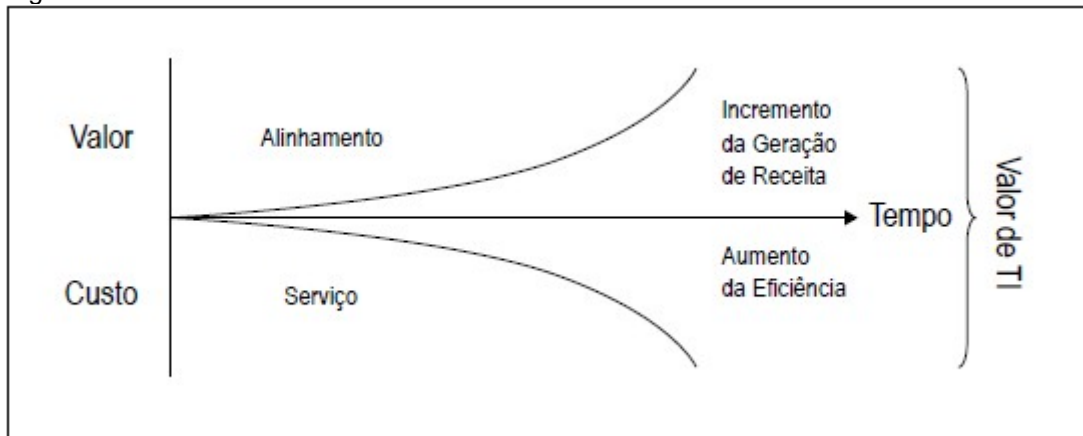
A Information Technology infrastructure library (ITIL) é uma melhor prática voltada a serviços de TI. Ela foi criada para expor de modo sistemático as melhores práticas comprovadas de Gerenciamento de Serviços de TI (BON; VERHEIJEN, 2006), tendo sido criada nos anos 80 pela Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) (TAROUCO; GRAEML, 2011).

Desde 1º de abril de 2001 a ITIL passou a ser de propriedade da Office of Government Commerce (OGC), Departamento de comércio do Governo, Tesouro do Reino Unido. O intuito do OGC é ajudar o governo britânico a elevar sua qualidade em serviços de TI e conseguir um preço menor em suas relações comerciais. As práticas se expandiram tanto que hoje em dia são usadas no mundo todo. Sendo assim o OGC promove o uso em diversas áreas e está sempre publicando materiais de melhores práticas, as quais são escritas por especialistas britânicos e internacionais de grande qualidade na área de organizações públicas e privadas (BON; VERHEIJEN, 2006).

Para IT Service Management Forum (itSMF,) a ITIL é um *framework* público onde se encontram melhores práticas para a gestão de serviços de TI. Este *framework* proporciona também uma interação com os demais serviços dentro de uma organização, relacionando-se diretamente com a Governança de TI. O foco da ITIL é prover qualidade nos serviços prestados aos clientes sem ignorar os serviços internos e o alinhamento com o âmbito estratégico das organizações, proporcionado um gerenciamento contínuo e evolutivo (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

A ITIL contém um conjunto de melhores práticas para identificação de processos na área de TI e o alinhamento com os objetivos das organizações. A finalidade é a obtenção de vantagens para a empresa que aplicar essa ferramenta, pois promove uma abordagem qualitativa para o uso econômico e a eficácia da infraestrutura de TI (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Figura 10 - Valor TI



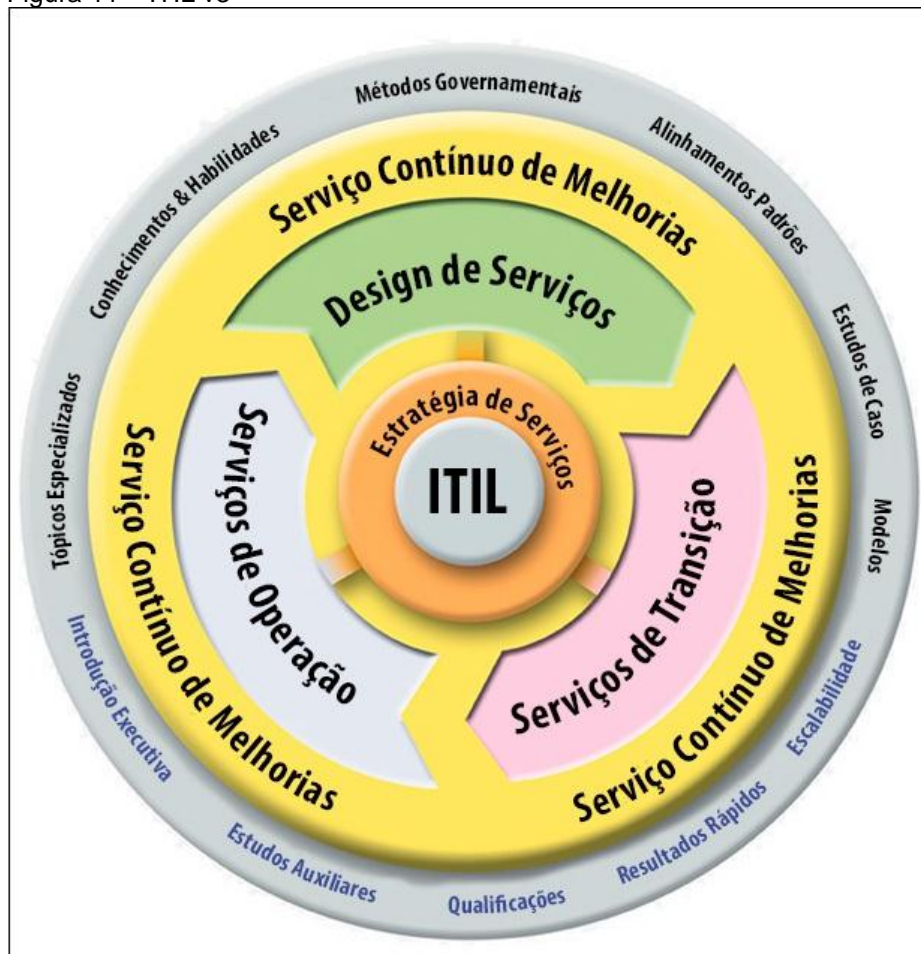
Fonte: Magalhães e Pinheiro (2007).

Segundo Fernandes e Abreu (2010) a ITIL é composta por bibliografias. As mais recentes são da versão 3 da ITIL, publicada em maio de 2007, com atualização em 2011. A versão 3 ou V3 da ITIL se destaca em relação às anteriores por sua evolução nos procedimentos que são estruturados em ciclo de vida de serviços, além da maturação do gerenciamento de serviços, focando na integração da TI aos negócios, valores dos negócios e fortalecendo uma boa base para adaptação com os demais modelos de gestão e governança.

A ITIL é a prática mais amplamente adotada para o gerenciamento de serviços de TI, proporcionando as organizações que adotaram suas melhores práticas uma revolução em sua maneira de gestão de seus serviços de TI. A sua última atualização publicada pelo Gabinete do Governo foi em julho de 2011, a qual contém cinco livros, sendo eles ITIL Service Strategy, ITIL Service Design, ITIL Service Transition, ITIL Service Operation and ITIL Continual Service Improvement (GLENFIS AG, 2007, tradução nossa).

A junção dessas cinco bibliografias compõe o que se define como *framework* ITIL v3 (figura 11).

Figura 11 – ITIL v3



Fonte: Glenfis Ag (2013, tradução nossa).

4.1 CICLO DE VIDA DE SERVIÇOS

O ciclo de vida é utilizado com base nos manuais da ITIL v3, os quais servem como um modelo para a prestação de bons serviços e possibilita o melhor entendimento de suas estruturas e conexões. O objetivo do ciclo de vida de serviços é o controle de todos os processos e funções desde seu início até a entrega final dos resultados, adaptando-se a medida da necessidade da organização e buscando o melhor resultando possível através do aprendizado e aperfeiçoamento contínuo. A Estratégia de Serviço é o que define o eixo em torno do qual o ciclo de vida se transforma (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa).

4.2 PROCESSO E FUNÇÕES NA ITIL

Segundo a ITIL.org, processo é definido por um conjunto de atividades com o objetivo de alcançar um objetivo específico. Um processo abrange uma ou mais entradas definidas e as modula em saídas definidas. Os processos podem definir políticas, normas, orientações, atividades e instruções de trabalho, conforme a necessidade.

Um grupo de pessoas, uma equipe juntamente com ferramentas e recursos caracteriza a denominada função, a qual realiza um ou mais processos. As funções têm em sua estrutura conhecimento adquirido pela experiência, oferecendo a estabilidade para os organismos (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa).

4.3 MÓDULOS DO *FRAMEWORK* ITIL V3

Os livros que compõe a ITL são cinco, e cada um deles trata especificamente de um módulo do *framework* ITIL. Cada um destes módulos trabalha com estratégias e focos diferentes, podendo muitas vezes ser utilizada apenas parte deste *framework*, porém com a união dos cinco tem-se uma solução completa e eficaz, formando o ciclo de vida de serviços que atende, não só momentaneamente, mas busca a melhoria e renovação de tempos em tempos.

Figura 12 - Bibliografias ITIL v3



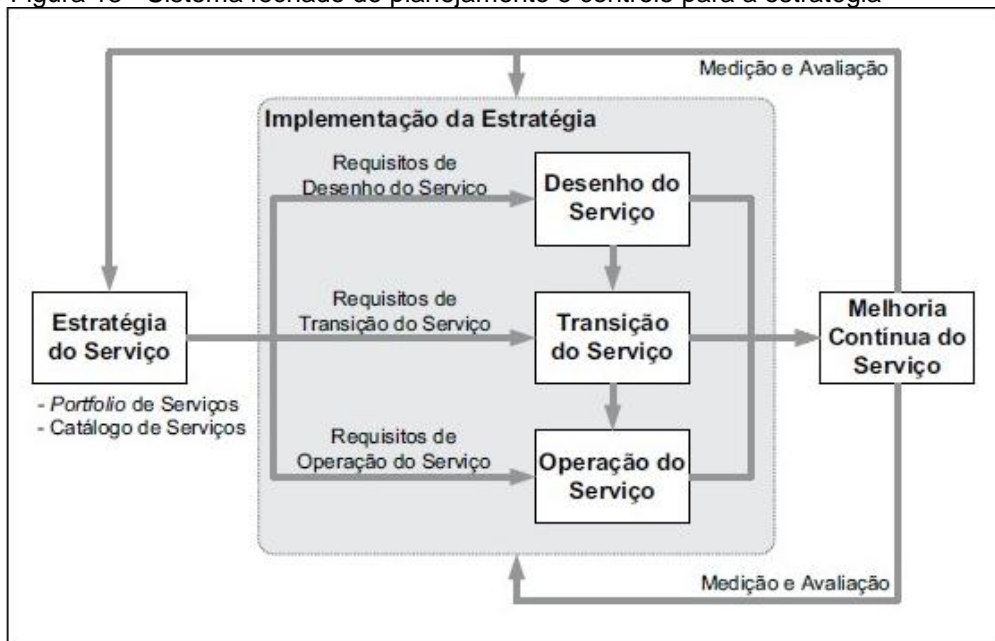
Fonte: ITIL (2012).

Os títulos dos livros foram definidos conforme o nome dado aos módulos, sendo eles: Service Strategy (Estratégia de Serviços), Service Design (Desenho de Serviços), Service Transition (Transição de Serviços), Service Operation (Operação de Serviços), Continual, Service Improvement (Melhoria de Serviço Continuada) (ITIL, 2013, tradução nossa).

4.3.1 Estratégia de Serviços

O livro Estratégia de Serviço funciona como um manual que fornece um posicionamento e definição de serviços como ativos estratégicos. O módulo de Estratégia de Serviço é o núcleo que sustenta todos os outros, promovendo o ciclo de vida de serviços da ITIL v3 (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa), apresentado na figura 13.

Figura 13 - Sistema fechado de planejamento e controle para a estratégia



Fonte: Fernandes e Abreu (2012).

O ciclo de vida começa pela estratégia de serviço, onde os clientes são o foco principal. Nesta etapa é de suma importância compreender as necessidades dos clientes e a forma que mais lhes agrada, para que na sequência seja possível oferecer os recursos de TI e elaborar o melhor projeto possível, com a intenção de passar a credibilidade aos clientes e obter sua satisfação (ARRAJ, 2013, tradução nossa).

Os clientes não compram produtos, eles compram a satisfação de necessidades específicas. Assim, um prestador de serviços deve se ater a este ponto, prestando serviços que possam ser percebidos pelo cliente e que agregue valores suficientes para atingir os objetivos por ele definidos (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

Os prestadores de serviços podem ser internos, atuando em diversas áreas de uma empresa, ou prestadores de serviços terceirizados, porém qualquer um deles deve adotar a estratégia que possa fornecer valores aos clientes e serviços prestados. Diz-se isso porque é de interesse mútuo que o provedor de serviços esteja a frente das estratégias de mercado, buscando fornecer competitividade para empresa, bem como manter sua estabilidade dentro da empresa em que atua (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

A Estratégia de serviço pode ser desenvolvida em quatro etapas, segundo Fernandes e Abreu (2012):

- a) definição do mercado: buscar junto ao cliente as necessidades e os resultados de saída esperado, estabelecendo uma relação entre o serviço e a estratégia, sendo o serviço oferecido dentro de uma estratégia ou o oposto;
- b) desenvolver ofertas: com a descoberta de mercado a se trabalhar, é imprescindível definir os serviços baseados nos valores que os mesmos podem agregar aos resultados esperados pelos clientes e estabelecer o Portfólio de Serviços, que se trata dos investimentos e compromissos feitos pelo provedor de serviços;
- c) desenvolver os ativos estratégicos: tratando-se de um sistema correlacionado, quando o provedor eleva a potência dos serviços, isso influência diretamente nos ativos dos clientes que utilizam esses serviços, proporcionando a eles um ganho em rentabilidade, e frisando o gerenciamento de serviço como um importante ativo estratégico;
- d) preparo para execução: nesta fase o processo requer avaliações estratégicas em alguns quesitos, ofertas, estabelecer objetivos, alinhar os serviços com as necessidades dos clientes, estipular os fatores críticos de sucesso, priorizar os investimentos, apoiando o crescimento do negócio de forma gradativa e explorando o mercado atendido.

O módulo de Estratégia de Serviços é composto por três grades subconjuntos, descrito a seguir.

4.3.1.1 Gerenciamento de Portfólio de Serviço

O Portfólio de Serviços é a fase onde o provedor de serviço vai atribuir de forma estratégica o marketing aos serviços prestados, apresentando seus serviços e qualidade juntamente com atrativos aos clientes, atribuindo valores ao seu negócio e, conseqüentemente, a competitividade (IQBAL; NIEVES, 2007, nossa tradução).

Segundo Fernandes e Abreu (2012), o método dá-se pela governança do investimento em gerenciamento de serviços, sendo que esse processo pode se aplicar em duas categorias de serviços: os serviços de negócio e os serviços de TI (o qual fornece serviços ao negócio em questão). Além disso, destaque-se que mesmo com a interconectividade dessas categorias, elas podem ser gerenciadas individualmente.

Dentro do Gerenciamento de Portfólio de Serviços, por ser um processo contínuo, existem questões a serem definidas e aplicadas (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa):

- a) definir: caracteriza-se por serviços de inventário, garantia de casos de negócio e validação dos dados de portfólio;
- b) analisar: consiste em maximizar o valor da carteira, alinhar, priorizar e equilibrar as ofertas e demanda;
- c) aprovar: visa à finalização do portfólio proposto, autorizando serviços e recursos;
- d) apresentar: fornece a comunicação das decisões, alocando recursos e serviços fretados.

4.3.1.2 Gerenciamento Financeiro

O gerenciamento financeiro é uma estratégia existente dentro das empresas, porém muitas delas não obtêm adequadamente as vantagens das informações que ali trafegam na busca da redução de desperdícios e aumento da lucratividade.

Com a aplicação de uma rigorosa Gestão Financeira proporcionou-se as empresas visibilidade, percepção e superior tomada de decisão operacional. Tornando cada vez mais importante a Gestão Financeira de TI como uma ferramenta estratégica, aplica-se essa gestão a todos os tipos de provedores de serviços, que são cada vez mais cobrados a operar no mesmo nível financeiro e de prestação de contas de suas unidades de negócio e parceiros externos (IQBAL; NIEVES, 2007, nossa tradução).

Esses provedores de serviços de TI têm como base a Gestão Financeira, que por sua vez abrange funções e processos responsáveis pela gestão de orçamento, contabilidade e cobrança de requisitos. Tal fato fornece aos negócios da empresa, por meio dos serviços de TI, a qualificação em termos financeiros, qualificação dos serviços prestados e previsão operacional (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

4.3.1.3 Gerenciamento da Demanda

O Gerenciamento de serviços é forçado a encontrar um equilíbrio constante entre o consumo e prestação de serviços. A Gestão de Demanda procura calcular essa demanda por capacidade de atendimento em tempo útil e com isso controlar a capacidade necessária (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa).

Uma demanda má gerenciada é um risco para o provedor de serviço, devido à incerteza da demanda. O excesso de capacidade gera custo não retornável, deixando os clientes relutantes às aprovações (IQBAL; NIEVES, 2007, nossa tradução).

4.3.2 Desenho de Serviços

Esta publicação tem como função tratar as práticas de gestão, abrangendo todo o desenho de serviços de TI, adequando e/ou inovando para atender aos objetivos atuais e futuros da organização. O desenho de serviço trás como um dos seus princípios o alinhamento das soluções de TI com o negócio (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

Nesse processo de desenhos e criação de serviços será aplicada a estratégia elaborada anteriormente no módulo Estratégia de Serviço, através de

práticas, processos e políticas de TI, sempre assegurando a qualidade dos serviços, a satisfação dos clientes, a eficiência dos custos e a disponibilidade dos serviços (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.2.1 Gerenciamento do Catálogo de Serviço

O Catálogo de Serviço tem como função fornecer informações sobre todos os serviços prestados pela TI, onde são apresentados de forma detalhada os dados e o estado de cada serviço. Os dados são fornecidos de forma consistente sobre todos os serviços, garantindo, assim, a alta disponibilidade aos usuários (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

4.3.2.2 Gerenciamento de Nível de Serviço

O objetivo deste gerenciamento consiste no processo de medição de todos os serviços de TI, de forma consistente e profissional (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa). Os dados coletados são usados para a verificação dos serviços contratados, obtendo relatórios sobre os desempenhos e avaliando as especificações citadas em contrato do serviço em questão (LLOYD; RUDD, 2007, tradução nossa).

4.3.2.3 Gerenciamento de Capacidade

Define-se o gerenciamento em análise pela capacidade de infraestrutura de TI necessária para atender a demanda atual e futura conforme crescimento de negócio, mantendo o custo previsto e ponderando as ofertas em relação à demanda, otimizando o cenário de TI conforme a necessidade (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.2.4 Gerenciamento de Disponibilidade

Este tipo de gerenciamento foca em disponibilidade a todos os serviços, componentes e recursos disponíveis na empresa por parte da TI, garantindo que os mesmos não sofram interrupções inesperadas e que assim passe aos negócios a confiabilidade e disponibilidade necessária (LLOYD; RUDD, 2007, tradução nossa).

4.3.2.5 Gerenciamento da Continuidade de Serviço

A continuidade de serviços vem apoiar um fator vital para as empresas, que hoje dependem da tecnologia que a TI pode proporcionar, qual seja, a recuperação de todos os serviços que a TI pode oferecer em um tempo predefinido. Na ocorrência de alguma eventualidade, os serviços serão recuperados dentro do tempo pré-estipulado, possibilitando assim uma segurança à empresa (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.2.6 Gerenciamento da Segurança da Informação

Este processo está interligado com a estratégia da organização, ambas gerenciadas pelos diretores e gerentes para garantir a segurança das informações, dos equipamentos, dos softwares e das documentações. Essa garantia tem como finalidade verificar os riscos juntamente aos negócios da empresa e melhorar a eficácia e segurança dos processos (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

4.3.2.7 Gerenciamento de Fornecedor

A interação entre empresa e fornecedores é de grande importância, por isso a TI proporciona serviços que facilitam esta comunicação juntamente com a conformidade das condições e termos estabelecidos, garantindo assim rentabilidade a empresa e satisfação aos fornecedores. Essa gerencia tem como objetivo organizar os contratos com os fornecedores e manter os serviços por eles usados (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

4.3.3 Transição de Serviços

As organizações trabalham visando a uma produção contínua, sem interrupções de qualquer grau, buscando o melhor cenário possível. Porém muitas vezes os processos e serviços que estão em andamento não são bem avaliados e estruturados para garantir essa continuidade, o que pode acarretar um custo alto ou até irreparável.

Com isso a Transição de Serviços vem suprir a necessidade de gerenciamento das transições de serviços, novos ou modificados, proporcionando a empresa os serviços necessários. Contudo, avaliando toda a estrutura de projeto, hardware, software, dentre outras ferramentas disponibilizadas pela TI, pode-se amenizar ao máximo o risco de falhas ou erros (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa).

4.3.3.1 Gerenciamento de Mudança

Atualmente as empresas têm passado por mudanças repentinas, muitas vezes visando a melhorar seu desempenho interno, buscando uma melhor colocação do mercado ou mesmo por necessidade regulamentar cobrada pelo governo. Nesse cenário, o Gerenciamento de Mudanças permite que estas modificações ocorram de forma confiável, econômica e no momento correto, utilizando métodos e práticas para reduzir os riscos de interrupção de serviço de TI (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa).

4.3.3.2 Ativo de Serviço e Gerenciamento da Configuração

O objetivo desse item se refere a identificação, controle e contabilização dos ativos de serviços de TI, protegendo e garantindo sua integridade. No controle de grandes estruturas de TI é necessária a utilização do Gerenciamento de Configuração para gerar um trabalho de controle (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

4.3.3.3 Gerenciamento do Conhecimento

Esse gerenciamento tem como função entregar a informação correta nos locais apropriados, que contenham pessoais hábeis para a tomada de decisões a partir das informações repassadas. Isto permite a junção de diversas informações que compõem experiências passadas, requisitos, habilidades e expectativas (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.3.4 Planejamento e Suporte de Transição

O Planejamento e Suporte de Transição são definidos por Cartlidge et al (2007) como:

- a) planejar e coordenar recursos para garantir que os requisitos de serviços estratégicos estabelecidos em Service Design sejam efetivamente realizados no Operações de Serviços;
- b) identificar, gerenciar e controlar os riscos de falhas e interrupções em atividades de transição.

4.3.3.5 Gerenciamento de Liberação e Implantação

A finalidade desse gerenciamento consiste em construir, testar e entregar os serviços conforme estabelecido no Desenho de Serviços, atendendo às necessidades das partes envolvidas e entregando efetivamente aquilo que for oferecido (LLOYD; RUDD, 2007, tradução nossa).

4.3.3.6 Validação e Teste de Serviços

Nesta fase os serviços são avaliados com testes predefinidos para medir sua qualidade e desempenho, verificando se estão adequados aos objetivos para os quais foram criados e destinados, estando então aptos ou não a serem implantados para uso (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.3.7 Avaliação

Este processo é o projeto de forma geral, onde o serviço vai ser avaliado para verificar se obterá um desempenho razoável e se conseguirá a aprovação para a mudança aplicada ao mesmo (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa).

4.3.4 Operação de Serviços

Todo estudo prévio a uma implantação de serviço possui relevância, porém é no momento de sua aplicação que este se torna crítico, pois os resultados

do serviço serão cobrados por quem os contratou, para que sejam realizados da forma que foram estipulados no projeto estratégico, não havendo espaço para erros.

Com isso, a Operação de Serviço visa a práticas para a gestão de operações de serviços, possibilitando o alcance dos objetivos estratégicos estipulados. A TI tem como foco manter todos os equipamentos e softwares envolvidos nos processos dos serviços, para assim prover um serviço de qualidade e continuidade, atendendo às expectativas de negócio e a satisfação dos clientes (GLENFIS AG, 2013, tradução nossa).

Fernandes e Abreu (2012) ressaltam que no escopo da Operação de Serviço encontram-se todas as atividades necessárias para a entrega dos serviços e seu suporte, com o objetivo de coordenar toda estrutura de serviços com base nas definições acordadas com o cliente.

4.3.4.1 Gerenciamento de Eventos

Os eventos são tratados como qualquer tipo de detecção ou como método de discernimento que tenha, de alguma forma, influência na estrutura de TI ou na entrega do serviço. Esses eventos são coletados e notificados, deslocando-se para uma ferramenta de monitoramento, que para ser eficaz é necessário que detecte qualquer tipo de desvio de operação normal ou esperada (CANNON; WHEELDON, 2007, tradução nossa).

4.3.4.2 Gerenciamento de Incidentes

Os incidentes são tidos como uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou uma redução da qualidade deste. A partir disso, o Gerenciamento de Incidentes tem como função a restauração do serviço para o estado normal no menor tempo possível, com vistas a gerar o menor impacto negativo aos negócios. Os problemas são detectados pelo monitoramento de eventos ou pelos usuários que entram em contato com o *service desk* e são escalonados conforme a necessidade de negócio para serem resolvidos pela equipe de suporte (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

4.3.4.3 Cumprimento de Requisição

Esta etapa trata das requisições dos usuários, não por interrupções, mas por pedido de instalação, configuração ou informação. Essas requisições podem também ser fonte informativa sobre os serviços e enquete da qualidade. Além disso, é necessária a provação de cada requisição antes de sua execução (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

4.3.4.4 Gerenciamento de Acesso

Esta fase ocorre por meio do gerenciamento dos privilégios dados aos usuários em relação aos acessos dos serviços, podendo um usuário ter a liberação para cadastrar e liberar privilégios a outros, dependendo das definições tomadas nos processos de Gerenciamento de Disponibilidade e Gerenciamento de Segurança. Tem como foco a identidade e os direitos, podendo conceder, alterar ou remover estes privilégios (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.4.5 Gerenciamento de Problemas

Durante a operação de serviços, sempre que se registra um problema, não há como apresentar uma definição concreta e detalhada do que o ocasionou. Considerando-se esse fato, o Gerenciamento de Problemas tem a função de examinar a fundo o ocorrido e determinar a resolução do problema detectado. O gerenciamento em análise é definido como o ciclo de vida de todas as adversidades, definindo e gerando soluções para novos e recorrentes problemas (CANNON; WHEELDON, 2007, tradução nossa).

4.3.5 Melhoria de Serviços Continuada

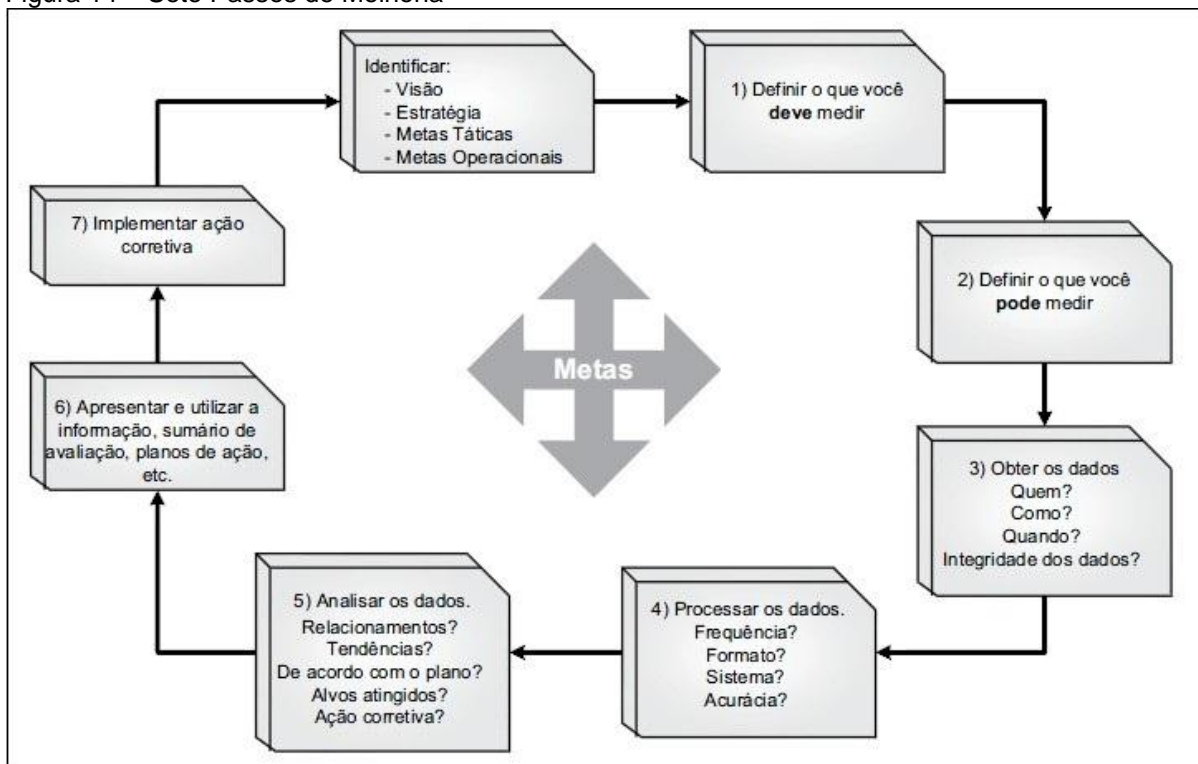
A Melhoria Contínua, apesar de estar inclusa na maior parte das empresas, são notadas apenas quando acontecimentos geram um grande impacto, afetando os negócios (CASE; SPALDING, 2007, tradução nossa). Na ITIL, a melhoria de serviços continuada é um ciclo constante, sempre se alinhando aos

objetivos do negócio e aplicando processos de melhoria em todas as suas partes, a fim de corrigir erros e aperfeiçoar os serviços (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.5.1 Sete Passos de Melhoria

Os sete passos de melhoria seguem uma sequência de coleta de dados e tomada de decisões que têm por objetivo definir ao final do processo a implementação da melhoria, a qual segue demonstrada na figura 14.

Figura 14 – Sete Passos de Melhoria



Fonte: Fernandes e Abreu (2012).

4.3.5.2 Relatório de Serviços

Os relatórios de serviços são adquiridos pelos dados coletados e monitorados dos processos na entrega de serviço, identificando também o objetivo, o público alvo e a serventia para o relatório gerado. O tipo de relatório em análise serve para as empresas como um histórico de seus processos, para estudo visando a melhorias futuras (FERNANDES; ABREU, 2012).

4.3.5.3 Medição de Serviços

Existem três tipos de métricas que uma organização precisa coletar para apoiar as atividades de Melhoria Contínua de Serviço, segundo (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa):

- a) métricas de tecnologia: muitas vezes associada com o componente e aplicação baseadas em desempenho e disponibilidade;
- b) métricas de processo: capturadas na forma de Fatores Críticos de sucesso e Indicadores Chave de Desempenho e métricas de atividade;
- c) métricas de serviço: os resultados do serviço *end-to-end*.

A melhor prática ITIL mostra-se bastante completa no quesito serviços de TI, ao qual é destinado. Seu gerenciamento vem desde a estratégia de implantação até a implantação dos serviços, tendo em vista a melhoria contínua que permite sempre a possibilidade de melhoria ou correção dos processos envolvidos nos serviços. Além da ITIL ser um *framework* completo, ele trata seus módulos de maneira individual, o que permite a utilização de partes deste conjunto para determinadas necessidades.

A ITIL sendo uma melhor prática se trata de um conjunto de processos bem sucedidos e estruturados, aprovados por estudiosos da área de TI. Contudo a qualidade nos serviços que são propostos é consequência da correta aplicação do *framework*, é necessário que as etapas do processo sejam feitas de acordo com as práticas para obter-se o resultado desejado.

5 TRABALHOS CORRELATOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar alguns trabalhos relacionados aos assuntos abordados, quais sejam, Governança de TI e a melhor prática ITIL. Todos os trabalhos destacam a importância da TI nas organizações e o alinhamento da mesma aos negócios que são proporcionados pela Governança, e em relação ao gerenciamento de serviços prestados pela TI se destaca a ITIL.

5.1 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÕES DE ATIVOS DE TI BASEADO NAS MELHORES PRÁTICAS INFORMATION TECHNOLOGY INFRAESTRUTURE LIBRARY (ITIL)

Este trabalho de conclusão de curso foi realizado em 2007 para obtenção de grau de Bacharel em Ciência da Computação, na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Bettio (2007) propôs-se a apresentar a importância do gerenciamento dos ativos de TI a partir da melhor prática ITIL. Foi criada baseando-se no ITIL o protótipo de gerenciamento COEXIST, que tem por função prover o gerenciamento de rede via protocolo SNMP. O protótipo elaborado utilizando as práticas do ITIL tem como ferramentas o Java e o banco de dados Postgres, aonde foi criado um modelo lógico para infraestrutura de TI com a finalidade de o detalhamento dos seus componentes, relacionamentos e documentações, possibilitando a mensuração e aperfeiçoamento da área de TI. Os objetivos do trabalho foram alcançados pela conquista de um satisfatório modelo lógico da infraestrutura. Contudo necessitando de maior tempo disponível caso se fosse criar um modelo para gerenciamento completo, utilizando das diferentes gerências que o ITIL aborda.

5.2 GOVERNANÇAS DE TI – ALINHAMENTO AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA EMPRESA

Esta dissertação foi realizada em São Paulo no Centro Estadual de Educação Tecnológica, ano de 2010 para a obtenção de título de Mestre. Nesse trabalho, Gava Junior (2010) propôs-se a apresentar a importância e as práticas comuns que a TI pode oferecer as empresas para elevar o valor dos negócios. O

pesquisador apresentado utilizou-se de três instituições financeiras que se encontram entre as 10 com maior desempenho no Brasil. A forma utilizada para realizar o levantamento de informações foi através de formulários, os quais foram destinados, para o preenchimento, aos profissionais de TI e aos profissionais de negócio de cada banco, objetivando obter uma visão sobre a prática de cada profissional e suas semelhanças. Após a coleta de dados realizou um debate sobre as respostas fornecidas e perguntas realizadas. Após a pesquisa, obteve a conclusão de que a influência dos recursos de TI dentro das empresas é necessária para obter-se agilidade, qualidade e destaque nos serviços realizados, direcionando e alinhando aos fins estratégicos da empresa, tendo em vista a utilização das melhores práticas de TI para sua gestão.

5.3 COBIT, ITIL E ISO/IEC 27002 MELHORES PRÁTICAS PARA GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Esta monografia foi realizada em Fortaleza na Faculdade Lourenço Filho no ano de 2010, para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação, onde foram tratadas por Alencar (2010) as melhores práticas de TI, quais necessidades atende e a influência causada na adoção das mesmas nas empresas. O pesquisador destaca e demonstra que a prática de TI tem suas qualidades, enquanto no que se refere ao alcance dos objetivos finais, para utilizá-las são necessárias mudanças e readaptações. Com isso os negócios da empresa precisam estar alinhados com a TI, buscando sempre um objeto em igual. O estudo das melhores práticas demonstra que elas trabalham de forma sistemática e alguns dos problemas encontrados nas empresas que buscam a implantação das práticas são falta de investimento adequado, comprometimento e entendimento, cultura da empresa, excesso de expectativa, problemas na gestão e fraco controle dos objetivos do processo e do projeto. Ao final, constatou que para o funcionamento adequado das práticas estudadas é necessário que as empresas se adequem para obter o esperado.

5.4 UM PROCESSO PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS ITIL PARA GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

Dissertação realizada em Recife na Universidade Federal de Pernambuco no ano de 2008, para a obtenção do título de mestre em Ciência da Computação. Neste trabalho, Andrade (2008) trata da necessidade que as empresas possuem em relação ao investimento em Governança TI, uma estratégia de gerenciamento que está sendo muito utilizada como meio de alinhamento dos recursos de TI com os objetivos empresariais. Com isso, o trabalho teve como proposta apresentar conceitos e técnicas para a implantação de uma estrutura de gerenciamento de serviços de TI com base na ITIL. Destaca também algumas dificuldades na implantação desta melhor prática nas organizações, e apresenta uma ferramenta chamada Gestus ITIL, a qual auxilia na implantação do catálogo de Serviços de TI encontrado nas literaturas da ITIL. Os resultados obtidos pelo trabalho, o qual envolveu pesquisas e debates sobre a ITIL em relação ao gerenciamento de serviços de TI, demonstraram que realmente se trata de uma ferramenta poderosa, porém com a implantação um pouco drástica e complexa, onde a utilização do Gestus torna esta fase mais amena.

5.5 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO SEGUNDO AS MEHORES PRÁTICAS DE ITIL

Monografia realizada na Universidade do Vale do Itajaí no ano de 2009 para a obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação. Neste trabalho, Oliveira (2009) trata da implantação da melhor prática ITIL para o gerenciamento de TI dentro da organização, juntamente com a criação de um software via web que permite o monitoramento dos processos que foram aplicados pela ITIL. Ao final do trabalho foi apresentada a efetividade da implantação da melhor prática ITIL para o gerenciamento de TI e também o grande auxílio que proporcionou o desenvolvimento do software, demonstrando de forma rápida e fácil todos os processos de gerenciamento de TI, agilizando a tomada de decisões e alterações necessárias nos mesmos.

6 TRABALHO DESENVOLVIDO

O objetivo deste trabalho foi elaborar um *framework* para gerenciamento de qualidade e melhoria contínua de serviço de TI baseado em melhores práticas. Para isso foi realizado um estudo exploratório abordando o gerenciamento de qualidade e melhoria contínua de serviços de TI, a Governança TI e melhores práticas: COBIT e ITIL.

A partir do estudo, foi proposto um *framework* para melhoria contínua da qualidade de serviço de TI visando atender as necessidades empresarias, ou seja, o alinhamento dos objetivos da empresa com as ferramentas que a TI pode proporcionar, entregando aos serviços prestados pela TI um alto nível de qualidade e garantir a continuidade da mesma.

6.1 METODOLOGIA

Dentro das linhas de pesquisa do curso de Ciência de Computação, este projeto se insere em Sistemas de Informações Gerenciais cujo propósito é compreender, analisar, aplicar e contextualizar cenário de Governança da Tecnologia da Informação, envolvendo conceitos e tecnologias de Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação, visando à gestão da informação nas organizações para a tomada de decisão.

As etapas de desenvolvimento da pesquisa foram: levantamento bibliográfico, especificação do estudo de caso e mapeamentos das necessidades, modelagem do *framework*, análise de GAP e análise dos resultados obtidos.

6.1.1 Levantamento Bibliográfico

A primeira etapa desta pesquisa foi o levantamento bibliográfico, buscando organizar as referências. O desenvolvimento foi baseado nos materiais já produzidos sobre o assunto, como livros, artigos, dissertações, sites da Internet, projetos e/ou produtos comerciais e projetos livres já desenvolvidos. Além disso, têm-se fontes variadas, como sites específicos sobre Gerenciamento de Qualidade e Melhoria Contínua de Serviços de TI, a Governança TI e Melhores Práticas COBIT e

ITIL. Pretendeu-se abordar uma bibliografia que fundamentasse o tema de forma acadêmica. Neste sentido foram realizadas:

- Pesquisa e descrição sobre Governança TI;
- Análise do serviço e da qualidade no cenário da Governança de TI;
- Pesquisa e descrição sobre Gerenciamento de Qualidade e Melhoria de Serviço de TI;
- Identificação de características do Gerenciamento de Qualidade e Melhoria Contínua de Serviços de TI;
- Pesquisa e descrição sobre COBIT;
- Pesquisa e descrição sobre ITIL;
- Identificação dos requisitos de qualidade e de Melhoria Contínua de Serviços de TI em proposto pelo COBIT;
- Identificação dos requisitos de qualidade e de Melhoria Contínua de Serviços de TI em proposto na ITIL;
- Pesquisa e descrição dos trabalhos correlatos;

6.1.2 Modelagem do *Framework*

O intuito da elaboração deste *framework* é apresentar um fluxo de melhores práticas que tratam do gerenciamento da qualidade e melhoria contínua dos serviços de TI.

Para tomar de base, qualidade em serviços, foi realizada uma pesquisa dos requisitos que definem um serviço com qualidade, independente da sua área de atuação. Aonde este levantamento se trata de requisitos definidos por estudiosos da área, apresentados com mais detalhes no APÊNDICE A. Em seguida foi feito um levantamento dos requisitos de qualidade de serviço na área de TI, aonde a melhor prática COBIT, que trata de governança, dita seus requisitos para definir um serviço com qualidade, guarda e segurança, apresentados no APÊNDICE B, a fim de comparar.

O COBIT por se tratar da melhor prática que alinha a TI aos negócios da empresa tem por conhecimento tanto os requisitos para se obter sucesso mas também os principais objetivos de TI que devem ser alcançados para que o alinhamento ocorra com êxito. No APÊNDICE C os principais objetivos de TI foram

relacionados com os requisitos do modelo COBIT e no APÊNDICE D o alinhamento dos objetivos de TI com os processos de gerenciamento que o modelo propõe para alcançar os objetivos. Estes alinhamentos foram realizados com a finalidade de analisar por quais processos e etapas cada objetivo é tratado dentro do COBIT, etapas estas definidas por: Planejar e Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar e Suportar e Monitorar e Avaliar.

Após o levantamento feito, surgiu a possibilidade de mapear estes processos até a sua aplicação, feito assim um *Framework* geral para a implantação dos processos de alinhamento COBIT, passando pela ISO 20000 em certos processos que permitem o seu mapeamento, chegando a ITIL, a qual trata dos serviços em si. O mapeamento segue detalhado no APÊNDICE E.

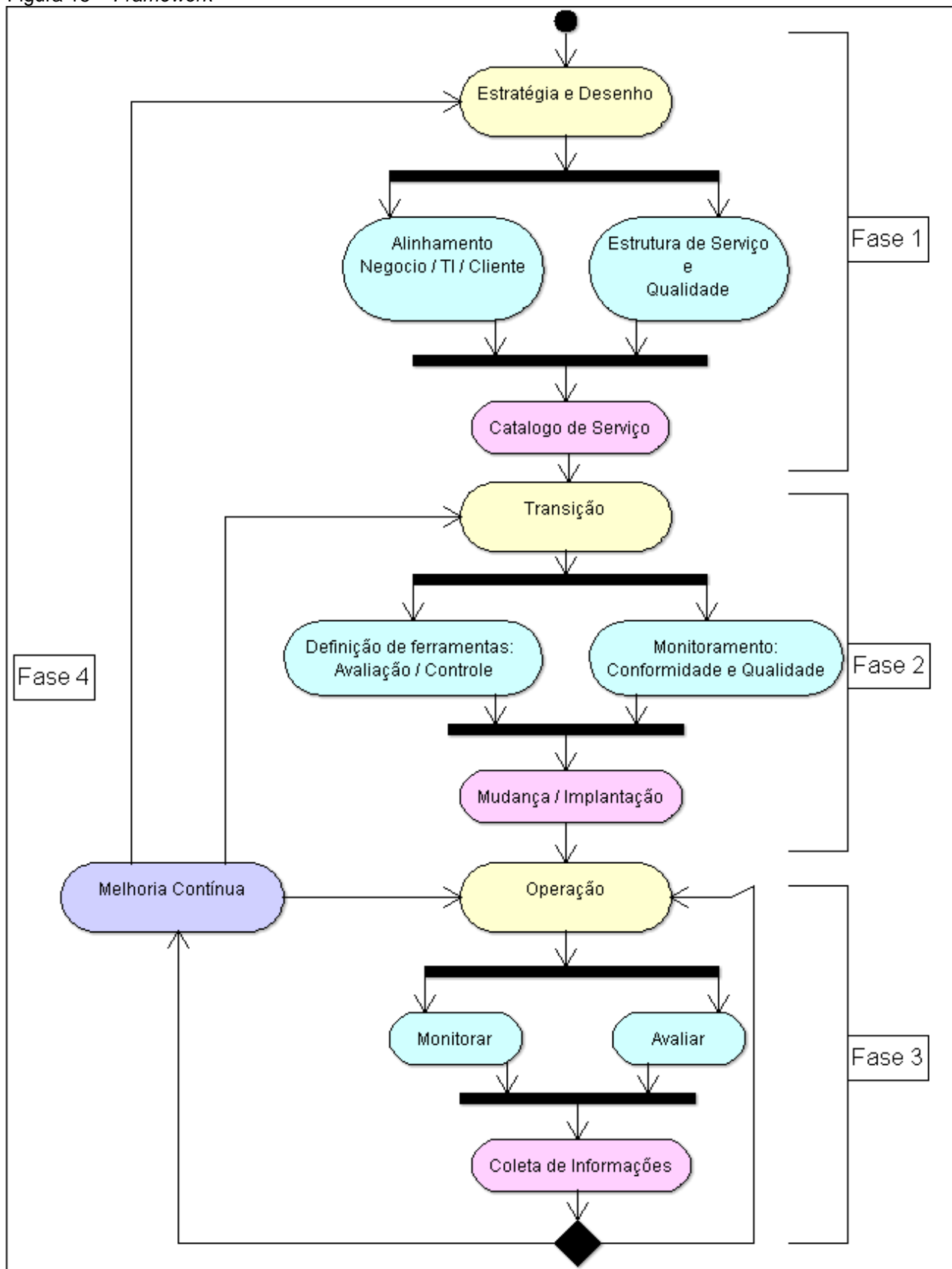
Contudo, a finalidade do trabalho aterm-se a propor um *framework* para gerenciamento da qualidade de serviço de TI e melhoria contínua, ao qual se definiu o serviço de e-mail como base da elaboração. A partir desta definição foi realizado um levantamento da estrutura de um serviço de e-mail, dividido em solicitação e criação, configuração e treinamento e gerenciamento e relatórios, que de forma geral é o funcionamento dos serviços de e-mail.

A fim de propor um *framework* de gerenciamento de qualidade e melhoria contínua para o serviço de e-mail descrito, foi utilizado o módulo (Planejar e Organizar – Gerenciar Qualidade) PO8 do modelo COBIT, mapeando apenas os processos que atenderiam de forma efetiva do serviço proposto, apresentado em maiores detalhes no APÊNDICE F. Para cada um dos processos contidos no *framework*, foi elaborado um quadro contendo atividades, técnicas e informações para a aplicação do mesmo. Estas informações foram coletadas das próprias literaturas dos modelos COBIT e ITIL. Iniciou se com o modelo COBIT que fornece os objetivos a serem alcançados e a indicação dos processos em ITIL para que os mesmos sejam obtidos, seguindo com os processos da ITIL em seu fluxo nativo: Estratégia, Desenho, Transição, Operação e Melhoria Contínua, como é apresentada no APÊNDICE G.

Como o modelo não trata apenas de um serviço específico, as atividades são entregues de forma geral, aonde cada empresa baseado na sua realidade irá aplicar as técnicas, utilizar ferramentas e buscar os resultados de sua maneira, a fim de alcançar os objetivos propostos pela melhor prática.

Seguindo esta linha de raciocínio, foi criado então o *framework* para gerenciamento e melhoria contínua de serviço, baseado nas informações levantadas sobre os serviços de e-mail, o qual se trata de serviço já em funcionamento. A partir da avaliação do serviço foi estipulada uma ordem de aplicação das técnicas e atividades, permitindo assim a definição do ciclo do *framework* que é baseado em *Plan, Do, Check, Action* (PDCA), que define a sequência de Planejar, Aplicar, Checar e Corrigir processos. De forma resumida o *framework* trabalhará em um ciclo contínuo de persistência, aonde após o planejamento, transação e operações do serviço será constantemente checado os processos a fim de buscar por melhoria, como é apresentado pelo fluxograma do *framework* criado na figura 15.

Figura 15 – Framework



O *framework* foi estruturado em quatro fases para a delimitação dos passos de aplicação. Cada uma das fases é composta por processos da ITIL, sendo que a sequência não segue necessariamente o fluxo do ITIL, e sim a estrutura que melhor se adequou ao serviço estudado. Lembrando que por se tratar de um ciclo, todos os processos irão se comunicar direta ou indiretamente.

Fase 1 – Estratégia e Desenho: Está fase, em seu primeiro momento, se volta a realização do projeto, onde a TI juntamente com o os diretores e gentes do negócio estarão alinhando os objetivos empresariais com as ferramentas gerenciadas pela TI, possibilitando assim que a TI elabore seu planejamento para suportá-los. Em um segundo momento o alinhamento se da dentro da TI, onde serão definidos os objetivos, níveis de excelência para o serviço, valores dentre outros critérios, com a finalidade de obter qualidade para o serviço. A TI nesta fase tem também como prioridade a satisfação dos clientes, tanto internos como externos, por isso a compreensão das necessidades do usuário é de suma importância.

A fase 1 é a mais complexa pelo fato do levantamento de vários fatores que possibilitem a real compreensão das necessidades, para o negócio dentro do mercado, para os clientes que trabalham para a empresa (internos), os que compram serviços da empresa (externos) e os fornecedores. Para que assim se possa criar um desenho de serviço voltado ao atendimento dos objetivos, e seguir a próxima fase.

Processos da ITIL que dão apoio a estruturação da fase 1:

SS 7.5

SS 5.5

CSI 4.1

CSI 4.5

CSI 8.3

Fase 2 – Transição: Nesta fase é avaliada o real níveis de serviço e métricas, para definir as formas e ferramentas de avaliação e monitoramento, com o intuito de medir a qualidade de serviço e conformidades. Os processos da ITIL auxiliam nesta fase oferecendo formas para o monitoramento da qualidade de serviço, juntamente com a relação direta com os clientes, com alinhamento constante nas definições, mudanças e avaliação dos resultados esperados.

A partir do momento que as mudanças vão sendo aplicadas no serviço, é de suma importância a avaliação do projeto inicial, verificando se está sendo implementado de forma correta, porém também ficar atento a um possível erro cometido no projeto ou mudança que se necessite fazer, sem esquecer-se de informar e avaliar junto aos interessados.

Processos da ITIL que dão apoio a fase 2:

SD 4.2.5.4

SD 4.2.5.7

ST 3.2.13

ST 3.2.6

Fase 3 – Operação: A terceira fase do *framework* se refere a aplicação dos monitoramentos e avaliação dos serviços, os quais estipulados na fase anterior. A ITIL vem dar auxílio nesta fase por meio de práticas que: otimizem a auditoria dos processos, conscientize e treine aos encarregados que verificam os processo de monitoramento e avaliação, além de automatizar tarefas diárias . O intuito desta fase é verificar se os processos estão em conformidade com o projeto e objetivos e buscar em cada processo formas de otimizar e trazer melhoria ao serviço. Está fase tem um ciclo contínuo próprio, aonde quando não é rastreada nenhuma inconformidade ele recomeça, porém quando é pega uma inconformidade nos processos é dado início a fase seguinte, de melhoria contínua como é apresentado na figura 15.

Processos da ITIL que dão apoio a fase 3:

SO 5.14

Fase 4 – Melhoria Contínua: Está fase também trata das avaliações dos processos do serviço, por meio de auditorias, pesquisas e verificações de qualidade e conformidade dos serviços. Com isso é possível que esta fase inicie por avaliação própria ou solicitada pela fase de operação. A melhoria contínua tem ligação direta com as demais fases, isso possibilita que quando se tem uma melhoria contínua se realize uma reaplicação de todas as fases para as novas definições, buscando a melhoria.

Processos da ITIL que dão apoio a fase:

CSI 2

CSI 3
CSI 5
CSI 5.2
CSI 9

6.1.3 Análise de GAP

Com o intuito de fazer a aplicação do *framework* elaborado, foi pego como referência o serviço de e-mail de um grupo de empresas da região de Criciúma o qual se trata do Grupo Empresarial Jorge Zanatta, que é composto pelas empresas Canguru S/A que trabalha com flexíveis plásticos, Descartáveis Zanatta que trabalha com produtos descartáveis e a Imbralit na área de fibrocimento. Além de unidades, em Chapecó – SC (flexíveis) e Três Corações – MG (descartáveis), que também partilham do mesmo serviço de TI.

Para se ter uma perspectiva do funcionamento e operação deste serviço, foi realizado um levantamento dos passos de execução definido no APÊNDICE H. Além do levantamento do serviço e das operações de TI, foi necessário a coleta de dados relacionados ao negócio da empresa para que fosse possível as definições dentro dos processos do *framework* que trata do alinhamento.

6.1.4 Apresentação e Aplicação do Modelo Proposto

Os processos sugeridos pela ITIL muitas vezes possibilitam uma resposta imediata ou uma definição, já em outras é apresentado apenas técnicas de aplicabilidade e recomendações aos processos que ajudam na definição da fase em questão. Buscou-se por meio de tabulação definir o máximo de processos possíveis mediante o serviço proposto, lembrando que para uma real e efetiva aplicação do *framework* seria necessário fazer a implantação dentro da empresa e tratar cada item do processo. Tendo que ter além das definições, as aplicações e reestruturação de processos dentro da corporação, requerendo ainda, tempo hábil para a implantação.

A apresentação da aplicação será disposta conforme a sequência do *framework* e suas fases.

Fase 1 – Estratégia e Desenho:

Gerenciamento de Demanda (SS 5.5)

Estudo do negócio do cliente visando identificar, analisar e codificar os padrões para fornecer a base do Gerenciamento da Capacidade.

Alguns dos benefícios para a análise de Padrão de atividades de negócio são na forma de entradas para funções e processos de gerenciamento de serviços como o seguinte:

- Catálogo de Serviços pode mapear os padrões de demanda para serviços apropriados;
- Serviço de Gestão de Portfólio pode aprovar investimentos em capacidade adicional, novos serviços, ou mudanças nos serviços;
- Operação de Serviço pode ajustar a alocação de recursos e programação;
- Operação de Serviço pode identificar oportunidades para consolidar a demanda por agrupamento que segue de perto padrões de demanda;
- Gestão Financeira pode aprovar incentivos adequados para influenciar a demanda;

Perguntas de Negócio (CSI 4.5)

São perguntas voltadas aos negócios, objetivos e metas que a empresa pretende obter. Utilizando as respostas como informações para o processo de estratégia e melhoria contínua.

- Onde estamos agora? Esta é uma pergunta que cada negócio deve fazer para criar uma linha de base dos serviços atuais.
- O que nós queremos? Este é muitas vezes expressa em termos de requisitos de negócio (Ex: 100% de disponibilidade)
- O que nós realmente precisamos? Analisando a situação, talvez não se precise dos 100% de disponibilidade.
- O que podemos pagar? Esta questão muitas vezes faz o negócio olhar para o que eles querem e o que eles realmente precisam.
- O que vamos obter? Isso é muitas vezes definido em um SLA Definição do serviço, bem como os níveis de serviço.
- O que temos? Isso está documentado através de monitoramento, relatórios e revisão de nível de serviço realizações.

Governança (CSI 8.3)
<p>A implementação de um processo padrão de governança é considerado como fundamental para suportar atual e futuros planos de negócios, tendo em foco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Apoio a visão da organização ■ Fornecer processos de TI padrão e um estável e confiável ambiente de TI para permitir a oportuna e eficiente integração de novos serviços e sistemas. ■ Fornecer políticas de processos, normas e controles para cumprir com auditoria interna e externa e regulamentar exigências da legislação. ■ Promover um clima de compromisso com as melhores práticas. ■ Fornecer um processo de ITSM padrão em toda a TI.

Processo de Melhoria (CSI 4.1)	Aplicação no Serviço de E-mail
<ul style="list-style-type: none"> ■ Visão corporativa, missão, metas e objetivos; 	<p>Visão: Ser um fornecedor classe mundial de embalagens e produtos descartáveis</p> <p>Missão: Fornecer embalagens, produtos descartáveis e serviços que proporcionem valor, proteção e praticidade.</p> <p>Metas e objetivos: Ganhar e manter clientes por meio de qualidade e confiança dos serviços prestados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Visão de TI, missão, metas e objetivos; 	<p>Prestar e manter serviços de qualidade a fim de atender as necessidades empresariais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fatores críticos de sucesso; 	<ul style="list-style-type: none"> - Alinhamento dos negócios com a TI. - Compreender as necessidades dos clientes. - Estipular objetivos e metas. - Padronização dos processos do serviço. - Treinamento de boas práticas no uso das ferramentas. - Delegar funções
<ul style="list-style-type: none"> ■ Metas de nível de serviço; 	<p>Manter o serviço o maior tempo On, com qualidade e confiança. (24/7)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Descrição do trabalho para as equipes de TI; 	<p>Delegar cargos e funções para cada um da equipe.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Requisitos e metas de nível de serviço; 	<p>Requisitos: Efetividade, Eficiência, Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade, Conformidade, Confiabilidade.</p> <p>Metas: Disponibilidade (24/7), Bom desempenho da ferramenta, índice reduzido de spam e suporte e</p>

	gerenciamentos de alto nível.
■ Exigências legislativas;	Trabalhar conforme as normas que regulamentam a empresa.
■ Lista do que você deve medir;	-Tempo para criação e solução de problemas de e-mail -Disponibilidade do serviço -Tempo de recuperação de backup -Desempenho das ferramentas (software/hardware) -Satisfação dos usuários -Apoio a empresa -Nível dos treinamentos -Nível de relação com os clientes
■ Fluxo do Processo;	Mapeamento do serviço, APÊNDICE H
■ Procedimentos;	Mapeamento do serviço, APÊNDICE H
■ As instruções de trabalho;	Mapeamento do serviço, APÊNDICE H
■ Manuais Técnicos e usuários de ferramentas existentes;	Controlados pela TI
■ Os relatórios existentes.	Mapeamento do serviço, APÊNDICE H

Estratégia e Melhoria (SS 7.5)	Aplicação no Serviço de E-mail
■ Nível de excelência;	Alta disponibilidade (24/7), alto desempenho da ferramenta (sem travamento e lentidão) mínimo de spam possível.
■ Valor para dinheiro;	Nível médio para custo a empresa, caso o serviço fique indisponível.
■ Conformidade com as especificações;	Padrão para criação de contas: endereço, domínios, espaço na caixa de e-mail e tamanho e tipo de arquivo do anexo enviado.
■ Superando as expectativas.	Obter melhor desempenho do que o esperado no nível de excelência.
■ Manter ativos redundantes;	Utilização de servidores redundantes contendo o serviço de e-mail.
■ Opere os ativos dentro de parâmetros de projeto;	Seguir padrões definidos no projeto.
■ Fixe os bens.	Definição do valor para o serviço provido.
■ Certificar que os funcionários têm conhecimento e experiência adequada;	Verificar o nível de conhecimento dos funcionários por meio de auditorias.
■ Treinar, educar e supervisionar o pessoal;	Aplicar treinamentos, tanto no aos provedores dos serviços como aos usuários. Estipular regras e supervisionar o cumprimento das mesmas.

■Melhorar o ambiente de trabalho, ferramentas de produtividade, desenho da informação, e apoiar os sistemas de conhecimento;	Buscar informações do mercado sobre novas ferramentas que possam auxiliar o gerenciamento e suporte, como a usabilidade do usuário final.
■Alocar recursos suficientes para equilibrar a carga de trabalho e para reduzir o estresse;	Disponibilizar ferramentas suficientes para que o trabalho seja feito de forma tranquila. Dividir tarefas.
■Organização dos projetos para melhorar a especialização e coordenação do trabalho.	Buscar ferramentas que ajudem na forma de estruturação e exibição do projeto.
■Tempo médio de reparação de componentes individuais;	Até 24horas, se depender apenas do suporte interno.
■Competência de pessoal de apoio;	Profissionais com treinamento
■Políticas, procedimentos e diretrizes;	Aplicar instruções de uso da ferramenta seguindo as políticas e procedimentos internos.
■Redundância.	Manutenção e avaliação da redundância de serviço.

Fase 2 – Transição:

Garantir a qualidade do serviço novo ou modificado (ST 3.2.13)	Aplicação no Serviço de E-mail
■Compreender processos e as prioridades do negócio – este muitas vezes requer uma compreensão de sua cultura, língua, os costumes dos clientes;	Por meio de pesquisa, se inteirar dos costumes e políticas da empresa.
■Envolver as partes interessadas para a compreensão, auxiliando tanto para testes de eficácia como para construir confiança entre as partes interessadas;	Buscar por meio de reuniões a interação com os clientes e apresentar testes e desempenho do serviço.
■Diferencie construção, teste e ambientes de produção, a fim de gerenciar quaisquer diferenças e melhorar a capacidade de prever um comportamento de serviço;	Medir o serviço em diferentes aspectos para definir e separar, a fim de compreender o funcionamento do serviço.
■Estabelecer a linha de base do serviço corrente e do serviço projeto antes da avaliação da mudança;	Buscar a métrica entre os processos do serviço para se conseguir uma análise do desempenho alinhada.
■Avaliar a capacidade prevista, qualidade e custos de o serviço de projeto, levando em conta os resultados da experiência anterior e feedback das partes interessadas, antes da liberação e implantação.	Avaliação de processos e satisfação dos usuários antes da implementação para avaliação futura.

Estabelecer e manter relações com as partes interessadas (ST 3.2.6)	Aplicação no Serviço de E-mail
<ul style="list-style-type: none"> ■Defina expectativas das partes interessadas sobre a forma como o desempenho e a utilização do serviço novo ou modificado podem ser utilizados para permitir a mudança em negócios; 	Avaliar o que as partes interessadas esperam do serviço e como ele poderá ajuda-los.
<ul style="list-style-type: none"> ■Comunique alterações a todas as partes interessadas, a fim de melhorar a sua compreensão e conhecimento do serviço novo ou alterado as partes; 	Por meio de apresentações, mostrar as partes interessadas os passos de mudanças e melhorias para seu melhor conhecimento.
<ul style="list-style-type: none"> ■Fornecer conhecimentos de boa qualidade e informações para que os interessados possam encontrar informações sobre a Transição serviço facilmente, por exemplo, lançamento e implantação planos e documentação de liberação; 	Trabalhar com dashboards de fácil compreensão para o bom entendimento dos interessados.
<ul style="list-style-type: none"> ■Compartilhe Transição de Serviço e liberar planos e qualquer mudanças com as partes interessadas 	Compartilhar informações
<ul style="list-style-type: none"> ■Trabalhar com gestão de relacionamento com empresas e gerenciamento de nível de serviço ao cliente e construir relações das partes interessadas durante a Transição de Serviço. 	Disponibilizar fácil comunicação entre os prestadores de serviço e os clientes

Dispositivo de conduta, comentários de serviço e proporcionar melhorias dentro de um SIP global (SD 4.2.5.7)
<ul style="list-style-type: none"> ■Realizar reuniões periódicas com clientes para que sejam discutidos os serviços já prestados e o que serão, para que se possa fazer qualquer análise e correção;
<ul style="list-style-type: none"> ■Colocar de forma clara para clientes e fornecedores os pontos fracos, e buscar correção para o próximo encontro;
<ul style="list-style-type: none"> ■Focar nas quebras de nível de serviço e definir o que causou;
<ul style="list-style-type: none"> ■Se as metas forem definidas como inatingíveis, pode ser necessário rever metas de serviço.

Intercalar, medir e melhorar satisfação do cliente (SD 4.2.5.4)
<ul style="list-style-type: none"> ■Questionários periódicos e pesquisas com clientes;
<ul style="list-style-type: none"> ■A opinião dos clientes a partir de reuniões de avaliação de serviços;
<ul style="list-style-type: none"> ■O feedback de pós-implementação;
<ul style="list-style-type: none"> ■Pesquisas de percepção utilizando ligações do Service Desk;
<ul style="list-style-type: none"> ■Apostilas de pesquisa da satisfação;
<ul style="list-style-type: none"> ■Reuniões ou grupo em fórum;
<ul style="list-style-type: none"> ■Análise de reclamações e elogios.

Fase 3 – Operação:

Melhoria das atividades operacionais (SO 5.14)	Aplicação no Serviço de E-mail
Os funcionários envolvidos na Operação de Serviços devem estar em constante análise para buscar melhorias nos processos, elevando assim a qualidade do serviço. Algumas atividades de gerenciamento:	Trabalhar a conscientização dos funcionários sobre a necessidade na análise detalhado dos processos.
■ Automatização de tarefas, as tarefas que devem ser feitas regularmente interessantes de serem automatizadas, reduzindo tempo, custo e falhas;	Ex: Tratar serviço de limpeza dos e-mails excluídos, realizados manualmente todos os dias, de forma automática.
■ Revendo as atividades improvisadas ou procedimentos, as vezes são implantados atividades para resolução temporária. Estas devem ser retiradas assim que possível ou torna-la parte do processo.	Documentar alterações feitas nos padrões para atendimento emergencial e retornar os padrão o mais rápido possível. Caso necessário manter, tornar um processo do serviço.
■ Auditorias periódicas devem ser realizadas de todos os processos de operação, para garantir que eles estão trabalhando satisfatoriamente.	Aplicar Check-list frequentemente, com requisito de qualidade de serviço e conformidades, a fim de avaliar seu desempenho.

Fase 4 – Melhoria Contínua:

Gerenciamento de Serviço como uma prática (CSI 2)
■ Revisão das informações e tendências de gestão para assegurar que os serviços estão atendendo os níveis de serviço acordados;
■ Periodicamente a realização de avaliações de vencimento, contra as atividades de processos e funções associadas as atividades do processo, para demonstrar áreas de melhoria ou de “risco”;
■ Realizando periodicamente auditorias internas verificando empregado e processo de conformidade;
■ Rever resultados existentes para a relevância;
■ Fazer recomendações ad hoc para aprovação;
■ Realização de pesquisas periódicas de satisfação do cliente;
■ Conduzir revisões de serviços externos e internos para identificar oportunidades de CSI .

Métodos e Técnicas (CSI 5)

Revisão Implementação e avaliação são fundamentais para a determinação da eficácia do processo de uma melhoria CSI. Perguntas que ajudam a definir está questão:

- Estávamos corretos em nossa avaliação da atual situação e na definição da declaração do problema?
- Ao definir as metas para melhorar os serviços de TI, nos comprometemos com as metas corretas?
- Ao desenvolver nossa estratégia para melhorar a utilização e gestão de serviços de TI, nós fizemos escolhas e tomar as decisões corretas?
- Ao implementar nossa estratégia, nós fizemos isso certo?
- Na nova situação, temos melhorado a prestação de serviços de TI?
- E, finalmente, quais são as lições aprendidas e... Onde estamos agora?

Avaliação (CSI 5.2)

Ciclo de avaliação:

- início do projeto – Avaliar a implementação inicial do projeto de melhoria de processos, quanto mais processos tiver, mais complexa se torna a avaliação.
- andamento do projeto – Fazer uma verificação durante o processo de implantação das atividades com o intuito de verificar se os objetivos estão sendo seguidos e gerar informações sobre o benefício alcançado com o investimento de tempo, talento e recursos para processar iniciativas.
- conclusão do projeto - Após a conclusão do projeto deve ser feita avaliação de maturação dos processos e da organização através dos esforços da equipe do projeto. Agendar avaliações regulares.

Desafios, fatores críticos de sucesso e riscos (CSI 9)

Cada empresa terá seus desafios, como é comum acontecer com qualquer nova implementação de mudança. Além desta questão a CSI necessita muitas vezes de ferramentas adequadas para o monitoramento e coleta de dados além da compreensão funções e responsabilidades para as atividades de CSI. Segue abaixo falhas que ocorre com mais frequência:

- Recursos inadequados, orçamento e tempo.
- Falta de processos de gerenciamento de serviços maduro.
- Falta de informação, monitoramento e medições.
- Falta de Gestão do Conhecimento.
- A falta de objetivos corporativos, estratégias, políticas e direção de negócios.
- A falta de objetivos de TI, estratégias e políticas.
- Falta de conhecimento e valorização do negócio, impactos e prioridades.
- Falta de ferramentas, padrões e habilidades.

<p>Fator crítico de sucesso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nomeação de um gerente de CSI ■ Adoção de CSI dentro da organização ■ Definição de critérios claros para priorizar a melhoria de projetos ■ A adoção de uma abordagem de ciclo de vida de serviço ■ Financiamento permanente para as atividades da CSI ■ Tecnologia para apoiar as atividades de CSI
<p>Riscos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ser demasiado ambicioso - não tente melhorar tudo de uma vez. Seja realista com prazos e expectativas ■ Não discutir oportunidades de melhoria com o negócio - o negócio tem de ser envolvido em decisões de melhoria que irão afetá-los ■ Não se concentrar em melhorar os serviços e atendimento dos processos de gestão ■ Não priorizar projetos de melhoria ■ Implementação CSI com pouca ou nenhuma tecnologia ■ Implementação CSI sem transferência de conhecimentos e treinamento ■ Não envolver as pessoas certas em todos os níveis para planejar, construir, testar e implementar a melhoria ■ Remoção de testes antes da implementação ou apenas parcialmente testando

Melhoria de Serviço Continuada (CSI 3)	Aplicação no Serviço de E-mail
<p>Planejamento: O que devemos medir?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Selecione um serviço de relevância com relação as partes interessadas. 	<p>Serviço de E-mail</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Elaborar uma lista preliminar de potencial 	<ul style="list-style-type: none"> -Constante funcionamento -Comunicação interna/externa -Transferência de arquivos e documentos até 5MB. -Envio do mesmo e-mail para até 20 pessoas. -Caixa de e-mail de 100MB por usuário. -Gerenciamento de spam -Mensagens de alerta
<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar possíveis fontes de informação e métodos de coleta para confirmar a adequação de potenciais parceiros. 	<p>Pesquisar a forma de configuração das ferramentas dos parceiros a fim de possibilitar a facilidade na comunicação.</p>
<p>Análise: O que podemos medir?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dentro desse processo, definir as atividades a serem aferido. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tempo para criação de e-mail -Tempo pra solução de problemas de e-mail -Disponibilidade do serviço

	<ul style="list-style-type: none"> -Tempo de recuperação de backup -Desempenho das ferramentas (software/hardware) -Satisfação dos usuários -Apoio a empresa -Nível dos treinamentos -Nível de relação com os clientes
■Identificar os recursos necessários para o estudo	Ferramentas de coleta e análise de dados e informações
■Confirme as principais medidas de desempenho ou indicadores para medir o desempenho na realização a atividade.	<ul style="list-style-type: none"> Tempo para criação de e-mail (máximo 5 dias) -Tempo pra solução de problemas de e-mail (Até 24horas) -Disponibilidade do serviço (24/7- medida em porcentagem baseado no tempo de interrupção) -Tempo de recuperação de backup (Até 24horas) -Desempenho das ferramentas (software/hardware) (lento, aceitável e bom) -Satisfação dos usuários (Questionário completo) -Apoio a empresa (Questionário completo) -Nível dos treinamentos (Questionário completo) -Nível de relação com os clientes (Questionário completo)
■Documente o modo como as atividades são atualmente concluída.	Mapeamento do serviço, APÊNDICE H
■Coletar informações para identificar o mais provável potencial parceiro de benchmarking para entrar em contato	Buscar contato de parceiros
■Estabelecer contatos e visitas, se necessário, validar e comprovar a informação.	Buscar contato de parceiros
■Comparar o processo existente, com a do parceiro de benchmarking para identificar diferenças e inovações.	Buscar contato de parceiros
<p>Ação:</p> <p>■Comunicar os resultados do estudo ao longo do tempo as partes relevantes da organização e para o parceiro de benchmarking.</p>	OK

<p>Revisão:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Analise o desempenho quando as mudanças foram incorporadas na organização. ■ Identificar e corrigir qualquer coisa que pode ter causado a organização a ficar aquém de sua meta. ■ Comunicar os resultados das alterações implementadas para a organização e o parceiro de benchmarking. ■ Considere aferição novamente para continuar a processo de melhoria. 	OK
---	----

6.2 ANÁLISES DOS RESULTADOS

Baseado no estudo feito sobre a Governança de TI e as Melhores Práticas, foi possível a elaboração de um *framework* de gerenciamento e melhoria contínua de serviços de TI, com o objetivo de utilizar e manipular ferramentas poderosas, como se mostraram as melhores práticas: COBIT e ITIL, disponíveis no mercado para auxiliar os profissionais de TI em diversas situações do que diz respeito a serviços e governança de TI. Possibilitando aos profissionais a entregarem qualidade aos serviços prestados e direcioná-los ao atendimento das necessidades empresariais.

A escolha do serviço de e-mail para estruturação e aplicação do *framework*, deu-se pela grande usabilidade do serviço dentro das empresas como forma de comunicação e transferência de dados e informações interna e externamente.

Foi possível notar que mesmo sendo um serviço comum e simples pra muitos, tem uma abrangência dentro de uma empresa muito grande, envolvendo os objetivos empresarias, clientes e todo o fluxo de processos aonde ele tem contato direto ou indireto. Isto acontecerá com qualquer serviço de TI, pelo fato de termos usado o COBIT como base da pesquisa. Ele tem por obrigação apontar e cobrar todos os pontos aonde o serviço tenha atuação.

Na aplicação do *Framework*, ele se mostrou bem completo em suas especificações com relação ao levantamento de dados e definições das atividades, e ao mesmo tempo flexível na definição das ferramentas que serão utilizadas para a

obtenção dos requisitos. Transparecendo a possível aplicação em qual seja a empresa e sua situação, sendo adequável a realidade da mesma.

Na coleta de informação para as definições sugeridas pelo *framework*, foi possível notar que algumas situações estavam em conformidade com o serviço em uso, porém mostrando aonde encontrava falhas ou falta de processos, além das técnicas de monitoramento que a melhoria contínua propõe para um estudo contínuo das conformidades e qualidade.

Mesmo tendo conseguido realizar a pesquisa mediante as melhores práticas, possibilitar a elaboração do *framework* para serviços de e-mail e em sua aplicação obter informações comparáveis, e a visão de melhoria em aplicá-las, em certos momentos é realmente necessário a definição, elaboração e aplicação dos processos para poder ver os resultados de retorno. Mas podendo tratar desta dificuldade momentânea em uma oportunidade de uma real implantação do *framework*, a fim de comprara e avaliar os resultados obtidos antes e depois a aplicação, ou até mesmo comparação de desempenho com demais *frameworks* de mesma finalidade.

7 CONCLUSÃO

A medida que este trabalho foi sendo desenvolvido, pôde-se constatar a importância que a TI tem dentro das empresas e quão necessário um planejamento junto aos negócios para se obter rendimento de forma geral. Por meio do gerenciamento de serviços e melhoria contínua, pode-se prover os resultados cabíveis a cada tipo de empresa e seus objetivos, se tratando do uso dos modelos de melhores práticas que se mostraram muito flexíveis.

Mediante pesquisas, estudos e pela flexibilidade entregue pelas práticas, foi possível atingir a proposta do trabalho, que se ateve ao estudo mediante a governança de TI, gerenciamento de serviços e as técnicas e modelos que as suportavam, sendo elas: COBIT e ITIL, possibilitando assim a criação do *framework* para a gestão da qualidade e melhoria continuada dos processos de serviços de e-mail.

A metodologia abordada neste trabalho busca apresentar o contexto de Governança de TI e suas vertentes, a fim de ressaltar a importância e alocação da TI como um ativo aos negócios. Ao se tratar dos serviços de TI foi abordado o seu gerenciamento e a contextualização de qualidade. Seguindo com as melhores práticas COBIT, tratando do alinhamento da TI com o negócio e a ITIL tratando as práticas para o serviço, buscando apresentar o seu funcionamento de forma geral.

Os resultados deste trabalho se dão pela pesquisa dentro das melhores práticas, buscando por suporte a gerência da qualidade e melhoria contínua dos serviços de TI, se referenciando ao serviço de e-mails. Com o levantamento das práticas de aplicação foi possível criar o *framework*, de aplicação considerada fácil na compreensão dos requisitos e atividades, trabalhando de forma cíclica no serviço, se mostrando eficaz por sua abrangência e flexibilidade.

A aplicação do *framework* apenas com coleta de informações não possibilitou um retorno real devido ao curto prazo e a necessidade de aplicação em um ambiente real, precisando ainda de liberação das partes interessadas. Entretanto a sua aplicação mostrou de forma clara a possível melhoria se aplicada, abrindo oportunidades de futuros estudos com o intuito de aplicar e avaliar os reais resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Alexandre Cavalcante. **COBIT, ITIL e ISO/IEC 27002 Melhores Práticas para Governança de Tecnologia da Informação**. 2010. 75 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciência da Computação, Faculdade Lourenço Filho, Fortaleza, 2010.

APM GROUP LTD (Inglaterra) (Org.). **ITIL®**. Disponível em: <<http://www.itil-officialsite.com/>>. Acesso em: 13 nov. 2013.

ANDRADE, Jeime Nunes de. **Um Processo para Implementação das Práticas ITIL para Gerenciamento de Serviços de TI**. 2008. 83 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

CARTLIDGE, Alison et al. **An Introductory Overview of ITIL® V3: A high-level overview of the IT INFRASTRUCTURE LIBRARY**. Reino Unido: It Service Management Forum Limited, 2007. 56 p.

CANNON, David; WHEELDON, David. **Service Operation**. London: The Stationery Office, 2007. 263 p. 10 e 11 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://www.best-management-practice.com/Online-Shop/IT-Service-Management-ITIL>>. Acesso em 03 out. 2013.

CASE, Gary; SPALDING, George. **Continual Service Improvement**. London: The Stationery Office, 2007. 220 p. 10 e 11 de outubro de 2013. <http://www.best-management-practice.com/Online-Shop/IT-Service-Management-ITIL>

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 640 p.

FERREIRA, Paulo Alexandre dos Santos. **Implementação de processos da fase de operação de serviço do ITIL® em ambiente universitário – o caso do ISCTE-IUL** Dissertação Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação - Instituto Universitário de Lisboa - ISCTE-IUL, Portugal. Janeiro, 2011.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamento do Gerenciamento de Serviços de TI: Preparatório para a certificação ITIL V3 Foundation**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 351 p.

GAVA JUNIOR, Dionísio. **Governança de TI - Alinhamento aos Objetivos Estratégicos da empresa**. 2010. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologia da Informação, Centro Estadual de Educação Tecnológico Paula Souza, São Paulo, 2010.

GLENFIS AG (Org.). **ITIL.org**: ITIL® Knowledge - Overview. Disponível em: <<http://itil.org/en/vomkennen/itil/index.php>>. Acesso em: 07 out. 2013.

IT GOVERNANCE INSTITUTE (Org.). **Board Briefing on IT Governance**. 2. ed. United States Of America: It Governance Institute, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **CDD – 658.4**: Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa. São Paulo: Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2010. 73 p.

INTERNATIONAL JOURNAL OF SERVICE INDUSTRY MANAGEMENT: The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. Reino Unido, 12 set. 1994.

IQBAL, Majid; NIEVES, Michael. **Service Strategy**. London: The Stationery Office, 2007. 264 p. 10 e 11 de outubro de 2013.
<http://www.best-management-practice.com/Online-Shop/IT-Service-Management-ITIL>

KNELLER, Maggie. **Executive Briefing: The Benefits of ITIL®**. Reino Unido: The Stationery Office, 2010. 10 p.

KOTLER, Philip. **Marketing management**. São Paulo: Atlas, 1988.

LACY, Shirley; MACFARLANE, Ivor. **Service Transition**. London: The Stationery Office, 2007. 274 p. 20 e 21 de outubro de 2013.
<http://www.best-management-practice.com/Online-Shop/IT-Service-Management-ITIL>

LLODY, Vernon; RUDD, Colin. **Service Desing**. London: The Stationery Office, 2007. 274 p. 15 e 16 de outubro de 2013.
<http://www.best-management-practice.com/Online-Shop/IT-Service-Management-ITIL>

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma abordagem com base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007. 672 p.

OLIVEIRA, Gustavo Oliveira de. **Sistema de gerenciamento de configuração segundo as melhores práticas da ITIL**. 2009. 78 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciência da Computação, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2009.

PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A. e BERRY, L. L. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, New

York:American Marketing Association, Fall 1985.v.49, p. 41-50

ROVERS, Mart. **ISO/IEC 20000-1:2011: A Pocket Guide**. Zaltbommel: Van Haren, 2012. 34 p.

SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9, 2012, Rio de Janeiro. **Relacionamento das melhores práticas do Cobit e ITIL para a Governança de TI**. Rio de Janeiro: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2012. 11 p.

TEIXEIRA FILHO, José Gilson de Almeida. **Modelo de Maturidade para Planejamento Estratégico de SI/TI direcionado às Organizações Governamentais Brasileiras baseado em Melhores Práticas**. 2010. 333 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

TEIXEIRA, Marco Aurélio Cerqueira. **A melhoria da qualidade dos serviços de ti com a adoção do ITIL**. VII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO Rio de Janeiro, RJ . 12 e 13 de agosto de 2011.
<http://www.excelenciaemgestao.org/pt/informacoes-gerais.aspx>

VALERIE ARRAJ. **ITIL®: the basics**. Reino Unido: The Apm Group And The Stationery Office, 2013. 5 p. 15 e 16 de setembro de 2013
<http://www.best-management-practice.com/Knowledge-Centre/White-Papers/>

VAN BON, Jan; VERHEIJEN, Tienneke. **Introdução ao ITIL**. London: The Stationery Office, 2006. 266 p.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W.. **IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results**. Boston, Massachusetts: Harvard Business Press, 2004. 269 p

APÊNDICES

APÊNDICE A – Principais requisitos de qualidade para serviço

Se tratando de qualidade de serviços, os autores da área constataam que para que haja uma avaliação da qualidade é necessária, além de toda verificação, à participação do usuário final no processo, aonde vão ser expressas suas satisfações ou não pelo serviço prestado a ele.

Parasuraman et al (1985), teve uma contribuição importante quando propôs um modelo conceitual para avaliação da qualidade de serviços em geral. Aonde, se baseando em pesquisas em diferentes setores do mercado e com entrevista a executivos, concluiu que para qualquer tipo de serviço seriam listados os dez requisitos para a qualidade de serviço.

Principais Requisitos de Qualidade para Serviços

Quadro Principais Requisitos de Qualidade para Serviços	
Requisitos	Qualidade/Benefícios
Tangibilidade	Evidências físicas do serviço: instalações, funcionários, equipamentos utilizados e meios de comunicação com o mercado.
Confiabilidade	Entrega ao usuário a confiabilidade no cumprimento dos serviços prometidos com qualidade e exatidão dentro dos prazos definidos.
Receptividade	O pronto atendimento aos usuários dentro de um tempo hábil.
Credibilidade	Seriedade e honestidade nos serviços prestados, adquirindo reputação.
Conhecimento do Cliente/Usuário	Habilidade de compreender as necessidades dos usuários.
Competência	Habilidade e conhecimento para a execução do serviço.
Acesso	Promover a facilidade de contato entre provedores de serviços e usuários,
Cortesia	Respeito, consideração e tratamento amistoso.
Comunicabilidade	Manter os usuários sempre informados e possibilitar a interação com os mesmo para sugestões.
Segurança	Ausência de riscos aos meios físicos, como as informações.

Fonte: Parasuraman (1985)

APÊNDICE B – Requisitos de qualidade para serviço de TI segundo o COBIT

A área de TI com o passar do tempo foi adquirindo práticas para o auxílio do gerenciamento dos serviços de TI, aonde são descritos os passos de planejamento e abordagem dos requisitos para se obter qualidade e retorno para os negócios.

A melhor prática que vem dar suporte a este contexto é o COBIT, sendo ele focado no que é necessário para atingir um adequado controle e gerenciamento de TI. O COBIT se tratando de uma melhor prática que visa o retorno aos negócios, com isso é necessário que os serviços sejam rigorosamente filtrados nos requisitos de qualidade, guarda e segurança. E as informações definidas por sete critérios.

Requisitos de Qualidade, Guarda e Segurança (COBIT)

Quadro Requisitos de Qualidade Guarda e Segurança (COBIT)	
Requisitos	Qualidade/Benefícios
Efetividade	Trata informações úteis aos negócios, entregando a mesma em tempo, de maneira correta, consistente e utilizável.
Eficiência	É definido pela entrega da informação de modo mais produtivo e econômico, buscando melhor uso dos recursos.
Confidencialidade	Relacionada a proteção de informações confidenciais, evitando divulgação indevida.
Integridade	Trata-se da fidedignidade e totalidade da informação, juntamente com a validade de acordo, valores de negócio e expectativas.
Disponibilidade	Está ligada a disponibilidade das informações, em tempo presente e futuro. Também está ligada a salvaguarda dos recursos e capacidades necessárias.
Conformidade	Leis, regulamentos e obrigações contratuais aos quais os processos de negócios estão sujeitos, isto é, critérios de negócios impostos externamente e políticas internas.
Confiabilidade	Trata-se da entrega da informação apropriada para os devidos usuários cumprirem suas funções.

Fonte: IT Governance Institute (2007).

APÊNDICE C – Objetivos de TI x requisitos de qualidade (COBIT)

Os objetivos e metas de TI são os determinantes para o direcionamento dos processos, a fim de alcance da qualidade de um serviço. Como o trabalho proposto foca na qualidade de um determinado serviço prestado pela TI, no caso o de e-mails, foram retiradas do COBIT as que melhor se propõe a auxiliar o serviço escolhido.

Cada objetivo é referenciado com um ou mais requisitos padrões do COBIT.

Objetivos de TI X Requisitos COBIT

OBJETIVOS DE TI	REQUISITOS						
	Eficácia	Eficiência	Confiabilidade	Integridade	Disponibilidade	Conformidade	Confiabilidade
1-Assegurar a satisfação dos usuários finais com a oferta e níveis de serviços	x	x		x	x		
2-Adquirir e manter sistemas aplicativos integrados e padronizados.	x	x				x	
3- Adquirir e manter uma infraestrutura de TI integrada e padronizada.	x	x					
4- Assegurar a satisfação mútua no relacionamento com terceiros	x	x	x	x	x	x	x
5- Assegurar a transparência e o entendimento dos custos, benefícios, estratégia, políticas e níveis de serviços de TI	x	x				x	x
6- Otimizar a infraestrutura, recursos e capacidades de TI.	x	x					
7- Reduzir os defeitos e re-trabalhos na entrega de serviços e soluções	x	x		x	x		
8- Proteger os resultados alcançados pelos objetivos de TI	x	x	x	x	x	x	x
9- Assegurar que informações confidenciais e críticas são protegidas daqueles que não deveriam ter acesso às mesmas.			x	x	x	x	x
10- Assegurar que transações automatizadas de negócios e trocas de informações podem ser confiáveis.	x			x	x	x	

11- Assegurar que os serviços e infraestrutura de TI podem resistir e recuperar-se de falhas devido a erros, ataques deliberados ou desastres.	x	x		x	x		
12- Garantir que os serviços de TI ficam disponíveis de acordo com o requerido.	x	x		x			
13- Entregar projetos no tempo certo dentro do orçamento e com os padrões de qualidade esperados.	x	x		x			x
14- Manter a integridade da informação e da infraestrutura de processamento.							
15- Assegurar a conformidade de TI com leis, regulamentos e contratos.	x	x		x	x		x
16- Assegurar que TI oferece serviços de qualidade com custo eficiente, contínuo aprimoramento e preparação para mudanças futuras.	x	x					x

Fonte: IT Governance Institute (2007).

APÊNDICE D – Objetivos de TI x processos (COBIT)

Planejar e Organizar

Objetivos de TI		Processos
1)Assegurar a satisfação dos usuários finais com a oferta e níveis de serviços.	PO8	Gerenciar a Qualidade
2)Adquirir e manter sistemas aplicativos integrados e padronizados.	PO3	Determinar o Direcionamento Tecnológico
5)Assegurar a transparência e o entendimento dos custos, benefícios, estratégia, políticas e níveis de serviços de TI	PO6	Comunicar as Diretrizes e Expectativas da Diretoria
	PO7	Gerenciar os Recursos Humanos de TI
6)Otimizar a infraestrutura, recursos e capacidades de TI.	PO3	Determinar o Direcionamento Tecnológico
7)Reduzir os defeitos e retrabalhos na entrega de serviços e soluções	PO8	Gerenciar a Qualidade
8)Proteger os resultados alcançados pelos objetivos de TI	PO9	Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI
9)Assegurar que informações confidenciais e críticas são protegidas daqueles que não deveriam ter acesso às mesmas.	PO6	Comunicar as Diretrizes e Expectativas da Diretoria
10)Assegurar que transações automatizadas de negócios e trocas de informações podem ser confiáveis.	PO6	Comunicar as Diretrizes e Expectativas da Diretoria
11)Assegurar que os serviços e infraestrutura de TI podem resistir e recuperar-se de falhas devido a erros, ataques deliberados ou desastres.	PO6	Comunicar as Diretrizes e Expectativas da Diretoria
13)Entregar projetos no tempo certo dentro do orçamento e com os padrões de qualidade esperados.	PO8	Gerenciar a Qualidade
	PO10	Gerenciar Projetos
16)Assegurar que TI oferece serviços de qualidade com custo eficiente, contínuo aprimoramento e preparação para mudanças futuras.	PO5	Gerenciar o Investimento de TI

Fonte: IT Governance Institute (2007).

Adquirir e Implementar

Objetivos de TI	Processos	
1)Assegurar a satisfação dos usuários finais com a oferta e níveis de serviços.	AI4	Habilitar Operação e Uso
2)Adquirir e manter sistemas aplicativos integrados e padronizados.	AI2	Adquirir e Manter Software Aplicativo
	AI5	Adquirir Recursos de TI
3)Adquirir e manter uma infraestrutura de TI integrada e padronizada.	AI3	Adquirir e Manter Infraestrutura de Tecnologia
	AI5	Adquirir Recursos de TI
6)Otimizar a infraestrutura, recursos e capacidades de TI.	AI3	Adquirir e Manter Infraestrutura de Tecnologia
7)Reduzir os defeitos e re-trabalhos na entrega de serviços e soluções	AI4	Habilitar Operação e Uso
	AI6	Gerenciar Mudanças
	AI7	Instalar e Homologar Soluções e Mudanças
10)Assegurar que transações automatizadas de negócios e trocas de informações podem ser confiáveis.	AI7	Instalar e Homologar Soluções e Mudanças
11)Assegurar que os serviços e infraestrutura de TI podem resistir e recuperar-se de falhas devido a erros, ataques deliberados ou desastres.	AI7	Instalar e Homologar Soluções e Mudanças
14)Manter a integridade da informação e da infraestrutura de processamento.	AI6	Gerenciar Mudanças

Fonte: IT Governance Institute (2007).

Entregar e Suportar

Objetivos de TI	Processos	
1)Assegurar a satisfação dos usuários finais com a oferta e níveis de serviços.	DS1	Definir e Gerenciar Níveis de Serviços
	DS2	Gerenciar Serviços Terceirizados
	DS7	Educar e Treinar os Usuários
	DS8	Gerenciar a Central de Serviço e os Incidentes
	DS10	Gerenciar Problemas
	DS13	Gerenciar as Operações
4)Assegurar a satisfação mútua no relacionamento com terceiros	DS2	Gerenciar Serviços Terceirizados
5)Assegurar a transparência e o entendimento dos custos, benefícios, estratégia, políticas e níveis de serviços de TI	DS1	Definir e Gerenciar Níveis de Serviços
	DS2	Gerenciar Serviços Terceirizados
	DS6	Identificar e Alocar Custos
6)Otimizar a infraestrutura, recursos e capacidades de TI.	DS3	Gerenciar o Desempenho e a

		Capacidade
	DS7	Educar e Treinar os Usuários
	DS9	Gerenciar a Configuração
7) Reduzir os defeitos e retrabalhos na entrega de serviços e soluções	DS10	Gerenciar Problemas
8) Proteger os resultados alcançados pelos objetivos de TI	DS10	Gerenciar Problemas
9) Assegurar que informações confidenciais e críticas são protegidas daqueles que não deveriam ter acesso às mesmas.	DS5	Assegurar a Segurança dos Sistemas
	DS11	Gerenciar os Dados
	DS12	Gerenciar o Ambiente Físico
10) Assegurar que transações automatizadas de negócios e trocas de informações podem ser confiáveis.	DS5	Assegurar a Segurança dos Sistemas
11) Assegurar que os serviços e infraestrutura de TI podem resistir e recuperar-se de falhas devido a erros, ataques deliberados ou desastres.	DS4	Assegurar a Continuidade dos Serviços
	DS5	Assegurar a Segurança dos Sistemas
	DS12	Gerenciar o Ambiente Físico
	DS13	Gerenciar as Operações
12) Garantir que os serviços de TI ficam disponíveis de acordo com o requerido.	DS3	Gerenciar o Desempenho e a Capacidade
	DS4	Assegurar a Continuidade dos Serviços
	DS8	Gerenciar a Central de Serviço e os Incidentes
	DS13	Gerenciar as Operações
13) Entregar projetos no tempo certo dentro do orçamento e com os padrões de qualidade esperados.	DS5	Assegurar a Segurança dos Sistemas
15) Assegurar a conformidade de TI com leis, regulamentos e contratos.	DS11	Gerenciar os Dados
16) Assegurar que TI oferece serviços de qualidade com custo eficiente, contínuo aprimoramento e preparação para mudanças futuras.	DS6	Identificar e Alocar Custos

Fonte: IT Governance Institute (2007).

Monitorar e Avaliar

Objetivos de TI	Processos	
5) Assegurar a transparência e o entendimento dos custos, benefícios, estratégia, políticas e níveis de serviços de TI	ME1	Monitorar e Avaliar o Desempenho de TI
	ME4	Prover Governança de TI
8) Proteger os resultados alcançados pelos objetivos de TI	ME2	Monitorar e Avaliar os Controles Internos
	ME4	Prover Governança de TI

11)Assegurar que os serviços e infraestrutura de TI podem resistir e recuperar-se de falhas devido a erros, ataques deliberados ou desastres.	ME2	Monitorar e Avaliar os Controles Internos
14)Manter a integridade da informação e da infraestrutura de processamento.		
15)Assegurar a conformidade de TI com leis, regulamentos e contratos.	ME2	Monitorar e Avaliar os Controles Internos
	ME3	Assegurar Conformidade Com Requisitos Externos
	ME4	Prover Governança de TI
16)Assegurar que TI oferece serviços de qualidade com custo eficiente, contínuo aprimoramento e preparação para mudanças futuras.	ME4	Prover Governança de TI

Fonte: IT Governance Institute (2007).

APÊNDICE E – Mapeamento dos processos do COBIT, ISO 20000 e ITIL baseado nos objetivos de TI.

Baseado nos objetivos de TI e os processos do COBIT, foi possível elaborar um *framework* completo que mapeia desde o processo do COBIT, ISO chegando aos da ITIL.

Framework completo baseado nos objetivos de TI do modelo COBIT {

Planejar e Organizar {

PO3(Determinar as Diretrizes da Tecnologia)

{

PO3.2(Plano de Infraestrutura Tecnológica)

{

ITIL{

SD 3.6.3

}}

PO3.3(Monitoramento de Regulamentos e Tendências Futuras)

{

ISO

ITIL{

SS 2.4

SD 4.3.5.7

}}

PO3.4(Padrões Tecnológicos)

{

}}

PO5(Gerenciar o Investimento de TI)

{

PO5.3(Processo de Orçamento de TI)

{

ISO

ITIL{

SS 5.2.2

SS 5.2.3

}}

PO5.5(Gerenciamento de Benefícios)

{

ISO

ITIL{

SS 2.2

SS 5.1

SS 5.2

ST 4.4.5.10

ST 4.4.5.8

}}}

PO6(Comunicar Metas e Diretrizes Gerenciais)

{

PO6.1(Política de TI e Ambiente de Controle)

{

ITIL{ SS 6.4
}}

PO6.2(Risco de TI Corporativo e Estrutura Interna de Controle)

{

}}

PO7(Gerenciar os Recursos Humanos de TI)

{

PO7.1(Recrutamento e Retenção de Pessoal)

{

}

PO7.2(Competências Pessoais)

{

}

PO7.4(Treinamento do Pessoal)

{

ITIL{ SD 6.3
}}}

PO8(Gerenciar a Qualidade)

{

PO8.1(Sistema de Gerenciamento de Qualidade(SGQ))

{

ITIL{ SS 7.5
ST 4.4.5.3
}}

PO8.2(Padrões e Práticas de Qualidade de TI)

{

ITIL{ SS 7.5
ST 3.2.13
ST 4.5.
}}

PO8.3(Padrões de Desenvolvimento e Aquisição)

{

ITIL{ SS 6.5
SD 3.5
SD 3.6
SD 3.9
SD 3.11
SD 5.3
SD 7
ST 3.2.3
ST 4.1.4
ST 4.1.5.1
}}

PO8.4(Foco no Cliente)

```

{
    ITIL{
        SS 5.5
        SD 4.2.5.4
        ST 3.2.6
    }}

```

PO8.5(Melhoria Contínua)

```

{
    ITIL{
        SD 4.2.5.7
        SO 5.14
        CSI 1
        CSI 2
        CSI 3
        CSI 4.1
        CSI 4.1.1
        CSI 4.4
        CSI 4.5
        CSI 5
        CSI 5.1
        CSI 5.5
        CSI 5.6
        CSI 5.6.7
        CSI 6
        CSI 8
        CSI 9
    }}

```

PO8.6(Medição, Monitoramento e Revisão da Qualidade)

```

{
    ITIL{
        CSI 5.2
        CSI 5.3
        CSI 5.4
    }}}

```

PO9(Avaliar e Gerenciar os Riscos de TI)

PO9.3(Identificação de Eventos)

```

{
    ITIL{
        SS 9.5
        SD 4.5.5.2
        ST 9
        CSI 5.6.3
    }}

```

PO9.4(Avaliação de Risco)

```

{
    ISO
    ITIL{
        SS 9.5
        SD 4.5.5.2
        SD 8.1
        ST 4.6
    }}}

```

PO10(Gerenciar Projetos)

PO10.10(Plano de Qualidade de Projeto)

```
}}
```

Adquirir e Implementar{

AI2(Adquirir e Manter Software Aplicativo)

```
{
  AI2.3(Controle e Auditabilidade do Aplicativo)
  {
    }
  AI2.4(Segurança e Disponibilidade do Aplicativo)
  {
    ITIL{ SD 3.6.1
          SO 4.4.5.11
        }}
  AI2.8(Garantia de Qualidade de Software)
  {
    }}
}
```

AI3(Adquirir e Manter Infraestrutura de Tecnologia)

```
{
  AI3.2(Infraestrutura de Recursos, Proteção e Disponibilidade)
  {
    ITIL{ SD 4.6.5.1
          SO 5.4
        }}
  AI3.3(Manutenção da Infraestrutura)
  {
    ITIL{ SO 5.4
          SO 5.5
          SO 5.7
          SO 5.8
          SO 5.9
          SO 5.10
          SO 5.11
        }}}
}
```

AI4(Habilitar Operação e Uso)

```
{
  AI4.3(Transferência de Conhecimento aos Usuários Finais)
  {
    ITIL{ ST 3.2.8
          ST 4.4.5.8
          ST 4.7
        }}
  AI4.4(Transferência de Conhecimento às Equipes de Operações e Suporte)
  {
    ISO
    ITIL{ ST 3.2.8
          ST 4.4.5.5
          ST 4.7
          SO 3.7
          SO 4.4.5.11
          SO 4.6.6
        }}
}
```

```
    }}
```

AI5(Adquirir Recursos de TI)

```
{
  AI5.1(Controle de Aquisição)
  {
    ITIL{ SD 3.7.2
      }}
```

AI5.4(Aquisição de Recursos de TI)

```
{
  ITIL{ SD 3.7.2
    }}
```

AI6(Gerenciar Mudanças)

```
{
  AI6.1(Padrões e Procedimentos de Mudança)
  {
    ISO
    ITIL{ SD 3.2
          SD 3.7
          ST 3.2
          ST 3.2.1
          ST 3.2.2
          ST 3.2.7
          ST 4.1
          ST 4.1.4
          ST 4.2
          ST 4.2.6.1
          ST 5
          ST 6
          ST 6.3
          ST 6.4
          SO 4.6.1
        }}
```

AI7(Instalar e Homologar Soluções e Mudanças)

```
{
  AI7.1(Treinamento)
  {
    ITIL{ ST 4.4.5.2
      }}
```

Entregar e Suportar{

DS1(Definir e Gerenciar Níveis de Serviços)

```
{
  DS1.1(Estrutura de Gestão de Níveis de Serviço)
  {
    ISO
    ITIL{ SS 2.6
          SS 4.3
          SS 4.4
          SS 7.2
          SS 7.3
          SS 7.5
          SD 4.2.5.1
```

SD 4.2.5.9
 }}

DS1.3(Acordos de Nível de Serviço)

```
{
  ISO
  ITIL{ SS 4.2
        SS 4.3
        SS 5.4
        SS 5.5
        SS 7.2
        SS 7.3
        SS 7.4
        SS 7.5
        SS 8.2
        SD 3
        SD 3.1
        SD 3.2
        SD 3.4
        SD 3.5
        SD 3.6
        SD 4.1
  }}}
}
```

DS2(Gerenciar Serviços Terceirizados)

```
{
  DS2.4(Monitoramento de Desempenho do Fornecedor)
  {
    ISO
    ITIL{ SD 4.7.5.4
  }}}
}
```

DS3(Gerenciar o Desempenho e a Capacidade)

```
{
  DS3.4 (Disponibilidade de Recursos de TI)
  {
    ISO
    ITIL{ SD 4.3.5.3
          SD 4.3.5.4
          SD 4.4
          SD 4.4.5.1
          SD 4.4.5.2
          SO 4.6.5
          CSI 5.6.1
    }}}
}
```

DS4(Assegurar a Continuidade dos Serviços)

```
{
  DS4.8(Recuperação e Retomada dos Serviços de TI)
  {
    ITIL{ SD 4.4.5.2
          SD 4.5.5.4
    }}
}
```

DS4.9(Armazenamento de Cópias de Segurança em Locais Remotos)

```
{
  ITIL{ SD 4.5.5.2
}
```

SO 5.2.3
 }}}

DS5(Garantir a Segurança dos Sistemas)

{

DS5.4(Gestão de Contas de Usuário)

{

ITIL{ SO 4.5
 SO 4.5.5.1
 SO 4.5.5.2
 SO 4.5.5.3
 SO 4.5.5.4
 SO 4.5.5.5
 SO 4.5.5.6
 }}

DS5.5(Teste de Segurança, Vigilância e Monitoramento)

{

ITIL{ SO 4.5.5.6
 SO 5.13
 }}

DS5.10(Segurança de Rede)

{

}

DS5.11(Comunicação de Dados Confidenciais)

{

ITIL{ SO 5.5
 }}

DS6(Identificar e Alocar Custos)

{

DS6.1(Definição de Serviços)

{

ITIL{ SS 5.1
 SD 4.1
 }}

DS7(Educar e Treinar os Usuários)

{

DS7.2(Entrega de Treinamento e Ensino)

{

}}

DS8(Gerenciar a Central de Serviço e os Incidentes)

{

DS8.1(Central de Serviço)

{

ISO
 ITIL{ SO 4.1
 SO 4.2
 SO 6.2
 }}

DS8.2(Registro dos Chamados dos Clientes)

```

{
    ISO
    ITIL{ SO 4.1.5.3
          SO 4.1.5.4
          SO 4.1.5.5
          SO 4.1.5.6
          SO 4.1.5.7
          SO 4.2.5.1
          SO 4.2.5.2
          SO 4.2.5.3
          SO 4.2.5.4
          SO 4.2.5.5
          SO 4.3.5.1
    }}

```

DS8.5(Relatórios e Análises de Tendências)

```

{
    ISO
    ITIL{ SO 4.1.5.9
          CSI 4.3
    }}}

```

DS9(Gerenciar a Configuração)

```

{
    DS9.1(Repositório de Configuração e Perfis Básicos)
    {
        ISO
        ITIL{ SS 8.2
              ST 4.1.5.2
              ST 4.3.5.2
        }}}

```

DS10(Gerenciar Problemas)

```

{
    DS10.1(Identificar e Classificar os Problemas)
    {
        ISO
        ITIL{ SO 4.4.5.
              SO 4.4.5.3
              SO 4.4.5.4
              SO App C
              SO App D
        }}}

```

DS11(Gerenciar os Dados)

```

{
    DS11.5(Backup e Restauração)
    {
        ITIL{ SO 5.2.3
    }}}

```

DS12(Gerenciar o Ambiente Físico)

```

{
    DS12.2(Medidas de Segurança Física)

```

```
{
  ITIL{ SO App E
  }}
```

DS12.3(Acesso Físico)

```
{
  ITIL{ SO App E
        SO App F
  }}
```

DS12.4(Proteção contra Fatores Ambientais)

```
{
  ITIL{ SO App E
  }}
```

DS13(Gerenciar as Operações)

```
{
  DS13.1(Procedimentos e Instruções de Operações)
```

```
{
  ITIL{ SO 3.7
        SO 5
        SO App B
  }}
```

DS13.3(Monitoramento da Infraestrutura de TI)

```
{
  ISO
  ITIL{ SD 4.3.5.4
        SD 4.3.5.5
        SO 4.1
        SO 4.1.5.1
        SO 4.1.5.9
        SO 5.2.1
  }}
```

DS13.5(Manutenção Preventiva de Hardware)

```
{
  ITIL{ SO 5.3
        SO 5.4
  }}
```

Monitorar e Avaliar{

ME1(Monitorar e Avaliar o Desempenho de TI)

```
{
  ME1.1(Abordagem de Monitoramento)
```

```
{
  ISO
  ITIL{ SD 8.5
        ST 4.5.5.1
        SO 3.5
        CSI 4.1
        CSI 4.1a
        CSI 4.1b
        CSI 4.1.1
        CSI 4.1.2
        CSI 4.3
        CSI 4.4
```

```

        CSI 4.5
        CSI 5.1
        CSI 5.2
    }}

```

ME1.6(Ações Corretivas)

```

{
    ITIL{  CSI 4.1g Step Seven
        }}}

```

ME2(Monitorar e Avaliar os Controles Internos)

```

{
    ME2.1 (Monitoramento da Estrutura de Controles Internos)
    {
        ISO
    }
}

```

ME2.7 (Ações Corretivas)

```

{
    }}

```

ME3(Assegurar a Conformidade com Requisitos Externos)

```

{
    ME3.4(Assegurar a Conformidade)
    {
        }}
}

```

ME4(Prover Governança de TI)

```

{
    ME4.1(Estabelecimento de uma estrutura de governança de TI)
    {
        ITIL{  CSI 3.10
            CSI App A
        }}
}

```

ME4.2(Alinhamento estratégico)

```

{
    ITIL{  SD 3.10
        }}
}

```

ME4.3(Value delivery)

```

{
    ITIL{  SS 3.1
        }}
}

```

ME4.6(A medição do desempenho)

```

{
    ITIL{  S 4.4
        SS 9.4
        SD 3.6.5
        CSI 4.3
        }}}
}

```

APÊNDICE F – *Framework* para gestão de qualidade e melhoria contínua do serviço de E-mail

Elaboração do *framework* que delimita os processos para gestão da qualidade e melhoria contínua do serviço de e-mails.

Framework:

```

PO8(Gerenciar a Qualidade)
{
  PO8.1(Sistema de Gerenciamento de Qualidade)
  {
    ITIL{ SS 7.5
        }}
  PO8.2(Padrões e Práticas de Qualidade de TI)
  {
    ITIL{ SS 7.5
          ST 3.2.13
          ST 4.5.
        }}

  PO8.4(Foco no Cliente)
  {
    ITIL{ SS 5.5
          SD 4.2.5.4
          ST 3.2.6
        }}
  PO8.5(Melhoria Contínua)
  {
    ITIL{ SD 4.2.5.7
          SO 5.14
          CSI 2
          CSI 3
          CSI 4.1
          CSI 4.5
          CSI 5
          CSI 8.3
          CSI 9
        }}
  }
  PO8.6(Medição, Monitoramento e Revisão da Qualidade)
  {
    ITIL{ CSI 5.2
          CSI 5.3
          CSI 5.4
        }}}

```

APÊNDICE G – Descrição dos processos do *Framework*

Mapeamento Das Atividades Segundo o COBIT

Seq.	Atividades PO8	Funções Responsáveis										
		CEO	CEF	Executivo de Negócio	CIO	Proprietário do Processo de	Responsável por Operações	Responsável por Arquitetura	Responsável por	Responsável pela Adm. de TI	PMO	Conformidade, Auditoria,
1	-Definir um sistema de gerenciamento da qualidade (SGQ);	C		C	R	I	I	I	I	I	I	C
2	-Estabelecer e manter um sistema de gerenciamento da qualidade;	I	I	I	R	I	C	C	C	C	C	C
3	-Criar e comunicar padrões de qualidade para a organização;		I		R	I	C	C	C	C	C	C
4	-Criar e manter o planejamento de qualidade para melhoria contínua;				R	I	C	C	C	C	C	C
5	-Medir, monitorar e revisar criticamente a conformidade com os objetivos de qualidade				R	I	C	C	C	C	C	C

Responsável(R), Consultado(C), Informado (I).

Mapeamento das Atividades Segundo a ITIL

Estratégia de Serviço

Estratégia e Melhoria (SS 7.5)	
7.5.1 - Perspectivas de Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> - Nível de excelência; - Valor para dinheiro; - Conformidade com as especificações; - Superando as expectativas.

7.5.2 - Fatores de Garantia	<ul style="list-style-type: none"> -Use ativos de serviços com alto MTBF; - Manter ativos redundantes; - Opere os ativos dentro de parâmetros de projeto; - Fixe os bens.
7.5.3 - Confiança	<ul style="list-style-type: none"> -Certificar que os funcionários têm conhecimento e experiência adequada; -Treinar, educar e supervisionar o pessoal; -Melhorar o ambiente de trabalho, ferramentas de produtividade, desenho da informação, e apoiar os sistemas de conhecimento; -Alocar recursos suficientes para equilibrar a carga de trabalho e para reduzir o estresse; - Organização dos projetos para melhorar a especialização e coordenação do trabalho.
7.5.4- Mantenabilidade	<ul style="list-style-type: none"> -Configuração de ativos de serviços; -Tempo médio de reparação de componentes individuais; -Competência de pessoal de apoio; -Recursos disponíveis, incluindo informações; -Políticas, procedimentos e diretrizes; -Redundância.

Fonte: Iqbal; Nieves (2007, tradução nossa)

Gerenciamento de Demanda (SS 5.5)
<p>Estudo do negócio do cliente visando identificar, analisar e codificar os padrões para fornecer a base do Gerenciamento da Capacidade.</p> <p>Alguns dos benefícios para a análise de Padrão de atividades de negócio são na forma de entradas para funções e processos de gerenciamento de serviços como o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Catálogo de Serviços pode mapear os padrões de demanda para serviços apropriados; ■ Serviço de Gestão de Portfolio pode aprovar; investimentos em capacidade adicional, novos serviços, ou mudanças nos serviços; ■ Operação de Serviço pode ajustar a alocação de recursos e programação; ■ Operação de Serviço pode identificar oportunidades para consolidar a demanda por agrupamento que segue de perto padrões de demanda; ■ Gestão Financeira pode aprovar incentivos adequados para influenciar a demanda;

Fonte: Iqbal; Nieves (2007, tradução nossa)

Desenho de Serviço

Intercalar, medir e melhorar satisfação do cliente (SD 4.2.5.4)
Questionários periódicos e pesquisas com clientes;
A opinião dos clientes a partir de reuniões de avaliação de serviços;
O feedback de pós-implementação;
Pesquisas de percepção utilizando ligações do Service Desk;

Apostilas de pesquisa da satisfação;
Reuniões ou grupo em fórum;
Análise de reclamações e elogios.

Fonte: Lloyd; Rudd (2007, tradução nossa).

Dispositivo de conduta, comentários de serviço e proporcionar melhorias dentro de um SIP global (SD 4.2.5.7)
Realizar reuniões periódicas com clientes para que sejam discutidos os serviços já prestados e o que serão, para se possa fazer qualquer análise e correção;
Colocar de forma clara para clientes e fornecedores os pontos fracos para ambos, e buscar correção para o próximo encontro;
Focar nas quebras de nível de serviço e definir o que causou;
Se as metas forem definidas como inatingíveis, pode ser necessário rever metas de serviço.

Fonte: Lloyd; Rudd (2007, tradução nossa).

Transição de Serviço

Garantir a qualidade do serviço novo ou modificado (ST 3.2.13)
Compreender processos e as prioridades do negócio – este muitas vezes requer uma compreensão de sua cultura, língua, os costumes dos clientes;
Envolver as partes interessadas para a compreensão, auxiliando tanto para testes de eficácia com para construir confiança entre as partes interessadas;
Diferencie construção, teste e ambientes de produção, a fim de gerenciar quaisquer diferenças e melhorar a capacidade de prever um comportamento de serviço;
Estabelecer a linha de base do serviço corrente e do serviço projeto antes da avaliação da mudança;
Avaliar a capacidade prevista, qualidade e custos de o serviço de projeto, levando em conta os resultados da experiência anterior e feedback das partes interessadas, antes da liberação e implantação.

Fonte: Lacy; MacFarlane (2007, tradução nossa)

Estabelecer e manter relações com as partes interessadas (ST 3.2.6)
Defina expectativas das partes interessadas sobre a forma como o desempenho e a utilização do serviço novo ou modificado podem ser utilizados para permitir a mudança em negócios;
Comunique alterações a todas as partes interessadas, a fim de melhorar a sua compreensão e conhecimento do serviço novo ou alterado as partes;
Fornecer conhecimentos de boa qualidade e informações para que os interessados possam encontrar informações sobre a Transição serviço facilmente, por exemplo, lançamento e implantação planos e documentação de liberação;
Verifique com as partes interessadas que o novo ou alterado serviço pode ser utilizado de acordo com os requisitos e restrições especificadas dentro do requisitos de serviço;
Compartilhe Transição de Serviço e liberar planos e qualquer mudanças com as partes interessadas

Trabalhar com gestão de relacionamento com empresas e gerenciamento de nível de serviço ao cliente e construir relações das partes interessadas durante a Transição de Serviço .

Fonte: Lacy; MacFarlane (2007, tradução nossa)

Operação de Serviço

Melhoria das atividades operacionais (SO 5.14)

Os funcionários envolvidos na Operação de Serviços devem estar em constante análise para buscar melhorias nos processos, elevando assim a qualidade do serviço. Algumas atividades de gerenciamento:

- Automatização de tarefas, as tarefas que devem ser feitas regularmente interessantes de serem automatizadas, reduzindo tempo, custo e falhas;
- Revendo as atividades improvisadas ou procedimentos, as vezes são implantados atividades para resolução temporária. Estas devem ser retiradas assim que possível ou torna-la parte do processo.
- Auditorias periódicas devem ser realizadas de todos os processos de operação, para garantir que eles estão trabalhando satisfatoriamente.

Fonte: Cannon; Wheeldon (2007, tradução nossa)

Melhoria Contínua de Serviços

Gerenciamento de Serviço como uma prática (CSI 2)

Revisão das informações e tendências de gestão para assegurar que os serviços estão atendendo os níveis de serviço acordados;

Periodicamente a realização de avaliações de vencimento, contra as atividades de processos e funções associadas as atividades do processo, para demonstrar áreas de melhoria ou de “risco”;

Realizando periodicamente auditorias internas verificando empregado e processo de conformidade;

Rever resultados existentes para a relevância;

Fazer recomendações ad hoc para aprovação;

Realização de pesquisas periódicas de satisfação do cliente;

Conduzir revisões de serviços externos e internos para identificar oportunidades de CSI .

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

Processo de Melhoria (CSI 4.1)

Este item tem como função auxiliar na implementação dos passos 1 e 2 do processo de melhoria contínua, que são tratados como principais. Na coleta de dados devem ser seguidos os requisitos situados abaixo:

■ Passo 1: Identificar e associar os seguintes itens:

- Visão corporativa, missão, metas e objetivos;
- Visão de TI, missão, metas e objetivos;
- Fatores críticos de sucesso;
- Metas de nível de serviço;
- Descrição do trabalho para as equipes de TI.

Entradas:

- Requisitos e metas de nível de serviço
- Catálogo de Serviços
- Objetivos corporativos, divisionais e departamentais e objetivos
- Exigências legislativas
- Exigências de Governança
- Ciclo Orçamento

■ Passo 2:

- lista do que você deve medir
- Processo flui
- Procedimentos
- As instruções de trabalho
- Manuais Técnicos e usuários de ferramentas existentes
- Os relatórios existentes

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

Perguntas de Negócio (CSI 4.5)

São perguntas voltadas aos negócios, objetivos e metas que a empresa pretende obter. Utilizando as respostas como informações para o processo de melhoria contínua.

- Onde estamos agora? Esta é uma pergunta que cada negócio deve fazer para criar uma linha de base dos serviços atuais.
- O que nós queremos? Este é muitas vezes expressa em termos de requisitos de negócio (Ex: 100% de disponibilidade)
- O que nós realmente precisamos? Analisando a situação, talvez não se precise dos 100% de disponibilidade.
- O que podemos pagar? Esta questão muitas vezes faz o negócio olhar para o que eles querem e o que eles realmente precisam.
- O que vamos obter? Isso é muitas vezes definido em um SLA Definição do serviço, bem como os níveis de serviço.
- O que temos? Isso está documentado através de monitoramento, relatórios e revisão de nível de serviço realizações.

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

Métodos e Técnicas (CSI 5)

Revisão Implementação e avaliação são fundamentais para a determinação da eficácia do processo de uma melhoria CSI. Perguntas que ajudam a definir está questão:

- Estávamos corretos em nossa avaliação da atual situação e na definição da declaração do problema?
- Ao definir as metas para melhorar os serviços de TI, nos comprometemos com as metas corretas?
- Ao desenvolver nossa estratégia para melhorar a utilização e gestão de serviços de TI, nós fizemos escolhas e tomar as decisões corretas?
- Ao implementar nossa estratégia, nós fizemos isso certo?
- Na nova situação, temos melhorado a prestação de serviços de TI?
- E, finalmente, quais são as lições aprendidas e... Onde estamos agora?

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

Avaliação (CSI 5.2)

Ciclo de avaliação:

- início do projeto – Avaliar a implementação inicial do projeto de melhoria de processos, quanto mais processos tiver, mais complexa se torna a avaliação.
- andamento do projeto – Fazer uma verificação durante o processo de implantação das atividades com o intuito de verificar se os objetivos estão sendo seguidos e gerar informações sobre o benefício alcançado com o investimento de tempo, talento e recursos para processar iniciativas.
- conclusão do projeto - Após a conclusão do projeto deve ser feita avaliação de maturação dos processos e da organização através dos esforços da equipe do projeto. Agendar avaliações regulares.

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

Melhoria de Serviço Continuada (CSI 3)

Planejamento: O que devemos medir?

- Selecione um serviço de relevância com relação as partes interessadas.
- Elaborar uma lista preliminar de potencial
- Identificar possíveis fontes de informação e métodos de coleta para confirmar a adequação de potenciais parceiros.

Análise: O que podemos medir?

- Dentro desse processo, definir as atividades a serem aferido.
- Identificar os recursos necessários para o estudo
- Confirme as principais medidas de desempenho ou indicadores para medir o desempenho na realização a atividade.
- Documente o modo como as atividades são atualmente concluída.
- Coletar informações para identificar o mais provável potencial parceiro de

<p>benchmarking para entrar em contato</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Estabelecer contatos e visitas, se necessário, validar e comprovar a informação. ■ Comparar o processo existente, com a do parceiro de benchmarking para identificar diferenças e inovações.
<p>Ação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Comunicar os resultados do estudo ao longo do tempo as partes relevantes da organização e para o parceiro de benchmarking.
<p>Revisão:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Analise o desempenho quando as mudanças foram incorporado na organização. ■ Identificar e corrigir qualquer coisa que pode ter causado a organização a ficar aquém de sua meta. ■ Comunicar os resultados das alterações implementadas para a organização e o parceiro de benchmarking. ■ Considere aferição novamente para continuar a processo de melhoria.

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

Governança (CSI 8.3)
<p>A implementação de um processo padrão de governança é considerado como fundamental para suportar atual e futuros planos de negócios, tendo em foco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Apoio a visão da organização ■ Fornecer processos de TI padrão e um estável e confiável ambiente de TI para permitir a oportuna e eficiente integração de novos serviços e sistemas. ■ Fornecer políticas de processos, normas e controles para cumprir com auditoria interna e externa e regulamentar exigências da legislação. ■ Promover um clima de compromisso com as melhores práticas. ■ Fornecer um processo de ITSM padrão em toda a TI.

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

Seq.	Desafios, fatores críticos de sucesso e riscos (CSI 9)
1	<p>Cada empresa terá seus desafios, como é comum acontecer com qualquer nova implementação de mudança. Além desta questão a CSI necessita muitas vezes de ferramentas adequadas para o monitoramento e coleta de dados além da compreensão funções e responsabilidades para as atividades de CSI. Segue abaixo falhas que ocorre com mais frequência:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Recursos inadequados, orçamento e tempo. ■ Falta de processos de gerenciamento de serviços maduro. ■ Falta de informação, monitoramento e medições. ■ Falta de Gestão do Conhecimento. ■ A falta de objetivos corporativos, estratégias, políticas e direção de negócios.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ A falta de objetivos de TI, estratégias e políticas. ■ Falta de conhecimento e valorização do negócio, impactos e prioridades. ■ Falta de ferramentas, padrões e habilidades.
2	<p>Fator crítico de sucesso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nomeação de um gerente de CSI ■ Adoção de CSI dentro da organização ■ Definição de critérios claros para priorizar a melhoria de projetos ■ A adoção de uma abordagem de ciclo de vida de serviço ■ Financiamento permanente para as atividades da CSI ■ Tecnologia para apoiar as atividades de CSI
3	<p>Riscos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ser demasiado ambicioso - não tente melhorar tudo de uma vez. Seja realista com prazos e expectativas ■ Não discutir oportunidades de melhoria com o negócio - o negócio tem de ser envolvido em decisões de melhoria que irão afetá-los ■ Não se concentrar em melhorar os serviços e atendimento dos processos de gestão ■ Não priorizar projetos de melhoria ■ Implementação CSI com pouca ou nenhuma tecnologia ■ Implementação CSI sem transferência de conhecimentos e treinamento ■ Não envolver as pessoas certas em todos os níveis para planejar, construir, testar e implementar a melhoria ■ Remoção de testes antes da implementação ou apenas parcialmente testando

Fonte: Case; Spalding (2007, tradução nossa)

APÊNDICE H – Mapeamento do serviço de E-mail

Solicitação de E-mail

- Solicitar via sistema
- Informar nome do usuário
- Informar empresa
- Informar responsável

Criação do E-mail

- Verificar possibilidade de endereço
- Definir endereço
- Definir domínio conforme a empresa
- Criar senha utilizando método padrão
- Relacionar nome do usuário ao endereço de e-mail
- Cadastrar endereço de e-mail no gerenciador e aplicar regras padrões. (máximo de envios simultâneos, tamanho da caixa de e-mail, tamanho de anexos enviados/recebidos e utilização interna ou interno/externa)

Configuração do E-mail

- Configuração do e-mail na máquina do usuário
- Treinamento do usuário para o uso da ferramenta

Gerenciamento e suporte das contas de E-mail

- Verificação de tamanho da caixa de e-mail
- Informar e-mails bloqueados
- Liberação de e-mail de parceiros que foram bloqueados como spam
- Bloqueio de Spam
- Realização de backups diários
- Restauração dos backups quando necessário

Relatórios

- Tamanho da caixa de e-mail
- E-mails não enviados devido erro de endereçamento
- Bloqueios de e-mails de parceiros como spam

APÊNDICE I – Artigo

Framework para Gerenciamento de Qualidade e Melhoria Contínua de Serviço de TI Baseado em Melhores Práticas**Caio Campos Marcos¹**

¹Curso de Ciência da Computação – Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)
Caixa Postal 3167– 88806-000– Criciúma – SC – Brazil

caiocmarcos@gmail.com

Abstract. *This study proposes to conduct an exploratory research on IT governance and its Best Practices, in order to develop a framework for quality management and continuous improvement of email services. The used practices were COBIT and ITIL, where COBIT manages the IT Governance to align the corporate goals to the IT resources, followed by the ITIL, responsible for the IT services management. Which led to the creation of a framework consisting of four phases, such as: Strategy and Design, Transition, Operation and Continuous Improvement. Lastly, a GAP analysis was performed to measure its features, having satisfactory results for a future and real application.*

Resumo. *Este trabalho se propôs a realizar uma pesquisa exploratória sobre Governança de TI e suas Melhores práticas, a fim de elaborar de um framework para gerenciamento de qualidade e melhoria contínua de serviço de e-mails. As práticas utilizadas foram o COBIT e a ITIL, aonde o COBIT trata do gerenciamento da Governança de TI para alinhar os objetivos empresariais aos recursos de TI, seguido da ITIL que trata o gerenciamento dos serviços de TI. Com isto se levou a criação de um framework composto por 4 fases, sendo elas: Estratégia e Desenho, Transição, Operação e Melhoria Contínua. Por fim, foi realizada uma análise de GAP para mensurar suas funcionalidades, e obtido resultados satisfatórios para uma real aplicação.*

1. Introdução

Com o crescimento gradativo dos recursos disponibilizados pela Tecnologia da Informação (TI) tornou-se de grande importância a busca dos mesmos para automatizar e agilizar processos dentro das empresas, possibilitando crescimento e destaque no mercado. Muitas empresas têm visão de crescimento através dos recursos de TI, porém não buscam o planejamento adequado para suas implantações.

Segundo Teixeira (2011) a busca pelos recursos de TI sem preparo pode acarretar o que se convencionou chamar “caos tecnológico”, o que se trata da ausência de procedimentos estruturados pela área de TI, voltado à prestação de serviços. Situações geradoras do “caos tecnológico” também são citadas pelo autor: o desconhecimento das configurações do ambiente, as soluções incoerentes de problemas, bases de conhecimentos inconsistentes, falta de acordo junto ao cliente (usuário), alto número de erros operacionais, falhas no gerenciamento de problemas e mudanças mal gerenciadas.

Os caminhos a seguir para a solução do “caos tecnológico” são a busca pelo alinhamento da TI com os objetivos a serem alcançados pela empresa, seguidos de práticas de gerenciamento de serviços de TI e melhoria contínua de serviços. Isso visa à melhor atender às necessidades do negócio, aperfeiçoamento, custo efetivo na entrega, mensuração e avaliação da qualidade

dos níveis de serviço. Práticas e métodos para o gerenciamento de serviços de TI têm sido desenvolvidos constantemente, onde se destacam o Objetivos de Controle para Informações e Tecnologia relacionada (COBIT), Melhores Práticas de Gestão de Serviços de TI (ITIL) e a Norma para Gestão de Serviços de TI (ISO/IEC 20000), sendo elas desprovidas de sequência fixa de implementação. Os métodos de abordagem das práticas estão relacionados às necessidades da organização, estrutura, clientes, serviços de TI, do seu estado de maturidade e dos objetivos de desempenho desejados (FERREIRA, 2011). Este processo pode ser formalizado em um *Framework* estruturado com boas práticas de gestão em TI, permitindo padronizar procedimentos, fornecer métricas e aplicações para avaliação de serviços, com a finalidade de agregar qualidade aos mesmos.

É nesse contexto que o estudo das melhores práticas para serviços disponibilizados pelo COBIT e ITIL, traz a possibilidade dos profissionais de TI estarem definindo técnicas e atividades entregue pelos modelos, para a aplicação em diferentes ambientes empresarias e serviços, a fim de agregar requisitos de qualidade aos serviços

2. Governança de Tecnologia da Informação

A complexidade das organizações vem crescendo ao longo dos tempos, e a necessidade de uma política para Governança se tornou algo indispensável. Com a abertura de capital, ou seja, o fato das empresas estarem negociando seus produtos e ações no mercado tornou-se necessário que as transações fossem apresentadas de forma clara, organizada e segura. Este fato acabou por despertar a atenção dos empresários.

Com a evolução tecnológica em alta e as organizações precisando destas ferramentas para elevar de forma significativa seus desempenhos, foi criada a Governança de Tecnologia da Informação (GTI) que é um dos ativos que compõem a Governança Corporativa.

A GTI dirige e controla o uso atual e futuro da Tecnologia da Informação (TI) dentro das organizações. Isso significa que são estrategicamente aplicados a fim de promover o suporte aos objetivos da organização, monitorando seu uso para novos planos e/ou resolução de problemas. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TI para dentro das empresas (ABNT, 2009).

A governança de TI é de responsabilidade das pessoas que se encontram na liderança da empresa, como os diretores e gerentes, focando na estrutura organizacional e nos processos que irão possibilitar que a TI da corporação auxilie em suas estratégias e objetivos (IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2003, tradução nossa).

As definições de Governança de Tecnologia da Informação se estendem mais do que as citadas anteriormente. Elas são divididas em quatro grandes partes, quais sejam, (1) alinhamento estratégico, (2) decisão, (3) estrutura e processos e (4) gestão do valor e do desempenho, sendo chamado de "Ciclo da Governança de TI", definido na figura 1.



2 Figure 1. Ciclo da Governança de TI

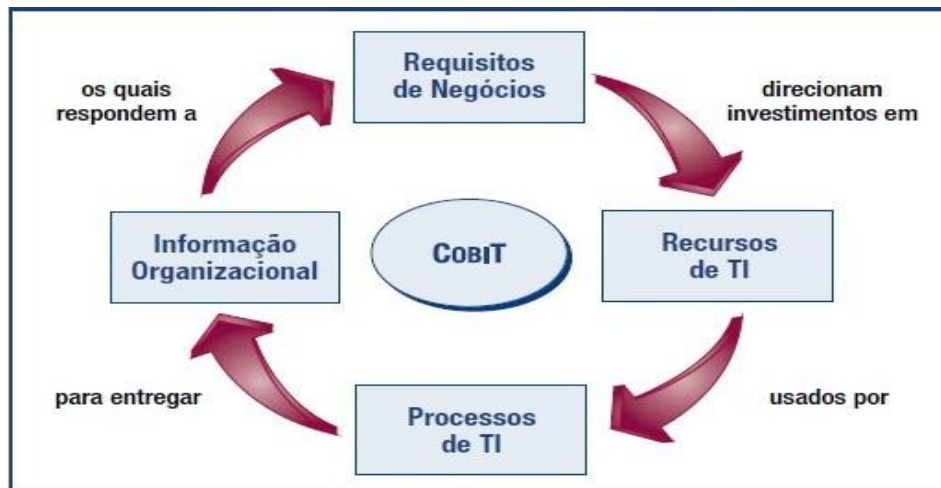
A administração de TI é um ciclo de vida contínuo, que pode ser inserido em qualquer ponto. Normalmente, começa com a estratégia e seu alinhamento ao longo da empresa, e, em seguida, a implementação ocorre, entregando o valor a estratégia prometida e enfrentando os riscos que precisam de revisão. Em intervalos regulares a estratégia precisa ser monitorada e os resultados mensurados, relatados e postos em prática. Geralmente, numa base anual, a estratégia é reavaliada e realinhada, se necessário (IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2003, tradução nossa).

3. Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)

A necessidade de gerenciamento dos ativos de negócio nas corporações atualmente se tornou realidade. Um dos ativos de grande importância é a TI, que está ligada diretamente ao desempenho das empresas. O mercado hoje disponibiliza ferramentas que dão suporte a esse contexto, ajudando os profissionais envolvidos na gestão empresarial a tratar a área de TI como um subsídio para crescimento e evolução em diversas direções.

O COBIT como uma melhor prática, vem com o intuito de desenvolver, publicar e promover um modelo de controle para governança de TI, conhecido e usado internacionalmente o modelo entrega aos seus usuários, como os gerentes de negócio, profissionais de TI e de avaliação uma ferramenta muito importante para o gerenciamento de uma corporação (ITGI, 2007).

O modelo direciona seu foco para atender as necessidades empresariais, e proporcionar aos seus usuários uma elaboração estratégica para atender os objetivos empresariais, coletando informações e mapeando as necessidades e atividades de TI que se relacionam para a obtenção dos objetivos estipulados. Como o modelo se aplica também aos executivos, ele trata as informações de retorno de forma quantitativa e qualitativa a fim de proporcionar a diretoria, gerência e executivos uma ferramenta de gerenciamento de fácil compreensão. A figura 2 mostra o fluxo básico do modelo COBIT.



3 Figure 2. Princípios básicos do COBIT

4. Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

A Information Technology infrastructure library (ITIL) é uma melhor prática voltada a serviços de TI. Ela foi criada para expor de modo sistemático as melhores práticas comprovadas de Gerenciamento de Serviços de TI (BON; VERHEIJEN, 2006), tendo sido criada nos anos 80 pela Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) (TAROUCO; GRAEML, 2011).

Desde 1º de abril de 2001 a ITIL passou a ser de propriedade da Office of Government Commerce (OGC), Departamento de comércio do Governo, Tesouro do Reino Unido. O intuito do OGC é ajudar o governo britânico a elevar sua qualidade em serviços de TI e conseguir um preço menor em suas relações comerciais. As práticas se expandiram tanto que hoje em dia são usadas no mundo todo. Sendo assim o OGC promove o uso em diversas áreas e está sempre publicando materiais de melhores práticas, as quais são escritas por especialistas britânicos e internacionais de grande qualidade na área de organizações públicas e privadas (BON; VERHEIJEN, 2006).

Para IT Service Management Forum (itSMF,) a ITIL é um *framework* público onde se encontram melhores práticas para a gestão de serviços de TI. Este *framework* proporciona também uma interação com os demais serviços dentro de uma organização, relacionando-se diretamente com a Governança de TI. O foco da ITIL é prover qualidade nos serviços prestados aos clientes sem ignorar os serviços internos e o alinhamento com o âmbito estratégico das organizações, proporcionando um gerenciamento contínuo e evolutivo (CARTLIDGE et al, 2007, tradução nossa).

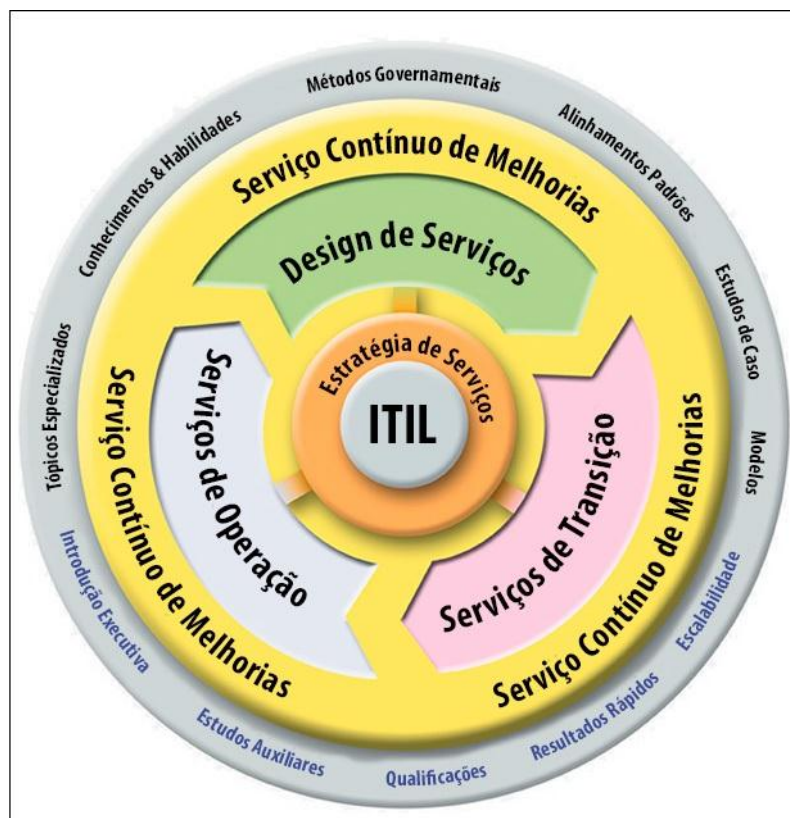
A ITIL contém um conjunto de melhores práticas para identificação de processos na área de TI e o alinhamento com os objetivos das organizações. A finalidade é a obtenção de vantagens para a empresa que aplicar essa ferramenta, pois promove uma abordagem qualitativa para o uso econômico e a eficácia da infraestrutura de TI (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

A ITIL é a prática mais amplamente adotada para o gerenciamento de serviços de TI, proporcionando as organizações que adotaram suas melhores práticas uma revolução em sua maneira de gestão de seus serviços de TI. A sua última atualização publicada pelo Gabinete do Governo foi em julho de 2011, a qual contém cinco livros, sendo eles ITIL Service Strategy, ITIL Service Design, ITIL Service Transition, ITIL Service Operation and ITIL Continual Service Improvement (GLENFIS AG, 2007, tradução nossa).



Figure 3. Bibliografias ITIL V3

A junção dessas cinco bibliografias compõe o que se define como *framework* ITIL v3 (figura 3).



4 Figure 4. ITIL v3

5. Trabalho Desenvolvido

O objetivo deste trabalho foi elaborar um *framework* para gerenciamento de qualidade e melhoria contínua de serviço de TI baseado em melhores práticas. Para isso foi realizado um estudo exploratório abordando o gerenciamento de qualidade e melhoria contínua de serviços de TI, a Governança TI e melhores práticas: COBIT e ITIL.

A partir do estudo, foi proposto um *framework* para melhoria contínua da qualidade de serviço de TI visando atender as necessidades empresarias, ou seja, o alinhamento dos

objetivos da empresa com as ferramentas que a TI pode proporcionar, entregando aos serviços prestados pela TI um alto nível de qualidade e garantir a continuidade da mesma.

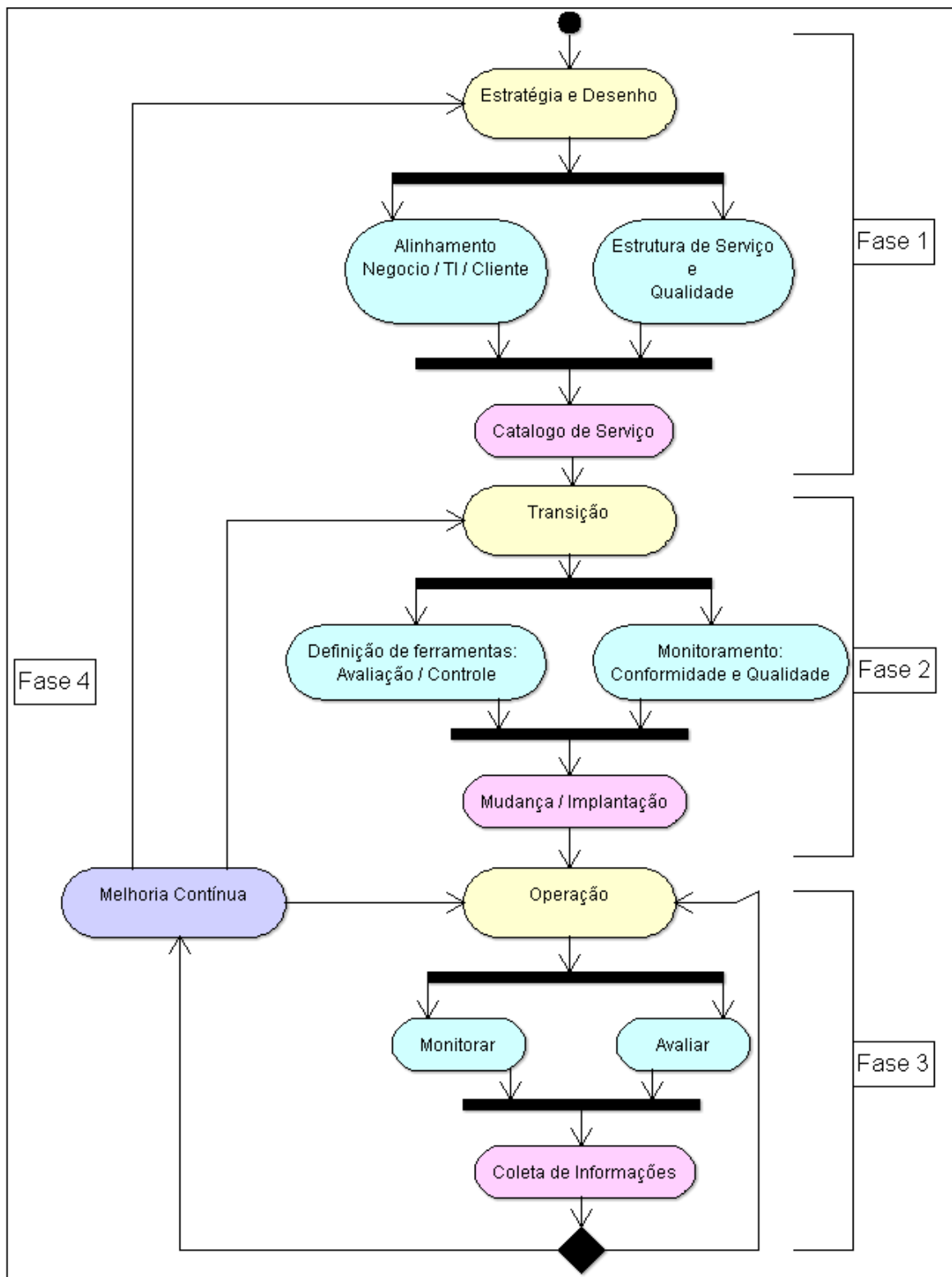
5.1. Metodologia

Dentro das linhas de pesquisa do curso de Ciência de Computação, este projeto se insere em Sistemas de Informações Gerenciais cujo propósito é compreender, analisar, aplicar e contextualizar cenário de Governança da Tecnologia da Informação, envolvendo conceitos e tecnologias de Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação, visando à gestão da informação nas organizações para a tomada de decisão.

As etapas de desenvolvimento da pesquisa foram: levantamento bibliográfico, especificação do estudo de caso e mapeamentos das necessidades, modelagem do *framework*, análise de GAP e análise dos resultados obtidos.

5.1.1 Modelagem do Framework

O *framework* foi estruturado em quatro fases para a delimitação dos passos de aplicação. Cada uma das fases é composta por processos da ITIL, sendo que a sequência não segue necessariamente o fluxo do ITIL, e sim a estrutura que melhor se adequou ao serviço estudado. Lembrando que por se tratar de um ciclo, todos os processos irão se comunicar direta ou indiretamente.



5 Figure 4. Framework

Fase 1 – Estratégia e Desenho: Esta fase, em seu primeiro momento, se volta a realização do projeto, onde a TI juntamente com os diretores e gerentes do negócio estarão alinhando os objetivos empresariais com as ferramentas gerenciadas pela TI, possibilitando assim que a TI elabore seu planejamento para suportá-los. Em um segundo momento o alinhamento se dá dentro da TI, onde serão definidos os objetivos, níveis de excelência para o serviço, valores dentre outros critérios, com a finalidade de obter qualidade para o serviço. A TI nesta fase tem

também como prioridade a satisfação dos clientes, tanto internos como externos, por isso a compreensão das necessidades do usuário é de suma importância.

A fase 1 é a mais complexa pelo fato do levantamento de vários fatores que possibilitem a real compreensão das necessidades, para o negócio dentro do mercado, para os clientes que trabalham para a empresa (internos), os que compram serviços da empresa (externos) e os fornecedores. Para que assim se possa criar um desenho de serviço voltado ao atendimento dos objetivos, e seguir a próxima fase.

Fase 2 – Transição: Nesta fase é avaliada o real níveis de serviço e métricas, para definir as formas e ferramentas de avaliação e monitoramento, com o intuito de medir a qualidade de serviço e conformidades. Os processos da ITIL auxiliam nesta fase oferecendo formas para o monitoramento da qualidade de serviço, juntamente com a relação direta com os clientes, com alinhamento constante nas definições, mudanças e avaliação dos resultados esperados.

A partir do momento que as mudanças vão sendo aplicadas no serviço, é de suma importância a avaliação do projeto inicial, verificando se está sendo implementado de forma correta, porém também ficar atento a um possível erro cometido no projeto ou mudança que se necessite fazer, sem esquecer-se de informar e avaliar junto aos interessados.

Fase 3 – Operação: A terceira fase do *framework* se refere a aplicação dos monitoramentos e avaliação dos serviços, os quais estipulados na fase anterior. A ITIL vem dar auxílio nesta fase por meio de práticas que: otimizem a auditoria dos processos, conscientize e treine aos encarregados que verificam os processo de monitoramento e avaliação, além de automatizar tarefas diárias . O intuito desta fase é verificar se os processos estão em conformidade com o projeto e objetivos e buscar em cada processo formas de otimizar e trazer melhoria ao serviço. Está fase tem um ciclo contínuo próprio, aonde quando não é rastreada nenhuma inconformidade ele recomeça, porém quando é pega uma inconformidade nos processos é dado início a fase seguinte, de melhoria contínua como é apresentado na figura 15.

Fase 4 – Melhoria Contínua: Está fase também trata das avaliações dos processos do serviço, por meio de auditorias, pesquisas e verificações de qualidade e conformidade dos serviços. Com isso é possível que esta fase inicie por avaliação própria ou solicitada pela fase de operação. A melhoria contínua tem ligação direta com as demais fases, isso possibilita que quando se tem uma melhoria contínua se realize uma reaplicação de todas as fases para as novas definições, buscando a melhoria.

6. Análise dos Resultados

Baseado no estudo feito sobre a Governança de TI e as Melhores Práticas, foi possível a elaboração de um *framework* de gerenciamento e melhoria contínua de serviços de TI, com o objetivo de utilizar e manipular ferramentas poderosas, como se mostraram as melhores práticas: COBIT e ITIL, disponíveis no mercado para auxiliar os profissionais de TI em diversas situações do que diz respeito a serviços e governança de TI. Possibilitando aos profissionais a entregarem qualidade aos serviços prestados e direcioná-los ao atendimento das necessidades empresariais.

A escolha do serviço de e-mail para estruturação e aplicação do *framework*, deu-se pela grande usabilidade do serviço dentro das empresas como forma de comunicação e transferência de dados e informações interna e externamente.

Foi possível notar que mesmo sendo um serviço comum e simples pra muitos, tem uma abrangência dentro de uma empresa muito grande, envolvendo os objetivos empresarias, clientes e todo o fluxo de processos aonde ele tem contato direto ou indireto. Isto acontecerá

com qualquer serviço de TI, pelo fato de termos usado o COBIT como base da pesquisa. Ele tem por obrigação apontar e cobrar todos os pontos aonde o serviço tenha atuação.

Na aplicação do *Framework*, ele se mostrou bem completo em suas especificações com relação ao levantamento de dados e definições das atividades, e ao mesmo tempo flexível na definição das ferramentas que serão utilizadas para a obtenção dos requisitos. Transparecendo a possível aplicação em qual seja a empresa e sua situação, sendo adequável a realidade da mesma.

Na coleta de informação para as definições sugeridas pelo *framework*, foi possível notar que algumas situações estavam em conformidade com o serviço em uso, porém mostrando aonde encontrava falhas ou falta de processos, além das técnicas de monitoramento que a melhoria contínua propõe para um estudo contínuo das conformidades e qualidade.

Mesmo tendo conseguido realizar a pesquisa mediante as melhores práticas, possibilitar a elaboração do *framework* para serviços de e-mail e em sua aplicação obter informações comparáveis, e a visão de melhoria em aplicá-las, em certos momentos é realmente necessário a definição, elaboração e aplicação dos processos para poder ver os resultados de retorno. Mas podendo tratar desta dificuldade momentânea em uma oportunidade de uma real implantação do *framework*, a fim de comprar e avaliar os resultados obtidos antes e depois a aplicação, ou até mesmo comparação de desempenho com demais *frameworks* de mesma finalidade.

7. Conclusão

A medida que este trabalho foi sendo desenvolvido, pôde-se constatar a importância que a TI tem dentro das empresas e quão necessário um planejamento junto aos negócios para se obter rendimento de forma geral. Por meio do gerenciamento de serviços e melhoria contínua, pode-se prover os resultados cabíveis a cada tipo de empresa e seus objetivos, se tratando do uso dos modelos de melhores práticas que se mostraram muito flexíveis.

Mediante pesquisas, estudos e pela flexibilidade entregue pelas práticas, foi possível atingir a proposta do trabalho, que se ateve ao estudo mediante a governança de TI, gerenciamento de serviços e as técnicas e modelos que as suportavam, sendo elas: COBIT e ITIL, possibilitando assim a criação do *framework* para a gestão da qualidade e melhoria continuada dos processos de serviços de e-mail.

A metodologia abordada neste trabalho busca apresentar o contexto de Governança de TI e suas vertentes, a fim de ressaltar a importância e alocação da TI como um ativo aos negócios. Ao se tratar dos serviços de TI foi abordado o seu gerenciamento e a contextualização de qualidade. Seguindo com as melhores práticas COBIT, tratando do alinhamento da TI com o negócio e a ITIL tratando as práticas para o serviço, buscando apresentar o seu funcionamento de forma geral.

Os resultados deste trabalho se dão pela pesquisa dentro das melhores práticas, buscando por suporte a gerência da qualidade e melhoria contínua dos serviços de TI, se referenciando ao serviço de e-mails. Com o levantamento das práticas de aplicação foi possível criar o *framework*, de aplicação considerada fácil na compreensão dos requisitos e atividades, trabalhando de forma cíclica no serviço, se mostrando eficaz por sua abrangência e flexibilidade.

A aplicação do *framework* apenas com coleta de informações não possibilitou um retorno real devido ao curto prazo e a necessidade de aplicação em um ambiente real, precisando ainda de liberação das partes interessadas. Entretanto a sua aplicação mostrou de forma clara a possível melhoria se aplicada, abrindo oportunidades de futuros estudos com o intuito de aplicar e avaliar os reais resultados obtidos.

Referências

- Cartlidge, Alison et al. **An Introductory Overview of ITIL® V3**: A high-level overview of the IT INFRASTRUCTURE LIBRARY. Reino Unido: It Service Management Forum Limited, 2007. 56 p.
- Teixeira, Marco Aurélio Cerqueira. **A melhoria da qualidade dos serviços de ti com a adoção do ITIL**. VII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO Rio de Janeiro, RJ . 12 e 13 de agosto de 2011. www.excelenciaemgestao.org/pt/informacoes-gerais.aspx
- Ferreira, Paulo Alexandre dos Santos. **Implementação de processos da fase de operação de serviço do ITIL® em ambiente universitário** – o caso do ISCTE-IUL Dissertação Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação - Instituto Universitário de Lisboa - ISCTE-IUL, Portugal. Janeiro, 2011.
- IT GOVERNANCE INSTITUTE (Org.). **Board Briefing on IT Governance**. 2. ed. United States Of America: It Governance Institute, 2003.
- Van bon, Jan; Verheijen, Tienieke. **Introdução ao ITIL**. London: The Stationery Office, 2006. 266 p.
- Magalhães, Ivan Luizio; Pinheiro, Walfrido Brito. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática**: Uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2007. 672 p.
- Glenfís AG (Org.). **ITIL.org: ITIL® Knowledge - Overview**. Disponível em: <<http://itil.org/en/vomkennen/itil/index.php>>. Acesso em: 07 out. 2013.