

**ESCOLA SUPERIOR ABERTA DO BRASIL – ESAB
CURSO LATO SENSU EM ENGENHARIA DE SISTEMAS**

FÁBIO MAMORÉ CONDE

**MELHORES PRÁTICAS NO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (TI).**

PORTO VELHO – RO

2008

FÁBIO MAMORÉ CONDE

**MELHORES PRÁTICAS NO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (TI).**

Monografia apresentada à ESAB- Escola
Superior Aberta do Brasil, sob orientação
da Prof.^a Beatriz Christo Gobbi

PORTO VELHO – RO

2008

FÁBIO MAMORÉ CONDE

TITULO

Aprovada em de 2008

PORTO VELHO – RO

2008

RESUMO

A Tecnologia de Informação (TI) vem ganhando mais importância nas organizações e passa a atuar como um parceiro estratégico do negócio (REZENDE). Esse cenário levou ao desenvolvimento de modelos de gerenciamento da TI. A biblioteca ITIL® reúne o conjunto de melhores práticas adotadas nas organizações espalhadas pelo mundo. Podendo ser aplicado em empresa de pequeno porte a grandes organizações. A pesquisa visa apresentar as melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI baseada na biblioteca britânica ITIL®. Inicialmente é mostrada uma visão da evolução da TI e conseqüentemente da evolução da maturidade da TI. Serão apresentados todos os processos e a função da ITIL®. Em cada processo da ITIL® serão apresentadas as definições, atividades, as relações e benefícios obtidos com a implantação do processo. Como o processo de implantação requer um planejamento, será apresentada uma visão geral do Gerenciamento de Projetos e do PMI.

INTRODUÇÃO	7
Objetivos do trabalho	8
Motivação do trabalho	8
Metodologia	8
CAPÍTULO I – EVOLUÇÃO DA TI	9
CAPÍTULO II – ITIL	15
II.1 SUPORTE AO SERVIÇO	19
II.1.1 Central de Serviços	20
II.1.2 Gerenciamento de Configuração	22
II.1.3 Gerenciamento de Incidente	26
II.1.4 Gerenciamento de Problema	28
II.1.5 Gerenciamento de Mudança	30
II.1.6 Gerenciamento de Liberação	33
II.2 ENTREGA DO SERVIÇO	36
II.2.1 Gerenciamento de Nível de Serviço	37
II.2.2 Gerenciamento de Capacidade	40
II.2.3 Gerenciamento de Disponibilidade	43
II.2.4 Gerenciamento de Continuidade dos Serviços de TI	46
II.2.5 Gerenciamento de Financeiro	48
II.3 Certificação	50
II.3.1 Certificação ITIL® V2.....	50

II.3.2 Certificação ITIL® V3.....	52
CAPITULO III - IMPLANTAÇÃO DE FRAMEWORKS: ESTUDOS DE CASO.....	56
CAPÍTULO IV - GERENCIAMENTO DE PROJETOS	60

INTRODUÇÃO

A Tecnologia de Informação (TI) vem ganhando mais importância nas organizações e passa a atuar como um parceiro estratégico do negócio (REZENDE). Na década de 60 atuava como um provedor de tecnologia e sua principal atividade era dar suporte à organização. Com o ganho em importância para o negócio, a TI também se reestruturou e mudou os objetivos de suas atividades.

Com a mudança de objetivos da TI, houve a necessidade de um melhor gerenciamento dos serviços prestados e, para atender essa necessidade, frameworks de gerenciamento foram criados para padronizar os processos de gerenciamento.

O estudo visa demonstrar os benefícios obtidos com a adoção de um modelo de Gerenciamento de TI. O framework estudado nesta pesquisa é a ITIL®, biblioteca de melhores práticas de TI. O ITIL® evoluiu e tornou-se o modelo de Gerenciamento de Serviços de TI mais utilizado no mundo (CARTLIDGE).

A biblioteca ITIL® reúne o conjunto de melhores práticas adotadas nas organizações espalhadas pelo mundo. Podendo ser aplicado em empresa de pequeno porte a grandes organizações. Dentre os modelos existentes a ITIL® é a abordagem mais utilizada para o Gerenciamento de Serviços de TI no mundo apud MAGALHAES (2007).

Objetivos do trabalho

A proposta de estudo do framework de Gerenciamento de TI com base na ITIL® v2. A partir da utilização deste estudo, pretende-se demonstrar os conceitos, as atividades e os benefícios na implantação do framework de Gerenciamento de TI. A pesquisa visa também apresentar as certificações existentes para o modelo de gerenciamento abordado.

Motivação do trabalho

A motivação da pesquisa é baseada na percepção de melhoria dos serviços prestados pela área de TI nas organizações que adotam as metodologias estudadas na pesquisa (MAGALHAES, 2007). A escolha da ITIL® como objeto de pesquisa é devido ao grande número de organizações que adotaram a biblioteca da ITIL® como framework de gerenciamento. A Dimension Data divulga um estudo mundial em 2008 que revela que 66% das empresas utilizam as recomendações das melhores práticas contidas no ITIL®.

O itSMF Brasil é uma versão local do fórum internacional que desenvolve o conjunto de melhores práticas da ITIL® e realizou um pesquisa no Brasil que aponta que 85% das empresas investem em Governança de TI. Dentro do universo pesquisado merece destaque o fato de que 33% das empresas que atuam no país já adotaram a ITIL®.

Metodologia

A proposta de estudo visa apresentar os conteúdos, definições, objetivos e os ganhos obtidos em cada processo e função da ITIL v2. Para realizar a pesquisa foi feita uma revisão de literatura sobre Gerenciamento de TI. Na seqüência é feito os processos da ITIL v2 são apresentados, pois é o framework base para o estudo.

Depois são apresentados, através de uma revisão de literatura, os benefícios obtidos em empresas que adotam um modelo de gerenciamento. Como toda melhoria/mudança precisa ser planejada é mostrado por último o Gerenciamento de Projeto.

CAPÍTULO I

1. EVOLUÇÃO DA TI

As funções exercidas pela área de Tecnologia de Informação (TI) vêm mudando com o passar dos anos. Estas mudanças estão vinculadas ao aumento da importância que a TI ganhou e, com isso, propiciando um crescimento do grau de maturidade na gestão de TI.

O grau de maturidade de gestão de TI esta relacionado com a mudança do campo de ação da TI. Como o foco das atividades prestadas está cada vez mais relacionado com os objetivos de negócio, o gerenciamento de TI também mudou. Houve a necessidade de criar novos modelos que atendessem essa nova realidade.

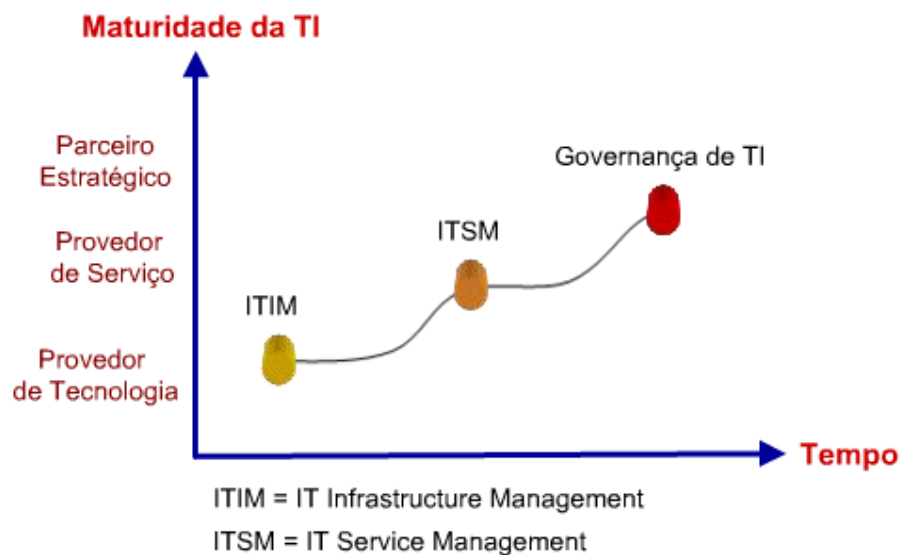


Figura 01: Mostra a evolução da Maturidade de TI com o passar dos anos proporcionado pela evolução da Função de TI.

Fonte: www.tiexames.com.br

Inicialmente, na década de 60, a (TI) tinha a função de apenas fornecer tecnologia para auxiliar o controle rotineiro da empresa. Nesta época, o Centro de Processamento de Dados (CPD) era de difícil acesso, atuava principalmente com a disponibilização de tecnologia e processamento de dados. O CPD tinha o objetivo de manter as máquinas funcionando ou processar dados através de grandes e caros computadores (REZENDE).

Com o aumento do grau de maturidade, a TI passa do campo operacional para se tornar um provedor de serviços, no qual oferece soluções para a área de negócio. Neste estágio, os serviços disponibilizados pela TI auxiliam a área de negócio com informação gerencias (ARAUJO). Aplicações como ERP – *Enterprise Resource Planning*, SAD – Sistemas de Apoio a Decisão e DBM – *Database Marketing* estão presentes na empresas com informações que serão utilizadas na tomada de decisão.

Como apresentado na pesquisa realizada por (MAÇADA) em uma empresa brasileira do setor elétrico, a implantação do Sistema de Gestão Empresarial (SGE) proporcionou ganhos no controle de manutenção e no gerenciamento de projetos. Tendo com o SGE uma ferramenta que ofereça informações requisitadas pelo órgão regulador.

Em certas organizações, a integração entre a TI e o negócio é tão acentuada que quando há uma interrupção na prestação dos serviços de TI, conseqüentemente os serviços de negócios também são paralisados e até prejudicados em sua totalidade. Nos últimos anos, a TI, além de disponibilizar suporte e serviço, tem participado diretamente das ações estratégicas nas empresas. No período em que fornecia suporte, apenas colaborava para o andamento da produtividade das atividades. Com o aumento de sua participação nos negócios e conseqüentemente com o aumento do grau de maturidade, a TI torna-se um parceiro estratégico.

A opção da empresa em buscar uma postura inovadora, utilizando de maneira proveitosa os serviços disponibilizados pela TI, pode fazer com que se torne uma referência, e assim, estabelecer padrões de mercado.

Atuação somente como suporte	Atuação na disponibilização de serviços	Atuação nas estratégias da empresa
Manutenção de máquinas	Disponibilização de Serviços	Alinhado e Integrado ao negócio
Operações em grades máquinas	Parcialmente alinhado ao negócio	Colabora nas definições estratégicas
Difícil acesso	Melhoria continua dos serviços	Visa o crescimento da empresa
Atua totalmente independente do negócio	Transição de uma atuação passiva para ativa	Atuação de forma ativa
Atende aos objetivos do próprio setor		

Quadro 01 – Quadro contendo um resumo dos objetivos da TI em três estágios de maturidade.

Como demonstra a pesquisa realizada por (MAÇADA), os benefícios efetivos para o negócio incluem a redução de custo; o aumento da produtividade obtida pela automação dos processos; a melhoria da qualidade; aumento da flexibilidade; e a inovação.

Com a TI atuando no nível estratégico e alcançando maior maturidade, há a necessidade de um gerenciamento mais eficiente. Este modelo de gerenciamento deve atender principalmente as necessidades do negócio, diferentemente de quando apenas reagem as solicitações sem participar das definições.

Acompanhando o aumento da Maturidade de TI, os Modelos de Gerenciamento de TI foram sendo aprimorados. Abaixo é ilustrada a Figura 03 demonstra o aumento de Maturidade do Gerenciamento de TI.

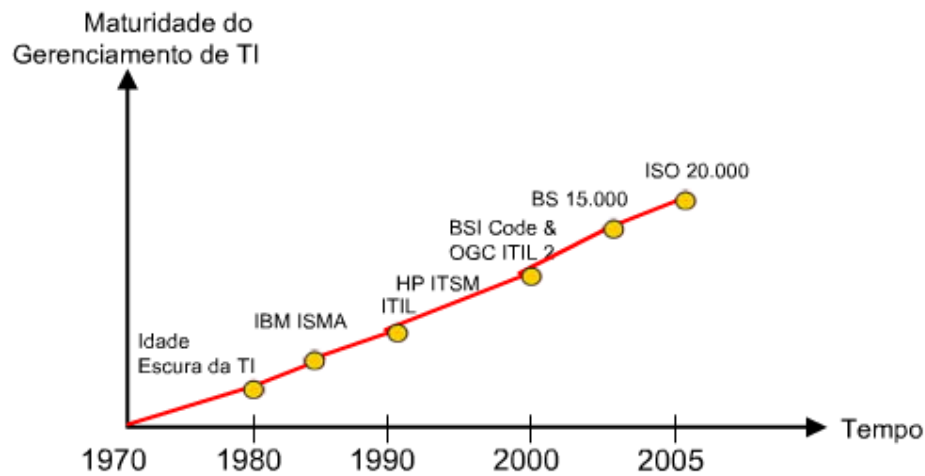


Figura 03: Modelos de Gerenciamento criados com o aumento da Maturidade do Gerenciamento de TI.

Fonte: WWW.tiexames.com.br

Um dos primeiros modelos de gerenciamento foi o ISMA – Information Systems Management Architecture criado pela IBM para gestão de Computadores em 1980. A HP criou o framework ITSM – Information Technology Service Management baseado no ITIL® para a gestão de serviços. Em 2000 foi lançada a versão dois da ITIL®.

Com o Gerenciamento de Serviço de TI os serviços prestados aos usuários e clientes são percebidos como sendo de melhor qualidade oferecida, diferente de quando não era utilizado o gerenciamento.

O Gerenciamento de Serviço de TI gerencia, de forma resumida, os componentes de um serviço de TI (a integração entre pessoas, processos e tecnologias) cujo objetivo é viabilizar a entrega e o suporte de TI focados nas necessidades dos clientes.

O serviço de TI deve estar alinhado à estratégia de negócio da organização cumprindo os acordos de nível de serviço entre a área de TI e as demais áreas de negócio da organização.

Para execução do Gerenciamento de Serviços de TI, é necessário estabelecer um plano de ação que conduzirá a transformação do desempenho atual no desempenho desejado (MAGALHAES, 2007). Ao longo da execução do plano de ação, a área de TI, deve garantir os mecanismos de controle dos processos de TI e como eles afetam o desempenho dos serviços prestados.

Com o controle dos processos de TI, a organização evolui em sua maturidade no processo de Gerenciamento de Serviços de TI, conforme demonstra a Figura 04.

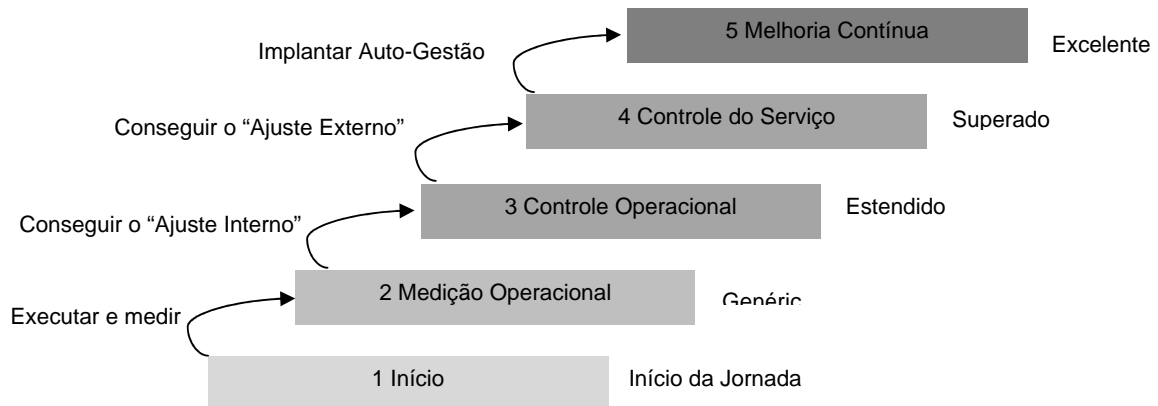


Figura 04: Evolução da Maturidade do gerenciamento de Serviço de TI.

Fonte (MAGALHAES, 2007)

O maior alinhamento entre a área de negócio e a TI, a necessidade de atender leis e regulamentos e a busca pela maior satisfação dos clientes com um determinado serviço são alguns fatores que influenciaram a evolução da maturidade de TI. Como as atividades de TI estão mais alinhadas aos objetivos de negócio, quando ocorre uma falha na disponibilidade do serviço há também prejuízos financeiros ocasionado pelo problema, além da impossibilidade de utilizar o serviço.

Em (MAÇADA) é feito um estudo que tem como objetivo avaliar o impacto de TI nas estratégias dos bancos brasileiros. A pesquisa cria um modelo mostrando que a TI impacta, por exemplo, o cliente, os produtos e serviço e na redução de risco.

Abaixo são demonstradas duas organizações que tiveram prejuízos causados por uma falha nos serviços de TI:

- Em abril de 1998 a empresa AT&T devido a uma demora de atualização da versão do sistema prevista para ser realizada em 6 horas e tendo levado 26 horas, teve um custo de US\$ 40 milhões devido ao não-cumprimento de acordos de nível de serviço celebrados com os clientes finais.
- Em junho de 1999 a empresa e-Bay devido a indisponibilidade durante 22 horas devido à falha no sistema, teve um custo estimado entre U\$ 3 e 5 milhões em receitas e declínio de 26% no valor das ações.

De acordo com (MAGALHAES, 2007), a área de TI, de um modo geral, em razão de diversos problemas não disponibiliza um nível de suporte ao cliente adequado. Alguns fatores que geram o problema são:

- Inexistência de um mecanismo efetivo de suporte.
- Baixa confiança por parte do cliente.
- Resolução de incidentes repetidos, em vez de uma solução definitiva.
- Interrupções constantes nos serviços, devido à dependência de pessoal-chave.
- Ocorrência de mudança não-coordenada nem registrada.
- Dificuldade de lidar com mudança do negócio.
- Recursos e custos poucos claros.
- Desempenho inconstante.
- Pouca informação para gestão disponível.

Dentre os modelos existentes a ITIL® é a abordagem mais utilizada para o Gerenciamento de Serviços de TI no mundo apud MAGALHAES (2007). A vantagem ITIL® aumenta quando verifica que ela é base para outros modelos de gerenciamento. O resultado obtido pela pesquisa realizada pela International

Network Service com 139 organizações comprova a maior utilização da ITIL® no gerenciamento de serviços de TI.

CAPÍTULO II

2 - ITIL®

A ITIL® (Information Technology Infrastructure Library) é uma biblioteca de melhores práticas para Gerenciamento de Serviços de TI. Desenvolvida no final da década de 80 pela CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency) e atualmente controlada pela secretaria de comércio do governo Inglês OGC (Office of Government Commerce) foi reconhecida, em meados de 1990, com um “padrão de fato” (significa na prática).

A ITIL® evoluiu e tornou-se o modelo de Gerenciamento de Serviços de TI mais utilizado no mundo (CARTLIDGE). A biblioteca ITIL® reúne o conjunto de melhores práticas adotadas nas organizações espalhadas pelo mundo. Pode ser aplicado em empresa de pequeno porte a grandes organizações.

Algumas características-chaves que contribuem para o sucesso da ITIL®, segundo (CARTLIDGE), são:

- **Não proprietário:** as práticas são aplicáveis a qualquer organização independente da tecnologia, pois pertence ao Governo Inglês e não a um proprietário com fins comerciais.
- **É não prescritiva:** oferece práticas robustas, maduras e bem testadas. É útil e relevante em diversos setores, independente, por exemplo, se públicos ou privados e independente do ambiente técnico.
- **São melhores praticas:** é o conjunto de aprendizados, experiência e o pensamento de líderes em gerenciamento de serviço.
- **Boa prática:** com o passar do tempo as melhores praticas viram praticas comuns na empresa. E são substituídas por novas melhores práticas.

O objetivo primário do Gerenciamento de Serviço é garantir que os serviços de TI estejam alinhados e que suportem as necessidades do negócio. É imperativo que a TI entenda os processos principais da empresa e que seja um agente de mudança para a transformação do negócio (CARTLIDGE).

Em sua primeira versão, a ITIL® era composta de aproximadamente 40 livros. Entre 2000 e 2002, foi revisada e reformulada, sendo as práticas reunidas em oito volumes sem denominada ITIL® V2, conforme a relação abaixo:

- Suporte ao Serviço (Service Support)
- Entrega de Serviço (Service Delivery)
- Planejamento e Implementação (Planning and Implementation)
- Gerenciamento de Aplicações (Applications Management)
- Gerenciamento de Segurança (Security Management)
- Gerenciamento da Infra-Estrutura de TI e Comunicações (Information and Communication Technology)
- Perspectiva do Negócio (Business Perspective)
- Gerenciamento dos Ativos de Software (Software Asset Management)

Como descrito em (MAGALHAES, 2007) alguns fatores motivadores pela adoção dos processos da ITIL®:

- Custos de entrega e manutenção dos serviços de TI.
- Requerimentos em relação à qualidade do serviço
- Demanda em obter a medição do ROI (Retorno do Investimento) em TI.
- Maior complexidade da infra-estrutura de TI.
- Ritmo de mudanças nos serviços de TI.
- Necessidade de disponibilidade dos serviços de TI.
- Aspectos relacionados com a segurança.

As diversas práticas reunidas na ITIL® descrevem os objetivos, atividades gerais pré-requisitos e resultados esperados das vários processos. A ITIL® não define os processos, mas reúne as melhores práticas que podem ser adotadas para o Gerenciamento de TI, Figura 05.

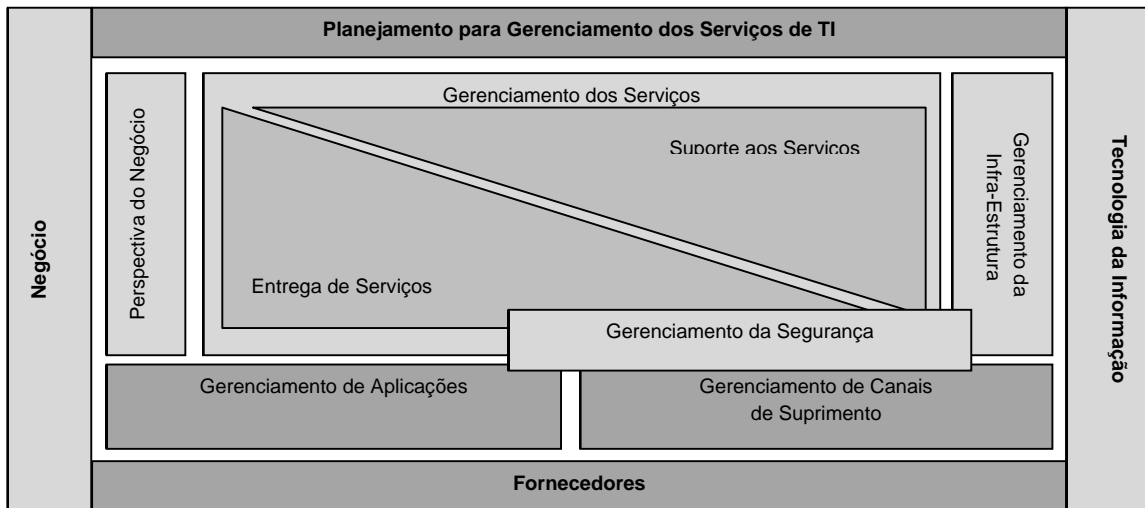


Figura 05: ITIL®.

Fonte: (MAGALHAES, 2007).

O Gerenciamento de Serviços de TI baseia-se em processos. Cada processo é formado por um conjunto de atividades inter-relacionadas e existe um método de gerenciamento específico. Não pode ser visto com um processo isolado, pois estão inter-relacionados, por isso havendo a necessidade do Gerenciamento de Serviços e TI. Os objetivos do gerenciamento de processos são (MAGALHAES, 2007):

- Aumentar a qualidade dos serviços
- Aumentar a previsibilidade do comportamento
- Diminuir o custo alocado

Os processos da ITIL podem ser classificados em táticos e operacionais. Os processos táticos estão vinculados ao relacionamento entre a área de TI e os clientes. Os processos operacionais respondem pela manutenção dos serviços de TI. Os processos de nível operacional são responsáveis em estabelecer e garantir o cumprimento dos acordos de nível de serviço estabelecidos.

A ITIL, para realizar o Gerenciamento dos Serviços de TI, utiliza um conjunto de processos de gerenciamento que são divididos em duas áreas, Figura 06.

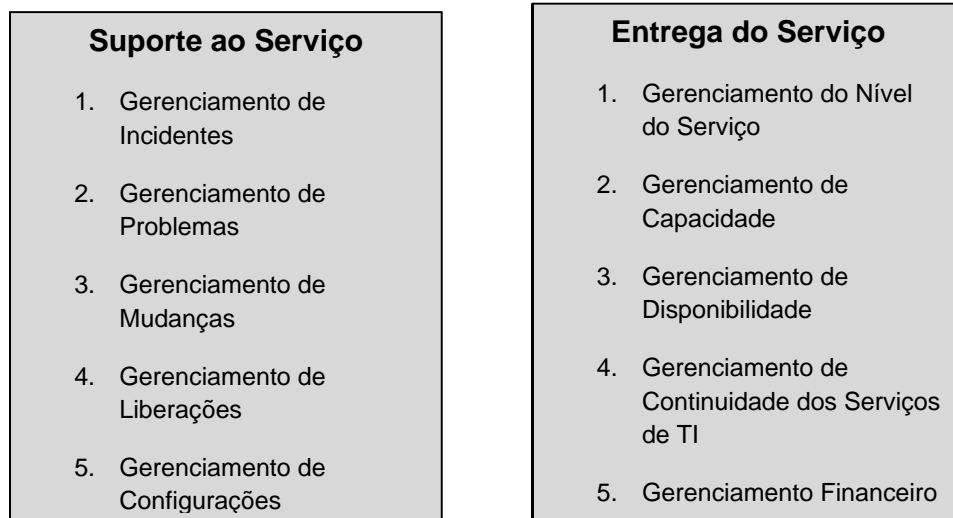


Figura 06: Suporte e Entrega do Serviço.
Fonte: (MAGALHAES, 2007).

Além dos processos mostrados na Figura 05, as melhores práticas do ITIL também prevêem outros relacionamentos:

- Gerenciamento de Aplicação
- Gerenciamento de Segurança
- Gerenciamento de Comunicação
- Gerenciamento de Relacionamentos

Além dos processos, a ITIL descreve a função Central de Serviços que visa ser o ponto central de contato entre as áreas de negócio e a área de TI. Na maioria das organizações, é comum a ausência de um ponto único de contato, podendo causar problemas vinculados a satisfação dos serviços prestados.

A falta de cultura em celebrar acordos de nível de serviço entre a área de negócio e a área de TI é um problema enfrentado por algumas organizações. Desse modo, as expectativas do cliente não são claramente compreendidas nem a forma da disponibilização dos serviços de TI. Outro problema comum, devido à falta de documentação, é a dependência de pessoas-chaves que detêm o conhecimento dos processos (MAGALHAES,2007).

A implementação dos processos da ITIL visa harmonizar a interação entre pessoas, processos e tecnologia, componentes que compõem o serviço de TI, como descrito abaixo (MAGALHAES, 2007):

- **Pessoas:** são considerados todos os envolvidos em pelo menos um dos processos de gerenciamento. Com o objetivo de atingir e manter os serviços de TI alinhado ao negócio, são vistos os seguintes pontos: a comunicação, a capacitação, o treinamento e a definição de clara de papéis.
- **Processos:** os processos de gerenciamento são a base do ITIL e possibilita a adaptação às necessidades particulares de cada organização.
- **Tecnologia:** A ITIL não está relacionada a nenhuma tecnologia ou família de produtos, a implementação pode ser mais eficaz se as ferramentas adotadas usarem a terminologia definidas pela ITIL.

Um dos pontos importantes para adoção das melhores práticas reunidas na ITIL é que a biblioteca é um ponto de partida de um percurso a ser caminhado pela organização. O Gerenciamento de Serviços de TI é composto por quatro aspectos básicos: serviços, processos, pessoas e tecnologia. A relação entre tecnologia e processos é bastante complexa (MAGALHAES, 2007) e a ITIL visualiza pontos de ligação sem se envolver em problemas de tecnologia.

Em março de 2007 foi disponibilizada a versão 3 da ITIL®. O foco da versão da biblioteca é o Ciclo de Vida do Serviço de TI. A elaboração da versão iniciou-se em 2004.

2.1. SUPORTE AO SERVIÇO

Estão presentes nesta área as tarefas de execução diária para manutenção dos serviços de TI já entregues em utilização pela empresa. É composto pelos processos:

- Central de Serviços.
- Gerenciamento de Configuração.
- Gerenciamento de Incidentes.

- Gerenciamento de Problemas
- Gerenciamento de Mudanças
- Gerenciamento de Liberações.

2.1.1 Central de Serviços

A Central de Serviços tem o objetivo principal de ser o Ponto Único de Contato (Single Point of Contact) entre as áreas de negócio e a área de TI. A Central de Serviços é responsável pela primeira impressão que a área de TI passará para o usuário do serviço, e é responsável, também, na maioria das vezes, pela percepção de qualidade e influenciando no índice de satisfação dos usuários dos serviços de TI.

Diferentemente dos processos de Gerenciamento dos Serviços de TI definidos na ITIL, a Central de Serviço não é um processo, mas uma função. Ela interage principalmente com o processo Gerenciamento de Incidente, executando parte das atividades deste processo, atuando no primeiro nível de atendimento (Nível 1). O atendimento de primeiro nível evita a sobrecarga das demais equipes que atuam no processo de Gerenciamento de Incidente.

A implementação de uma Central de Serviços permite centralizar a comunicação, os erros, dúvidas e solicitações. Com isso é possível diminuir o tempo de atendimento e reparo dos serviços de TI. Existem três tipos de ponto de contato entre as áreas de negócio e a TI:

- **Central de Suporte:** tem como objetivo de gerenciar, coordenar e resolver os incidentes de forma mais rápida possível sem que nenhuma requisição seja perdida ou esquecida.
- **Centro de Contatos:** tem como objetivo atender um grande volume de ligações telefônicas.
- **Central de Serviços:** tem como objetivo de permitir que os processos de negócios sejam integrados aos processos que compõem o Gerenciamento dos Serviços de TI. Para alcançar este objetivo a

Central de Serviços amplia a gama de serviços e oferece uma abordagem ao mesmo tempo global e especialista nos diferentes tipos de atendimento.

Uma Central de Serviços pode possuir três diferentes arquiteturas que dependem do tamanho da organização, do grau de distribuição da sua estrutura organizacional e do nível de heterogeneidade da sua infra-estrutura tecnológica de TI. As três arquiteturas são: Central de Serviços Local, Central de Serviços Centralizada ou Central de Serviços Virtualizada.

A Central de Serviços seguirá a arquitetura denominada Local, quando toda a sua infra-estrutura estiver instalada e operando na mesma localização física dos usuários dos serviços de TI. É considerada com no mesmo local físico o atendimento de primeiro nível.

Uma Central de Serviços seguirá a arquitetura Centralizada, quando toda a sua infra-estrutura estiver em local físico diferente dos usuários de serviço de TI. É uma arquitetura mais comumente usada nas organizações, quer seja de forma interna ou externa (MAGALHAES, 2007).

Uma Central de Serviço seguirá a arquitetura Virtualizada, quando a sua infra-estrutura estiver distribuída por diferentes locais físicos. É necessário que o acesso a seja único, tendo alcance mundial. O Usuário não saberá onde a Central de Serviço esta fisicamente, pra isso é preciso que sejam definidos processos, procedimentos e terminologias comuns, além de um idioma-padrão.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Melhora no atendimento ao cliente e percepção de satisfação.
- Uso mais eficiente dos recursos de suporte técnico.
- Melhora no trabalho da equipe e comunicação.
- Melhor gerenciamento da informação voltada para tomada de decisão.
- Reduzir os impactos negativos na empresa.

- Com a criação do ponto único de contato, melhoria de acesso do usuário à solução de incidentes.

2.1.2 Gerenciamento de Configuração

O Gerenciamento de Configuração é o processo definido pela ITIL responsável pelo gerenciamento dos itens da infra-estrutura de TI com o objetivo geral de proporcionar o suporte necessário para a boa execução dos demais processos da ITIL. O gerenciamento abrange:

- Identificar e definir os componentes que fazem parte de um serviço de TI.
- Registrar e informar o estado desses componentes.
- Registrar e informar as solicitações de mudança desses componentes.
- Verificar se os dados relacionados foram todos fornecidos e se estão corretos.

Este processo permite que a equipe de TI controle os inúmeros componentes da infra-estrutura. Os componentes da infra-estrutura de TI são denominados na ITIL com Itens de Configuração (IC). O ITIL não delimita o detalhamento de um IC. Via de regra, qualquer componente que possa como um ativo de TI pode ser descrito como um IC (MAGALHAES, 2007). Alguns exemplos de IC são:

- Um programa, aplicação ou sistema
- Um manual técnico
- Uma máquina
- Uma placa de rede

Uma área de TI para ser eficiente e eficaz deve controlar todos os itens que compõem a infra-estrutura e os serviços disponibilizados. Precisa manter uma boa relação custo/benefício. O Gerenciamento de Configuração oferece um modelo lógico de dados, denominado BDGC (Banco de Dados de Gerenciamento de Configuração), que após os IC serem cadastrados visa permitir identificar, controlar, manter e verificar todos os dados relativos aos IC. Além dos dados estáticos do IC, o BDGC visa, também, controlar as relações entre os diversos IC.

O Gerenciamento de Configuração possui, entre os diversos objetivos, com destaque os seguintes objetivos:

- Acompanhar e registrar todo o ciclo de vida dos IC existente na infra-estrutura de TI. Garantir que todas as modificações sofridas pelos IC sejam registradas no BDGC para que possa disponibilizar o estado atual e o histórico dos IC.
- Garantir que apenas IC autorizados estarão presentes no ambiente de TI.
- Definir gestores pela entrega ou suporte aos serviços de TI. Além de disponibilizar informações completas das configurações, desde as especificações físicas e funcionais do IC.
- Identificar o relacionamento entre os IC pertencentes a um serviço. Proporcionando informações para análise de impacto no caso de parada de serviços ou mudanças planejadas.
- Informar indicadores de acompanhamento da evolução da BDGC e o desempenho do processo.

No planejamento e na implementação do Gerenciamento de Configuração e da BDGC, podem ocorrer problemas relacionados a:

- Problema na definição do nível de detalhe do IC.
- Falta de comprometimento
- Pode ser considerado muito burocrático e com isso pode ser contornado
- Implementação isolada, sem a integração entre os processos de Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Liberação.
- Utilização de uma ferramenta de controle pouco flexível

O BDGC é a base de dado que irá armazenar todos os detalhes relevantes a área de TI sobre os IC e a relação entre IC que compõe os serviços. O nível detalhamento dos registros dos IC irá influenciar diretamente o tempo necessário para o levantamento da carga de dados inicial. Um dos benefícios do BDGC é a possibilidade de relatórios de gestão destinados a obter a configuração original de um IC após uma mudança. Esta 'foto' do IC é denominada como Baseline de Configuração.

Como o processo de Gerenciamento de Configuração referencia o BDGC com um banco de dados lógico, é possível a criação de bancos de dados físicos de maneira distribuída em diversos servidores. Esta característica possibilita ganhos relacionados, por exemplo, à obtenção de uma visão centralizada dos diferentes processos sem a necessidade de movimentação de dados para um repositório único.

As principais atividades do processo são:

- Planejamento.
- Identificação dos IC.
- Controle.
- Registro do estado.
- Verificação e auditoria
- Geração de informações para o gerenciamento.

A Figura 07 mostra a relação do BDGC com as principais atividades do Gerenciamento de Configuração.

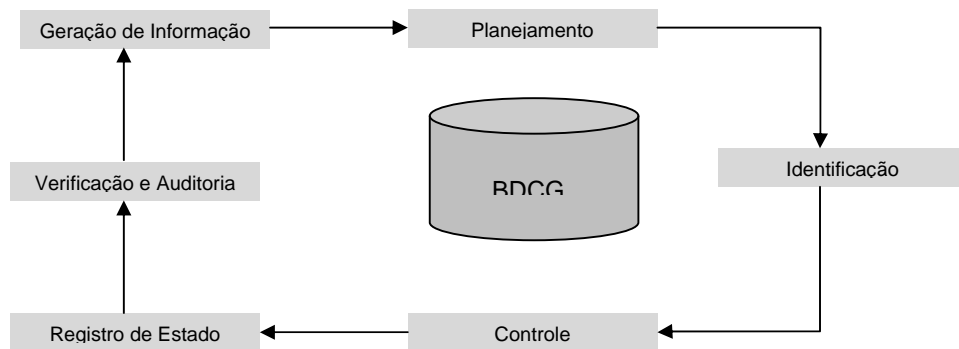


Figura 07: Relacionamento entre as principais atividades do Gerenciamento de Configuração.

Fonte: (MAGALHAES, 2007)

Na atividade de Planejamento é definido o escopo, a abrangência, os objetivos os indicadores de desempenho. É preciso que sejam definidos marcos de controle para acompanhar o andamento da implantação do processo. Para melhorar a percepção de qualidade da implantação é recomendável estabelecer a estratégia de ganhos rápidos (quick wins).

Na atividade de Identificação são colhidas todas as informações definidas na atividade de planejamento. Para identificação dos IC é recomendável a criação de uma nomenclatura padronizada para facilitar a identificação do IC.

Na atividade de Controle é realizada a verificação de todos os IC da infraestrutura de TI. Tem como objetivo garantir que somente os IC autorizados estarão presentes na infra-estrutura. O Controle garante que nenhum IC da BDGC será adicionado, modificado, realocado ou eliminado sem a devida documentação.

Na atividade Verificação e Auditoria é assegurado que as informações presentes no BDGC são reais em relação à estrutura física da infra-estrutura e os serviços prestados pela área de TI. Esta atividade se relaciona com o ciclo de vida dos IC, com a manutenção de seu histórico de aquisição, modificação e atualizações.

Na atividade de Geração de Informação são geradas informações para os demais processos da ITIL. São disponibilizadas informações precisas e atualizadas sobre todos os IC necessários para atender os processos de negócio. A Figura 08 mostra um exemplo de suporte para os processos da ITIL.

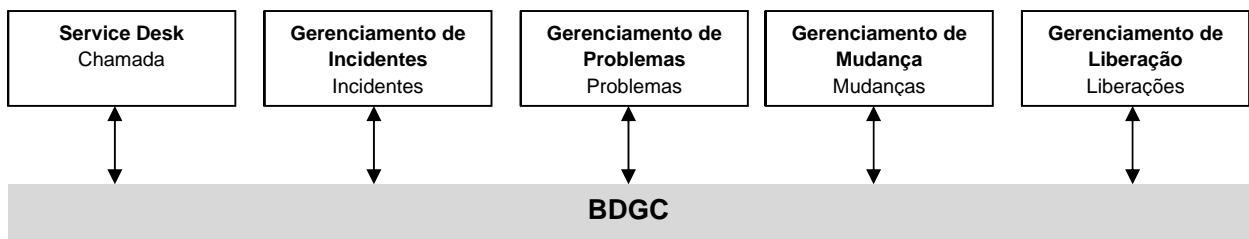


Figura 08: Exemplo de suporte para processos da ITIL.

Fonte: (MAGALHAES, 2007)

O Gerenciamento de Configuração relaciona-se com os demais processos da ITIL e a Central de Serviços com a disponibilização e o local de registro das informações.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Fornecer informações precisas sobre IC e sua documentação.
- Descrição dos relacionamentos entre os diversos IC da infra-estrutura de TI.
- Facilitar o cumprimento de obrigações legais.
- Auditoria da infra-estrutura de TI, para verificar a existência de apenas existir componentes autorizados.
- Ajudar com o planejamento de despesas financeiras.
- Colaborar para análise de impacto e das tendências na infra-estrutura de TI.

2.1.3 Gerenciamento de Incidente

O Gerenciamento de Incidentes tem o objetivo principal de resolver o mais rápido possível um incidente ocorrido para minimizar os impactos decorrentes sobre o nível de serviço acordado através do Acordo de Nível de Serviços. Para executar suas atividades, o Gerenciamento de Incidentes utiliza de forma total os IC registrados no BDGC do Gerenciamento de Configuração.

A definição em (MAGALHAES, 2007) sobre incidente é: “Um incidente é qualquer evento que não faz parte do funcionamento-padrão de um serviço de TI e que causa, ou pode causar uma interrupção do serviço ou redução do seu nível de Serviço”.

Este processo trabalha de forma totalmente integrada com os processos de Gerenciamento de Problemas. Com o Gerenciamento de Problema irá trabalhar com o Banco de Dados de Erros Conhecidos (BDEC) que pode fazer parte do BDGC. O Gerenciamento de Incidentes interage também com a Central de Serviços, que realiza algumas atividades do Gerenciamento de Incidentes.

O processo de Gerenciamento de Incidentes irá prover informações gerenciais para o processo de Gerenciamento de Nível de Serviço. Um dos relatórios que podem ser gerados é o que informa sobre o cumprimento ou não de um determinado acordo de realizado entre a área de TI e de negócio.

Para realizar o objetivo principal de atender um incidente o mais rápido possível, o Gerenciamento de Incidente não tem a responsabilidade de encontrar a solução do problema, mais sim pesquisar uma Solução de Contorno ou um Erro Conhecido no BDEC. A Solução de Contorno é uma solução temporária, enquanto o Erro Conhecido é uma solução definitiva previamente registrada pelo Gerenciamento de Problema.

Geralmente o registro de um incidente ocorre de forma reativa, após o usuário do serviço de TI detectá-lo. Para tornar a atividade mais pró-ativa o monitoramento da infra-estrutura de TI é feito Centro de Comando (Command Center). A atividade do Centro de Comando é monitorar a infra-estrutura de TI e, quando detectar um incidente, enviar informações à Central de Serviço para abertura de um incidente antes a detecção do problema pelo usuário. A seqüência de atividades, iniciada com um incidente é descrita na Figura 09:

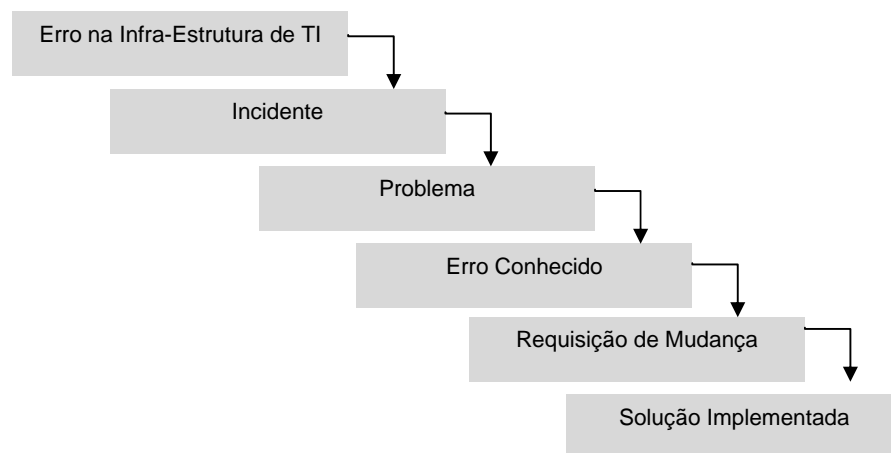


Figura 09: Evolução até implementação da solução.

Fonte (MAGALHAES, 2007)

Com a ocorrência do incidente, este é classificado para se determinar a prioridade de atendimento. A prioridade é definida a partir do impacto e urgência do incidente, considerando o Acordo de Nível de Serviço.

Um incidente para ser resolvido no menor tempo possível, precisa de uma equipe com conhecimento e recursos necessários para solucioná-lo. O mecanismo

utilizado no Gerenciamento de Incidente para atender estes requisitos é o escalonamento do incidente que ocorre no momento de seu atendimento.

São utilizados dois tipos de escalonamentos no atendimento de incidentes. O primeiro, denominado horizontal, ocorre quando o nível atual de atendimento não encontra a solução e então passa-se o incidente para o próximo nível, com maior conhecimento. O segundo tipo de escalonamento, denominado vertical, é utilizado para obter mais suporte técnico, pessoas atuando e poder na tomada de decisões. Pode ser utilizado para manter os níveis hierárquicos superiores sobre o andamento dos atendimentos.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Reduzir o impacto dos incidentes nas empresas com a resolução mais rápida, aumentando assim a eficácia
- Disponibilização de informação de gestão empresarial com foco relacionado com o SLA.
- Melhorar o monitoramento dos ANS.
- Melhor gestão da informação sobre os aspectos de qualidade de serviço.
- Melhor utilização pessoal, o que conduz a uma maior eficiência
- Gerar informação mais precisa do IC.
- Melhorar a satisfação do cliente.

2.1.4 Gerenciamento de Problema

O processo de Gerenciamento de Problema tem o objetivo de minimizar os efeitos adversos de incidentes e problemas gerados na área de negócio causados por erros na infra-estrutura de TI, e prevenir erros recursivos relacionados a incidentes. O Gerenciamento de Problema é responsável por identificar a causa raiz dos incidentes e iniciar ações para resolver a situação.

O Gerenciamento de Problema atua de forma ativa e reativa. O aspecto reativo é relacionado à solução de um ou mais incidentes descobertos pelos usuários dos serviços de TI. O aspecto ativo do Gerenciamento de Problema ocorre

quando identifica e resolve problemas e erro conhecidos antes da ocorrência na área de negócio.

O escopo do Gerenciamento de Problema é o controle de problema, controle de erro e o gerenciamento pró-ativo de problemas. A definição formal de Problema é “uma condição conhecida causada por um ou mais incidentes.” (OGC), um erro conhecido é “um problema diagnosticado com sucesso e a criação de uma solução de contorno é desenvolvida” (OGC) e uma solução de contorno é “uma solução temporária ou técnica que permita a utilização do serviço sem que o erro ocorra” (OGC).

O Gerenciamento de Problema possui as seguintes atividades:

- **Controle de Problemas:** tem como principal objetivo transformar problemas em erros conhecidos. Também é responsável pela análise de tendências, registro de problemas e a descoberta da causa-raiz dos problemas identificados.
- **Controle de Erros Conhecidos:** tem como objetivo principal de transformar um erro conhecido em uma solicitação de mudança. Interage diretamente com o processo de Gerenciamento de Mudança, com a mudança na infra-estrutura de via o processo de Gerenciamento de Mudança.
- **Suporte ao Atendimento de Incidentes Graves:** tem como objetivo auxiliar o processo de Gerenciamento de Incidentes com os incidentes classificados com grave.
- **Prevenção Proativa de Problemas:** com o monitoramento da infra-estrutura de TI, tem como objetivo evitar a ocorrência de novos incidentes e/ou problemas.
- **Identificação de Tendências:** tem o objetivo de identificar problemas através do monitoramento de incidentes reportados e com a utilização de métodos estatísticos.
- **Revisão Pós-Implementação:** tem o objetivo de executar o meta principal do processo de Gerenciamento de Problema, confirmar, após a realização da mudança implementada pelo Gerenciamento de Mudança, a resolução do problema e com isso gerar o encerramento do problema.

Um dos pontos do Gerenciamento do Problema é a criação e uma documentação para ser disponibilizada, principalmente, à equipe de primeiro nível da Central de Serviços. Com a documentação, os atendimentos poderão ser resolvidos sem a necessidade do escalonamento.

Uma das atividades de Gerenciamento de Problemas é realizar a classificação do problema. Com a atividade de classificação é possível priorizar o atendimento, e para classificar o problema pode-se utilizar a matriz impacto e urgência. O impacto de um problema é relacionado ao volume de usuários que serão afetados e não à complexidade da resolução.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Melhorar da qualidade dos serviços de TI.
- Redução do volume de incidentes.
- Criação de soluções permanentes.
- Aumento da eficácia do atendimento de primeiro nível.

2.1.5 Gerenciamento de Mudança

A mudança é uma constante nas organizações e na TI (MAGALHAES, 2007), e em (DOLCI) é feito uma pesquisa que tem por base visualizar a influência da mudança nos sistemas de computação e são realizadas pesquisas nas mudanças realizadas por meio de programas de melhorias ou programas de mudanças, como, por exemplo, Reengenharia, Qualidade Total e ISO 9.000.

O processo de Gerenciamento de Mudança é responsável pelo controle de qualquer mudança ocorrida na infra-estrutura de TI e, com isso, tem o objetivo de planejar e executar qualquer mudança que possa afetar os serviços de TI. Possui uma forte relação com o processo de Gerenciamento de Configuração, pois, toda a análise relacionada à mudança na infra-estrutura é feita com a utilização dos dados armazenados no BDGC.

Com os dados do BDGC, o processo define quais mudanças podem ser realizadas e qual o impacto que poderá ser causado. A liberação da mudança é feita através do processo de Gerenciamento de Liberação. Há uma forte relação, também, com a função da Central de Serviços. Toda mudança que ocorre é

informada à Central de Serviços que irá se preparar caso haja algum problema ou entrará em contato com os usuários para informá-los. A Figura 10 mostra a relação do Gerenciamento de Mudanças com os outros processos do ITIL.

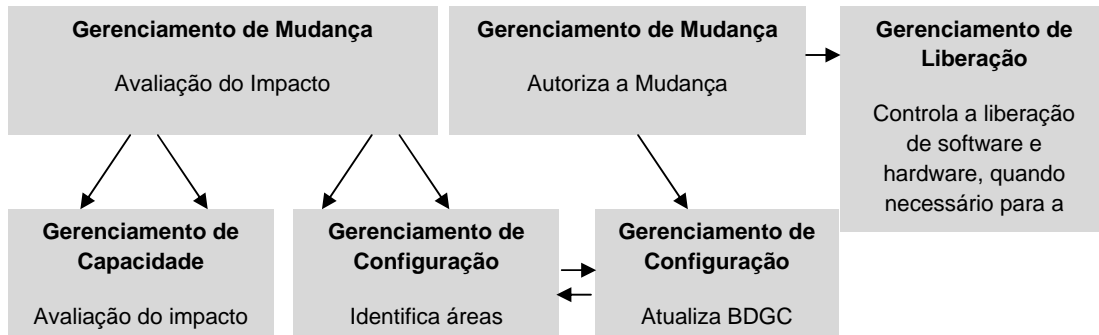


Figura 10: Relação entre o Gerenciamento de Mudanças com outros processos do ITIL.

Fonte (OGC).

Uma mudança ocorre quando há a passagem de um estado para outro (OGC). Não são todas as solicitações que passam pelo processo de Gerenciamento de Mudança. A solicitação de mudança de senha de acesso ou criação de novos logins é uma solicitação diária e, portanto, não faz parte do processo de Gerenciamento de Mudança. Então o primeiro passo, para implantar o processo de Gerenciamento de Mudança, é definir quais serviços são considerados como uma solicitação de mudança.

O processo de Gerenciamento de Mudança possui uma relação com o Gerenciamento de Projetos, pois uma mudança é um processo temporário que irá criar um novo serviço ou produto. A integração com o Gerenciamento de projetos pode ser visualizado na Figura 11:

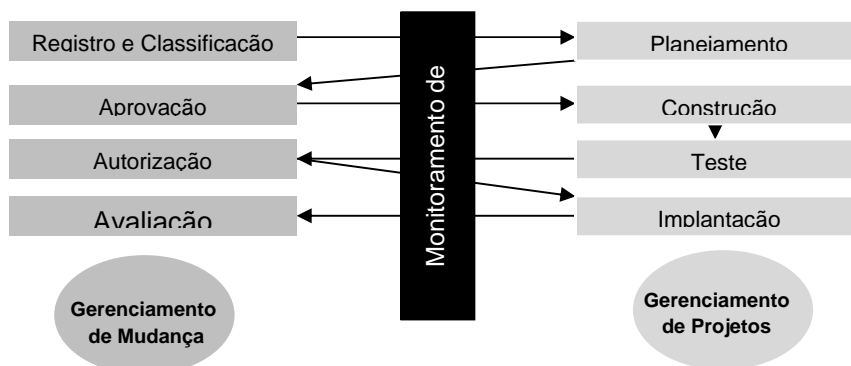


Figura 11: Integração do processo de Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Projetos.

Fonte (OGC).

O papel principal no processo de Gerenciamento de Mudança é desempenhado pelo Comitê de Mudanças. O Comitê de mudança é composto por representantes de diversas áreas da organização, não sendo formado apenas por técnicos da área de TI. Tem o objetivo principal de aprovar apenas mudanças que mostrem adequadas à implementação. Tem a função também de negar mudanças que não acarretem ganho de valor à organização. O Comitê de Mudanças realiza reuniões periódicas para execução de suas atividades.

Para ocasiões que esperar por uma reunião do Comitê de Mudança é um tempo muito longo, como no caso de mudanças emergências, recomenda-se a criação de um Comitê de Mudanças Emergências com autoridade para permitir que mudanças emergências possam ser implantadas sem todo o formalismo do Comitê de Mudança.

O processo de Gerenciamento de Mudança inicia-se através de uma Solicitação de Mudança. A solicitação de Mudança consiste da solicitação inicial da mudança, sendo feita pela área de negócio, pelo usuário ou pela equipe de Gerenciamento de Incidentes ou Gerenciamento de Problemas. Todas as informações da mudança devem ser armazenadas no BDGC para que se tenha um histórico das mudanças e, caso ocorra um problema, se tenha informações de problemas que podem ter sido originadas pela mudança.

São possíveis três tipos de mudança na infra-estrutura de TI:

- **Mudança-Padrão:** são mudanças previamente documentadas e não representa nenhuma ameaça ao ambiente de infra-estrutura de TI.
- **Mudança Normal:** são mudanças que podem causar impacto nos serviços de TI e, geralmente, destina-se a implementação de projetos que geram alterações na infra-estrutura de TI.

- **Mudança Emergencial:** são mudanças em caráter de emergências, pois impactam o negócio caso não seja implementada.

Com o processo de Gerenciamento de Mudança e a execução de uma Mudança-Padrão, pode ser definir um Cronograma das Mudanças contendo as mudanças previamente documentadas. Para minimizar o impacto nos serviços prestados e cumprir os Acordos de Nível de Serviço existentes é importante relacionar o Cronograma de Mudanças com os acordos já estabelecidos.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Melhor alinhamento de serviços de TI com os requisitos da empresa.
- Aumento da visibilidade e de comunicação das alterações.
- Melhorar a avaliação dos riscos.
- Melhor avaliação dos custos da mudança.
- Maior habilidade em absorver um maior volume de mudanças.

2.1.6 Gerenciamento de Liberação

O principal objetivo do processo de Gerenciamento de Liberação é garantir a proteção do ambiente de produção da organização. O processo é responsável pelas rotinas de teste e procedimentos formais relacionados às mudanças proposta em software ou hardware. Visa assegurar a consistência, estabilidade, disponibilidade e continuidade dos serviços de TI (MAGALHAES, 2007).

O processo prevê o gerenciamento físico de software e hardware. Para o gerenciamento dos softwares é utilizada a Biblioteca de Software Definitivo (BSD). A BSD é um espaço físico que armazena de forma segura todas as versões de software autorizadas. Para o gerenciamento dos hardwares é utilizado o Depósito de Hardware Definitivo (DHD). O DHD é um espaço físico quem tem por objetivo armazenar de forma segura os equipamentos e peças de hardware. A BSD e o DHD apóiam-se nas informações contidas no BDGC sobre os IC e seus relacionamentos.

Para garantir a qualidade das liberações no ambiente de produção, pode-se criar e manter diferentes ambientes. Em cada ambiente são realizadas tarefas específicas. Veja as tarefas de cada ambiente:

- **Ambiente de Construção:** utilizado para quando uma nova liberação esta em desenvolvimento.
- **Ambiente de Teste:** ambiente que são realizados os teste sobre as novas liberações desenvolvidas. O ambiente dever ser um que replique o de produção.
- **Ambiente de Produção:** ambiente que o software e o hardware estão em produção. Qualquer mudança de um IC deve ser previamente aprovada pelo processo de Gerenciamento de Mudança.
- **Ambiente de Histórico:** é o local onde são armazenadas informações sobre liberações já realizadas. Constitui-se de uma área específica da BSD e do DHD.

Na Figura 12 são mostradas duas liberações e a movimentação entre os ambientes de liberação de um IC. A primeira liberação passa por todos os ambientes, sem retornar ao anterior, desde o desenvolvimento até o momento que entra no histórico. Já a segunda liberação, ao passar pelo ambiente de teste, retorna ao ambiente de desenvolvimento. Após o desenvolvimento, retorna ao ambiente de teste e, após a aprovação, passa ao ambiente de produção.

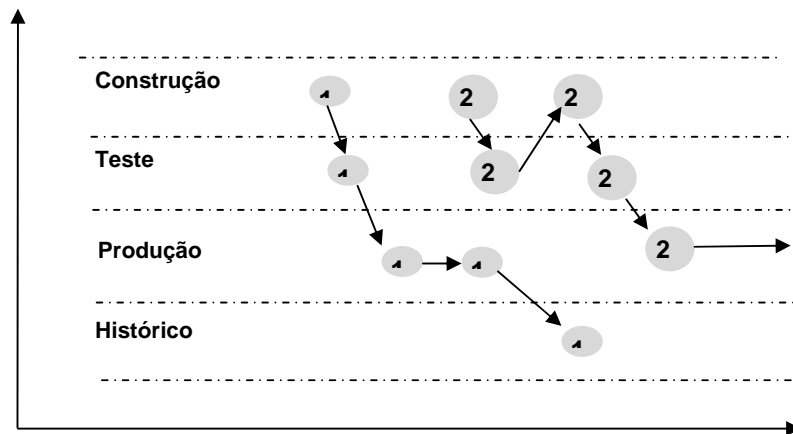


Figura 12: Ciclo de vida de duas liberações.

Fonte (MAGALHAES, 2007)

Como visto na Figura 12, existe o procedimento de retorno à situação original (backout). O procedimento de retorno é de responsabilidade do Gerenciamento de Mudanças, mas o processo de Gerenciamento de Liberação possui um papel fundamental para assegurar a existência de um plano de retorno ao original. O procedimento de retorno deve ser testado como parte da liberação.

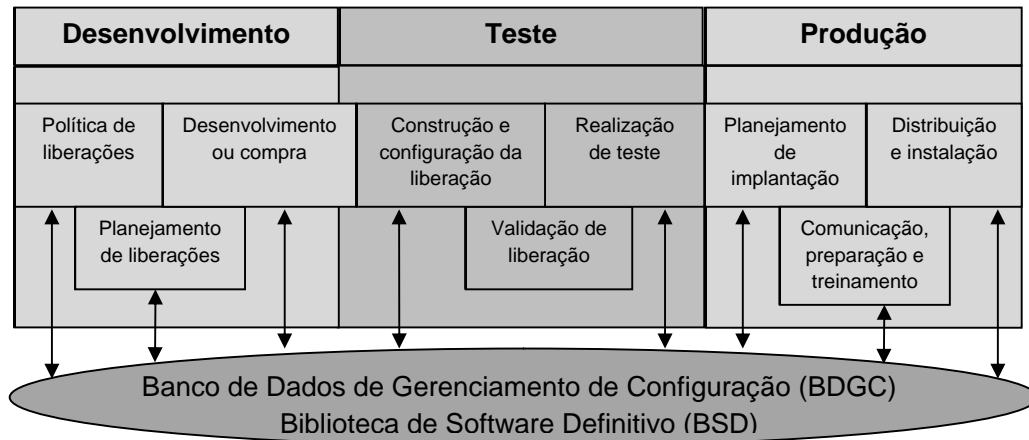


Figura 13 mostra as atividades do processo de Gerenciamento de Liberação.

Fonte (OGC).

Conforme descrito em (MAGALHAES, 2007) a Política de Liberação de contemplar os seguintes pontos:

- **Tipos de Liberação:** o tipo de Liberação Delta inclui somente IC da Unidade de Liberação que foram modificadas ou novas; o tipo Liberação Completa contém todos os IC são construídos, testados, distribuídos e implementados em conjunto; o tipo Liberação em Pacote inclui pelo menos duas versões – completa, delta ou ambas; o tipo Liberação de Emergência: geralmente contém as correções para um número pequeno de problemas.
- **Codificação da liberação:** identificação do da liberação. O tipo Liberações Principais contém o nome do sistema e a versão; o tipo Liberações Secundárias contém o terceiro nível de identificação; o tipo Liberações de Emergência contém um terceiro nível de identificação. Um exemplo de codificação de liberação:

- Sistema_Cobrança V 1.2.5: o número 1 indica a Liberação Principal, o número 2 indica a Liberação Secundária e o número 5 indica a Liberação Emergencial.
- **Frequência de distribuição:** define o prazo entre as liberações de versões.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Ambientes de teste e de produção estáveis.
- Certeza de que hardware e software são de boa qualidade.
- Reduzir o risco de introdução despercebida de vírus ou outros softwares maliciosos.
- Detecção de versões incorretas ou de cópias não-autorizadas dos softwares.
- Garantia de controle sobre as versões instaladas.

2.2. ENTREGA DO SERVIÇO

Nesta área estão concentradas as atividades de planejamento a longo prazo dos serviços do entregues e dos que serão implantados. Possui os processos:

- Gerenciamento de Nível de Serviço de TI.
- Gerenciamento de Capacidade.
- Gerenciamento de Disponibilidade.
- Gerenciamento de Continuidade dos Serviços de TI.
- Gerenciamento Financeiro.

2.2.1 Gerenciamento de Nível de Serviço

Em (MAGALHAES, 2007) são mostrados os objetivos fundamentais do Gerenciamento de Nível de Serviço:

- Melhorar a percepção de qualidade dos serviços de TI prestados.
- Reduzir a indisponibilidade dos serviços de TI.
- Manter o foco na estratégia de negócio.
- Garantir a qualidade dos serviços entre o negócio e a área de TI.

O Gerenciamento de Nível de Serviço possui procedimentos proativos com o objetivo de garantir que níveis de serviços serão entregues a todos os usuários de TI de acordo com a prioridade do negócio a um custo aceitável, acordado com o cliente. Para atender a qualidade necessária, o Gerenciamento de Nível de Serviço formaliza, elabora e celebra Acordos de Níveis de Serviços (ANS).

O ANS é um acordo escrito entre a área de TI provedora de serviço e os clientes de TI, no qual são definidos os principais objetivos e responsabilidades de cada um. Deve ser criada uma verdadeira parceria entre a área de negócio e o provedor de serviço de TI com o objetivo de se obter benefício mútuo e para que os ANS sejam realmente utilizados e respeitados (OGC). A Figura 14 mostra a relação entre o cliente e a área de TI.

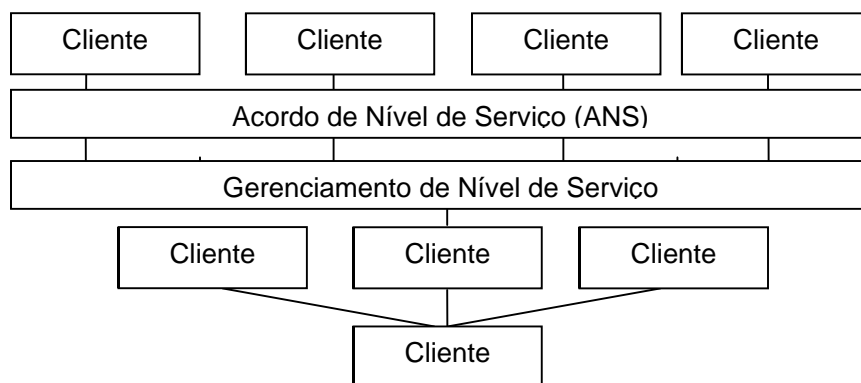


Figura 14: Relação entre cliente e área de TI.

Fonte (OGC).

Os ANS são criados com base em requisitos do negócio. O documento contendo os requisitos é denominado Requisitos de Nível de Serviço (RNS). Com os requisitos, a área de TI elabora e divulga as especificações dos serviços. As especificações dos serviços são utilizadas para balizar as negociações entre as áreas de negócio, as equipes de TI e os fornecedores externo.

Além dos ANS, que é um acordo realizado com os clientes de TI, existe também os Acordos de Nível Operacional (ANO) e os Contratos de Apoio (CA). Os ANO são acordos firmados entre as equipes internas da área de TI e os CA são acordos negociados com fornecedores externos da área de TI. A Figura 15 mostra o relacionamento entre os tipos de acordos.

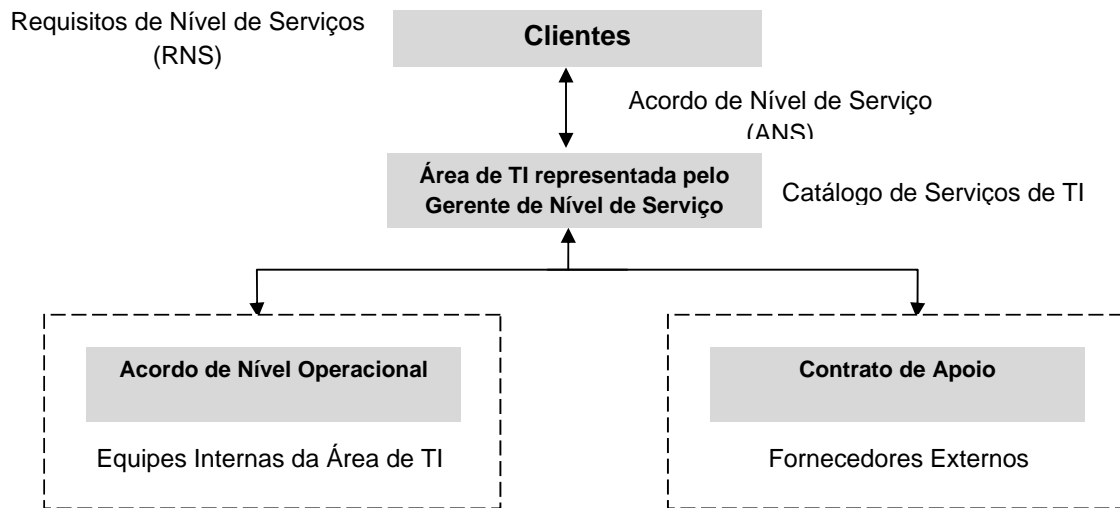


Figura 15: Relação entre ANS, ANO e CA.

Fonte (MAGALHAES, 2007)

Como visto na Figura 14, a área de TI produz um Catálogo de Serviços de TI. O catálogo informa os serviços que a área de TI disponibiliza a organização, tendo como objetivo servir de orientação aos clientes e de base de publicidade da contribuição da área de TI, mostrando o alinhamento de suas ações com a estratégia de empresa.

O Gerenciamento de Nível de Serviço precisa conhecer detalhadamente os Acordos de Nível de Serviço, os Acordos de Nível Operacional e os Contratos de Acordo. Os níveis de desempenho perseguidos pelos processos são orientados de

acordo com o processo de Gerenciamento de Nível de Serviço. A Figura 16 mostra a relação entre o Gerenciamento de Nível de Serviço e outros processos da ITIL.

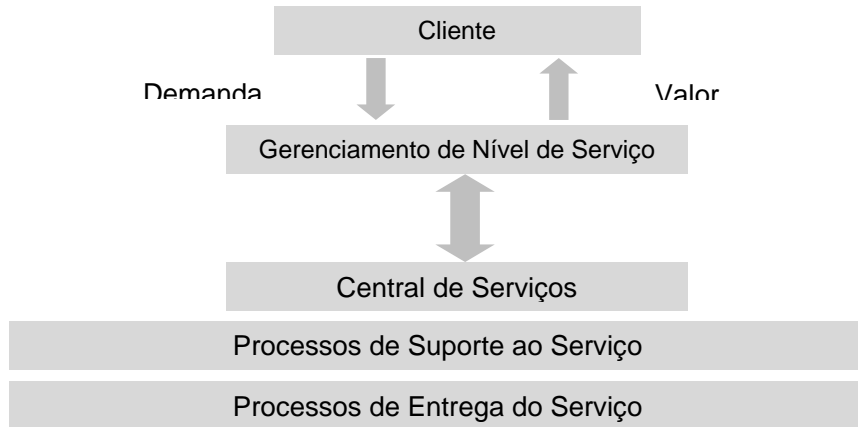


Figura 16: Relação do Gerenciamento Nível de Serviço de TI com outros processos da ITIL.

Fonte (OGC).

O processo de Gerenciamento de Nível de Serviço está diretamente ligado à qualidade. A percepção do cliente em relação aos serviços prestado pelo fornecedor de TI é um dos fatores que definem a qualidade do serviço oferecido. Caso o nível de percepção seja apurado, serão inúmeras as características avaliadas. O resultado da avaliação, como boa ou ruim, é que o fator que define se o serviço prestado compensa ou não compensa.

Uma das atividades do processo é o gerenciamento da expectativa do usuário. Os Acordos de Nível de Serviço por si só não garantem o controle da expectativa do usuário, é preciso um a adoção de um processo sistemático para gerenciar esta expectativa.

Os Acordos de Nível de Serviço são oferecidos de três maneiras diferentes:

- **ANS baseado em serviço:** cobre todos os clientes de um serviço.
- **ANS baseado no cliente:** cobre todos os serviços disponibilizados a um cliente.
- **ANS multi-nível:** composto por três níveis:
 - Nível corporativo: cobre os assuntos genéricos.
 - Nível de cliente: por grupo de cliente, independente do serviço.
 - Nível de serviço: por serviço do grupo específico dos usuários.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Estabelecimento de um processo de melhoria contínua.
- Alinhamento das expectativas dos clientes e usuários com os fornecedores.
- IT contrata o esforço nas áreas que a empresa define como fundamentais.
- Monitoração dos processos e do desempenho dos serviços de TI.

2.2.2 Gerenciamento de Capacidade

O Gerenciamento de Capacidade é responsável em garantir que a capacidade da infra-estrutura de TI atende as exigências da evolução do negócio com a melhor relação custo/benefício e no presente e no futuro (OGC). A Figura 17 em (OGC) mostra a equilíbrio gerenciado pelo Gerenciamento de Capacidade.

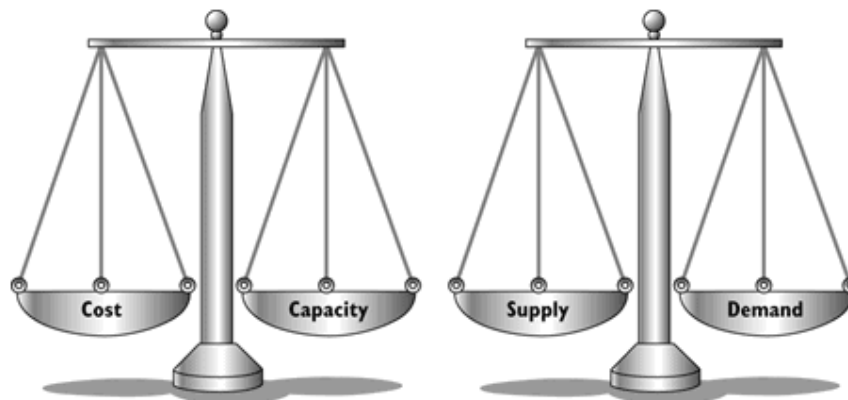


Figura 17: O balanceamento gerenciado pelo Gerenciamento de Capacidade.

Fonte (OGC)

O equilíbrio é feito para os seguintes aspectos:

- **Custo / Capacidade:** visa assegurar que a capacidade dos recursos de TI não é apenas justificada pelas necessidades do negócio, mas também pela necessidade da utilização mais eficiente dos recursos de TI.

- **Recursos / Demanda:** visa assegurar que os recursos de TI disponíveis irão atender as necessidades do presente e futuro da organização.

O alinhamento do Gerenciamento de Capacidade e a estratégia de negócio da organização é fundamental para o andamento de processo. O Gerenciamento de Capacidade é responsável por monitorar, controlar e estimar as necessidades de incremento da capacidade da infra-estrutura. Todas as atualizações dos IC são de responsabilidade do Gerenciamento de Capacidade. A Figura 18 mostra o alinhamento da estratégia do negócio com o Gerenciamento de Capacidade.

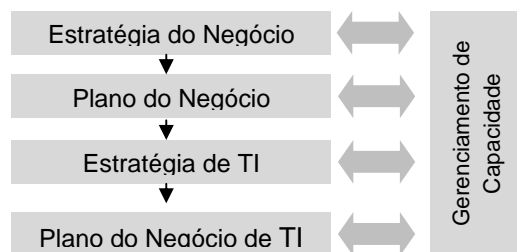


Figura 18: Alinhamento da estratégia do negócio com o Gerenciamento de Capacidade.

Fonte (MAGALHAES, 2007).

O Gerenciamento de Capacidade é formado por três sub-processos:

- O Gerenciamento da Capacidade do Negócio (GCN) visa garantir que as necessidades do negócio por serviços de TI serão atendidas no tempo certo. Estas necessidades são fruto de planos de negócios que descrevem novos serviços necessários.
- O Gerenciamento da Capacidade do Serviço (GCS) visa analisar o desempenho dos serviços de TI prestado aos usuários. Também visa monitorar e medir os níveis de desempenho nos Acordos de Nível de Serviço.
- O Gerenciamento de Capacidade dos Recursos (GCR) visa gerenciar todos os IC presentes na infra-estrutura de TI garantindo que todos os

recursos disponibilizados para suporte a tais serviços sejam controlados e medidos.

Os sub-processos possuem algumas atividades similares, porém com enfoques diferentes. O GCS visa à entrega dos serviços de TI existente que suportam o negócio; o GCR visa o uso da tecnologia que suporta todos os serviços. O GCN tem enfoque nos requisitos de negócios atuais e futuros.

Para armazenamento dos históricos de capacidade é utilizado o Banco de Dados de Capacidade (BDC). É recomendável que o BDGC tenha uma visão lógica do BDC, facilitando a integração entre os diversos processos da ITIL (MAGALHAES, 2007).

O Gerenciamento de Capacidade possui atividades pró-ativas no gerenciamento de capacidade:

- Antecipar-se a problemas de desempenho ao tomar ações preventivas antes que os problemas ocorram.
- Produzir tendências da utilização dos recursos atuais e estimar a utilização futura do recurso.
- Assegurar que as melhorias na infra-estrutura de TI estejam planejadas e executadas antes que ocorra o não cumprimento de um ANS.
- Melhorar ativamente a prestação de serviços.

A atividade Gerenciamento de Demanda, presente do processo de Gerenciamento de Capacidade, é responsável por acompanhar a evolução das necessidades do negócio em relação aos serviços de TI. É necessária total compreensão das necessidades reais do negócio e das demandas por serviços e recursos de TI (MAGALHAES, 2007).

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Diminuição dos custos.
- Menor necessidade de suporte técnico reativo.
- Previsões mais precisas e confiáveis.

- Maior e melhor número de informações para o processo de aquisição de recursos.
- Maior eficiência na utilização dos recursos da infra-estrutura de TI.

2.2.3 Gerenciamento de Disponibilidade

Disponibilidade é a probabilidade que um serviço de TI tem de estar disponível em um dado momento. A disponibilidade pode estar enquadrada em três classes:

- **Disponibilidade Básica:** é encontrada em serviços de TI comum, no qual não é utilizado nenhum mecanismo especial que vise de alguma forma, mascarar as eventuais falhas.
- **Alta Disponibilidade:** é encontrado em serviços de TI que possuem algum mecanismo especial de mascaramento de falhas.
- **Disponibilidade Continua:** é encontrado em serviço de TI que possuem disponibilidade cada vez mais próxima de 100%. Com tempo de inoperância desprezível ou mesmo inexistente. Todas as paradas planejadas ou não-planejadas são mascaradas.

O processo de Gerenciamento de Disponibilidade tem o objetivo de otimizar a capacidade da infra-estrutura de TI auxiliando a entrega dos serviço de TI, sustentando a disponibilidade a um custo aceitável.

O Gerenciamento de Disponibilidade irá confrontar os requisitos do negócio e a capacidade da infra-estrutura de TI de atender ao requisito. Caso haja desequilíbrio entre os requisitos e a disponibilidade suportada pela TI, o Gerenciamento de Disponibilidade irá propor alternativas ao negócio mostrando os custos das propostas.

Conforme (MAGALHAES, 2007), o processo de Gerenciamento de Disponibilidade tem as principais atividades de:

- Determinar os requisitos do negócio.
- Formular os critérios de requisitos.
- Determinar as funções de negócio existente.
- Revisar periodicamente a disponibilidade dos serviços de TI.
- Monitorar e analisar as tendências de disponibilidade, confiabilidade e sustentabilidade.

Para otimizar a capacidade da infra-estrutura de TI e assegurar o nível de serviço requerido de disponibilidade, é necessário a execução de atividades-chave de medida e monitoração da disponibilidade dos serviços de TI.

Conforme (MAGALHAES, 2007), o processo de Gerenciamento de Disponibilidade sofre influência dos seguintes fatores:

- Demanda de negócio;
- Custo requerido para satisfazer a demanda;
- Processos e procedimentos utilizados para prestação dos serviços de TI;
- Fatores humanos;
- Eventos externos.

Um Gerenciamento de Disponibilidade eficaz, como dito em (OGC), pode 'fazer a diferença' e será reconhecido como tal na organização, se a implantação do Gerenciamento de Disponibilidade ter uma forte ênfase nas necessidades do negócio. São apresentados em (OGC) os princípios chaves para obtenção do sucesso no Gerenciamento de Disponibilidade:

- Disponibilidade está no centro do negócio e da satisfação do cliente.
- Reconhecer que as coisas não estão indo bem, ainda é possível alcançar a satisfação da área de negócio e do usuário.
- Para melhorar a disponibilidade é necessário primeiramente entender como os serviços de TI suportam os negócios.

O sucesso de determinado serviço de TI, na visão do Gerenciamento de Disponibilidade, está em atender suas especificações. O processo de Gerenciamento de Disponibilidade apresenta as definições de:

- **Defeito:** ocorre quando o serviço de TI não atende as especificações ocorre um defeito.
- **Erro:** ocorre quando o processamento posterior a este estado levar a um defeito.
- **Falta ou Falta:** é uma causa física ou algorítmica.

O período de tempo entre a ocorrência da falha e do erro causado do pela falha é denominado latência. Já o período de tempo entre o erro e o defeito causado pelo erro é denominado de latência de erro.

Uma das principais estratégias para se obter o aumento da disponibilidade do serviço de TI é a utilização de uma estrutura de TI tolerante a falhas. Com isso eleva-se a qualidade do serviço fornecido por um sistema e a confiança depositada nele. Essa melhoria é denominada *dependability*, em português dependabilidade. A Figura 19 mostra a relação entre os atributos, meios e as ameaças a dependabilidade.

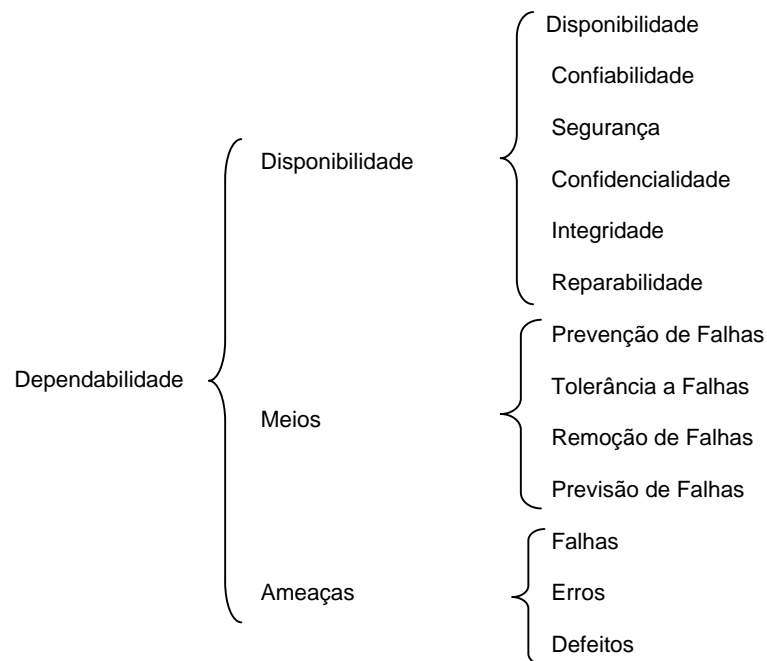


Figura 19: Dependabilidade.

Fonte (MAGALHAES, 2007).

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Mudar a atitude de TI de reativa para proativa.
- Colaborar para mudança da visão em relação à TI, mudando para uma área agregadora de valor para o negócio.
- Oferecer suporte para o Gerenciamento de Nível de Serviço.
- Fornecer serviços de alta qualidade.
- Justificar os custos com a área de TI.

2.2.4 Gerenciamento de Continuidade dos Serviços de TI

O processo Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI trabalha de forma integrada com o processo de Gerenciamento de Continuidade do Negócio (GCN). O GCN, através do Plano de Continuidade do Negócio (PCN), irá definir os sistemas críticos para o negócio e os procedimentos para evitar a indisponibilidade dos serviços de TI. A Figura 20 mostra a relação entre GCNTI e o GCN.

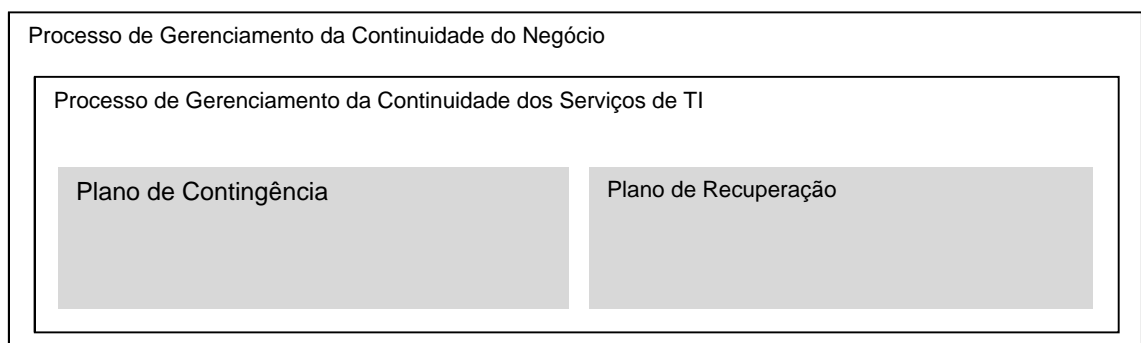


Figura 20: Relação entre os processos GCNTI e GCN.

Fonte (MAGALHAES, 2007).

Conforme (MAGALHAES, 2007), um Plano de Continuidade do Negócio é um conjunto de procedimentos definidos e testados com o objetivo de garantir a continuidade dos processos e serviços vitais de uma organização, ainda que sob o impacto de um desastre previamente identificado.

A interrupção dos serviços pode causar perdas financeiras, degradação da imagem no mercado e insatisfação do cliente. Abaixo são listados os pontos críticos para o negócio (MAGALHAES, 2007):

- **Visão do Negócio:** Atendimento aos Clientes, Atendimento a leis, regulamentações.
- **Processos de Negócio:** Processos de Negócio de missão-crítica, Plano de Continuidade de Negócio.
- **Aplicações:** Aplicações e bases de dados de missão-crítica, Processamento de dados, Procedimentos de recuperação de desastres.
- **Infra-Estrutura:** Segurança física e lógica, Comunicações confiáveis, Informações confiáveis, Hardware/Software – redundância.

O processo de Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI é composto por quatro etapas (OGC):

1. Inicialização
2. Análise de Requisitos e Definições da Estratégia
3. Implementação
4. Gerenciamento Operacional

Na primeira etapa, são definidos os PNCs para os serviços de TI considerados críticos para os negócios. São realizadas as tarefas: definição da política, termos específicos da referência e escopo, alocação de recursos, definição do projeto e estruturas de controle e acordo dos planos de projeto.

Na segunda etapa, são realizadas as atividades de análise do impacto no negócio, levantamento de riscos, estratégia de continuidade do negócio. Na análise do impacto no negócio são definidos, por exemplo, quais serviços devem ser recuperados por completo. Na atividade levantamento de risco, é verificada a probabilidade de uma interrupção ocorrer em um serviço específico. Na atividade de estratégia de continuidade do negócio são definidas as medidas de redução de riscos apropriados.

Na terceira etapa, são realizadas as atividades de organização e implementação do plano, implementações, desenvolvimento do procedimento e teste.

Na quarta etapa, são realizadas as atividades de educação e conscientização, revisão e auditoria, teste, gerenciamento de mudanças, treinamento e garantia.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Abordagem mais focada no negócio.
- Aumento da confiança dos clientes e da credibilidade da empresa.
- Redução dos custos de interrupção dos serviços durante um incidente.
- Gerenciamento do Risco possibilitando a diminuição dos impactos.
- Atendimento dos requisitos regulatórios.

2.2.5 Gerenciamento de Financeiro

O processo de Gerenciamento Financeiro tem como objetivo disponibilizar informações gerenciais para que os serviços de TI funcionem com eficiência, economia e efetividade em custo.

O processo de Gerenciamento Financeiro de TI é o processo responsável por realizar a administração rigorosa dos recursos financeiros da empresa colocados à disposição da área de TI. O processo de Gerenciamento Financeiro pode ser dividido em três subprocessos:

- **Elaboração do orçamento:** responsável por estimar e controlar os gastos dentro da área de TI.
- **Apuração e análise dos custos:** responsável por justificar a maneira pela qual se gasta o dinheiro. Uma atividade é identificar custos por cliente, usuário, serviço etc.

- **Cobrança de custos:** responsável pelo faturamento e cobrança a um cliente dos serviços de TI.

A Figura 21 mostra os subprocessos de Gerenciamento Financeiro (OGC).

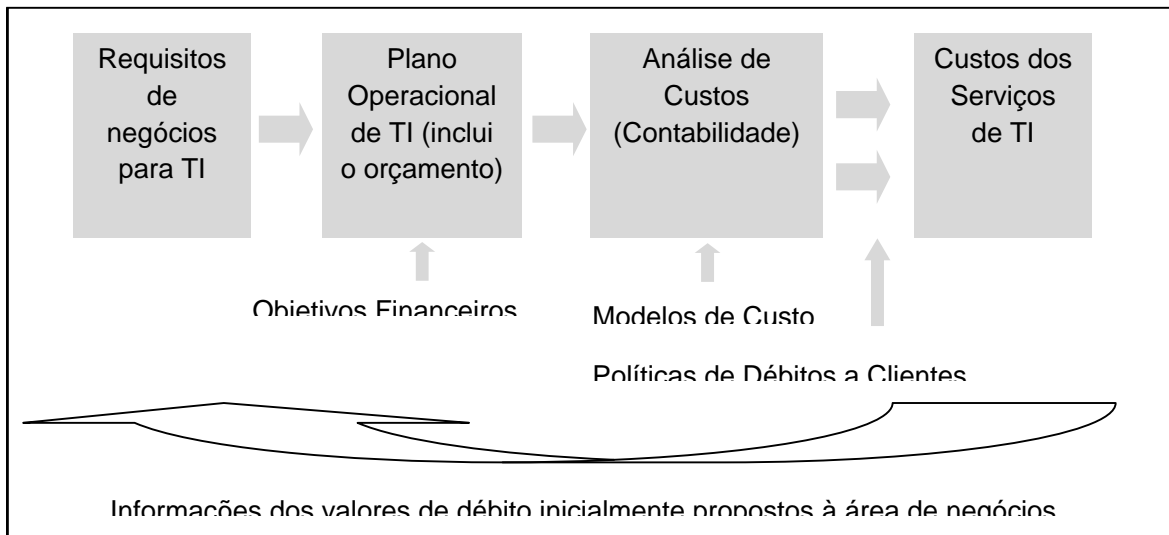


Figura 21: Gerenciamento Financeiro.

Fonte (MAGALHAES, 2007).

Um dos subprocessos do Gerenciamento Financeiro é vinculado à cobrança dos clientes. O estabelecimento do preço de um serviço necessita de uma análise abrangente, como por exemplo, determinar quais serviços pode ser cobrado e o tipo de cobrança. Conforme (MAGALHAES, 2007), as organizações estabelecem uma política de preço com base na técnica de Modelos de Custos, que podem ser:

- **Absorção Integral:** tem como princípio básico alocar todos os custos no custo do produto ou serviço prestado.
- **Variável:** onde os gastos variáveis são separados dos gastos fixos, e apenas os custos variáveis de produção são inseridos aos serviços.
- **Custo-Padrão:** definido com o custo predeterminado com base nas especificações do produto, nos elementos de custos e nas qualidades de produção.
- **Centro de Custo:** um centro de custo pode ser um departamento da organização e com isso há um rateio entre os diversos centros de custo.

Os benefícios que podem ser obtidos com a implementação do processo são (MAGALHAES, 2007),(OGC):

- Redução dos custos.
- Utilizar de maneira mais eficiente os recursos de TI.
- Comparar os custos internos com o dos fornecedores.
- Permitir calcular o custo por propriedade e o retorno sobre o investimento de TI.
- Verificar o custo real dos serviços de TI.

2.3 CERTIFICAÇÃO

A ITIL é de propriedade do governo britânico e a OGC detém os direitos autorais e de manutenção a estrutura da ITIL. A OGC tem como parceiro estratégico o Fórum de Gerenciamento de Serviço de TI (itSMF) que gerencia a definição e execução em nome da OGC, além de coordenar os institutos de certificação e treinamento.

A EXIN e a ISEB são instituições que gerenciam a execução dos exames de certificação, sendo responsável também por credenciar os Centros de Treinamentos oficiais. Por ultimo, são os Provedores de Treinamentos que são centros oficiais que oferecem treinamento e exames da ITIL.

2.3.1 Certificação ITIL® V2

O ITIL v2 disponibiliza três níveis de certificação (ITIL ®). A Figura 22 mostra os níveis de certificações da ITIL v2.



Figura 22: Níveis de Certificação ITIL.

Fonte: <http://www.exin-exams.com>

ITIL Foundation

Este exame consiste em uma hora de prova de múltipla escolha que normalmente é realizada no final de um evento de formação 3 dias, destina-se a testar um candidato de base do entendimento dos princípios e terminologia do ITIL.

É apropriado para profissionais de todos os níveis e constitui um dos critérios para ingresso nos outros esquemas de certificação V2 e V3.

Esta qualificação é projetada para avaliar os conhecimentos em gerenciamento de serviços de TI e destina-se a todos os profissionais que desejem se familiarizar com as melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI, como definido pelo ITIL.

ITIL Practitioner

Esta certificação visa às disciplinas de Suporte ao Serviço e da Entrega do Serviço separadamente. O diploma é destinados àqueles que são responsáveis, dentro da sua organização, para a concepção de processos específicos dentro da disciplina de Gerenciamento de Serviços de TI.

Os profissionais certificados em foco a profundidade da compreensão e aplicação desses assuntos e de tratarem cada assunto como uma especialização.

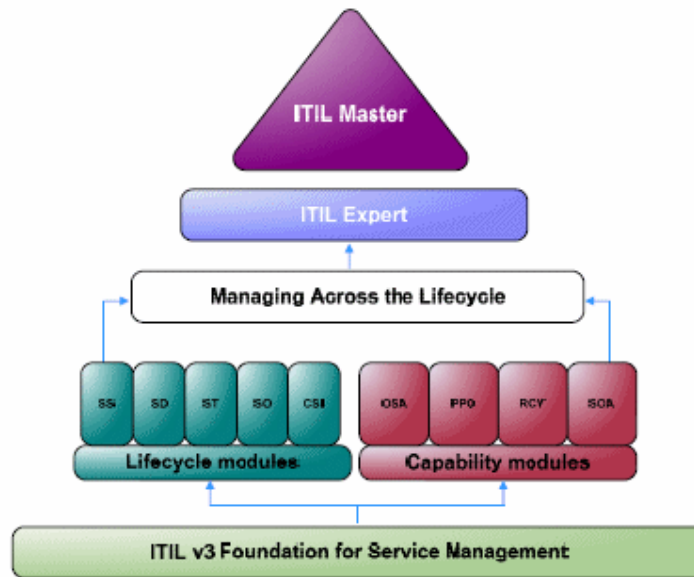
ITIL Master

Este certificado, principalmente tendo em vista gestores e consultores, geralmente resulta em 10 dias de treinamento, seguido por 2 x 3 horas redação baseada exame papéis que são concebidos para testar a aplicação prática da teoria de ITIL®.

O gerente do Certificado é aqueles que visam necessidade de demonstrar uma capacidade de gestão em toda a amplitude do Serviço de Gestão.

2.3.2 Certificação ITIL® V3

O modelo de certificação da ITIL® v3 é caracterizado pelo acréscimo de créditos após a aprovação de exames. Com o acúmulo de créditos o profissional muda de nível de qualificação e percorre na hierarquia do esquema de certificação (SHARON). A figura abaixo demonstra o esquema de certificação.



© OGC's Official Accreditor - The APM Group Limited 2008

Figura 23: Esquema de certificação da ITIL® v3.

Fonte: <http://www.best-management-practice.com/>

O esquema de certificação é dividido em quatro níveis:

- *ITIL Foundation*
- *ITIL Intermediate*
 - *Lifecycle Stream*
 - *Capability Stream*
- *ITIL Expert*
- *ITIL Master*

ITIL *Foundation*

Este primeiro nível de certificação visa avaliar o conhecimento e a compreensão dos pontos-chave dos conceitos, das terminologias e dos processos da ITIL para que o profissional compreenda a relação entre as fases do Ciclo de Vida, os processos utilizados e a contribuição para o gerenciamento de serviço.

O propósito da certificação ITIL *Foundation* em Gerenciamento de Serviços de TI é certificar que o candidato sobre a terminologia da ITIL, da estrutura, dos conceitos básicos e que tenha entendido os princípios das práticas da ITIL no Gerenciamento de Serviço. A certificação ITIL *Foundation* não habilita o profissional a aplicar as práticas da ITIL sem nova orientação.

Com a compreensão bem sucedida dos componentes relacionados à certificação, o candidato tem conhecimento sobre:

- Gerenciamento de Serviço como uma prática
- Ciclo de vida do Serviço
- Conceitos Genéricos
- Processos Seleccionados
- Papéis Seleccionados
- Funções Seleccionadas
- Terminologia e Arquitetura
- Esquema de qualificação ITIL

ITIL *Intermediate*

Neste nível de certificação existem duas linhas de abordagem. Em ambas as séries, são avaliadas o conhecimento e a aplicação dos conceitos da ITIL.

A série de Ciclo de Vida é destinada a profissionais interessados em obter conhecimento no contexto de Ciclo de Vida da ITIL v3. O foco principal é o Ciclo de Vida do serviço em si, o uso dos processos e práticas utilizados no ciclo de vida.

A série de Ciclo de Vida é composta por cinco certificações construídas com base nos cinco livros principais do OGC: Estratégia de Serviço, Design de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria Contínua do Serviço

A série Capacidade do Serviço é destinada a profissionais que buscam obter a certificação em um nível mais aprofundado das regras e processos da ITIL v3. O conhecimento do ciclo de vida do serviço faz parte do currículo; entretanto o foco principal é a processo, a execução e a utilização dos serviços ao longo do ciclo de vida do serviço.

A série Capacidade do Serviço é composta por quatro certificações que lembram o v2, mas de âmbito mais abrangente, alinhado ao conteúdo ao v3.

ITIL Expert

Para atingir ao nível ITIL *Expert* em Gerenciamento de Serviço de TI, os candidatos devem completar, além da ITIL *Foundation*, certo número de unidades intermediárias e o curso de Gerenciamento do Ciclo de Vida. Esta certificação é obtida pelo acúmulo de crédito dos módulos anteriores

Este nível reúne a essência da abordagem de Ciclo de Vida para gerenciamento de serviço, e consolida os conhecimentos adquiridos em todo o sistema de qualificação.

Não é necessária a realização de exames para obtenção da ITIL *Expert*. Para obter esta certificação o profissional deve adquirir o mínimo de 22 pontos. Dois pontos são obtidos com a certificação obrigatória ITIL *Foundation*, e cinco são obtidos com o Gerenciamento do nível de Vida do Serviço. Sendo o ITIL *Foundation* o primeiro nível obrigatório e o Gerenciamento do nível de Vida do Serviço como o último nível obrigatório.

Os outros quinze pontos necessários são obtidos com o acúmulo de créditos do Módulo de Ciclo de Vida do Serviço (três créditos por módulo) e Módulo de Capacidade do Serviço (quatro créditos por módulo).

ITIL *Master*

Este nível de certificação irá avaliar a capacidade do profissional em aplicar e analisar os conceitos da ITIL em novas áreas. Este nível mais elevado de qualificação, por ser mais complexo, está atualmente em desenvolvimento.

CAPÍTULO III

3. IMPLANTAÇÃO DE FRAMEWORKS: ESTUDOS DE CASO

Este capítulo da pesquisa visa apresentar publicações que demonstram estudo de caso na implantação de um framework de gerenciamento de TI.

A pesquisa em (MAÇADA) visa identificar os mecanismos de governança de TI mais difundidos no Brasil. Na pesquisa foram identificadas 110 diferentes empresas e encontra-se com destaque a adoção do ITIL e do Cobit com, respectivamente, 60 e 47 empresas. Enquanto o Cobit enfatiza o controle em quatro domínios: Planejamento e Organização; Aquisição e Implementação; Entrega e Suporte; monitoramento. O ITIL foca o gerenciamento em dois grandes blocos: Entrega e Suporte. A Figura 24 mostra os mecanismos de governança mais utilizados.

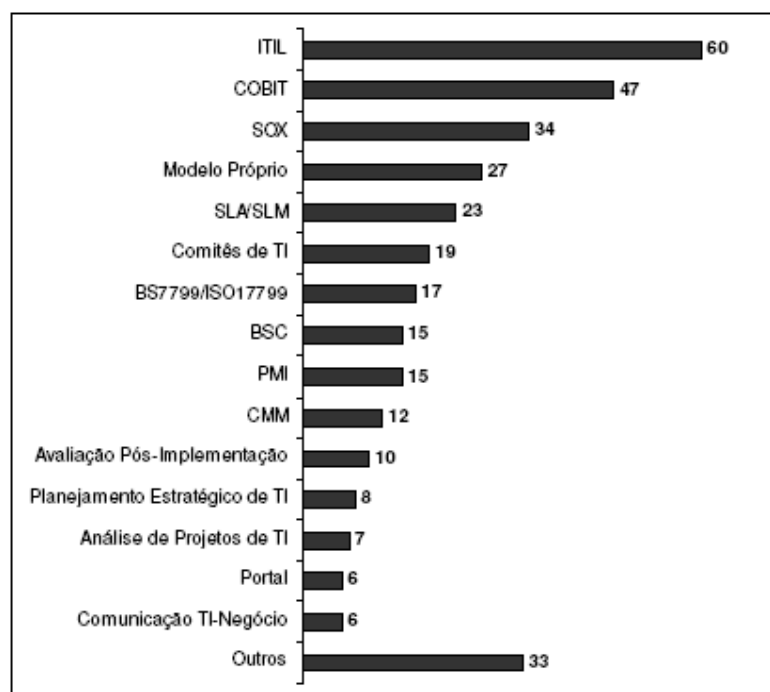


Figura 24: Mecanismo de governança de TI mais utilizados entre as empresas brasileiras.

Fonte(MAÇADA).

Os benefícios obtidos e identificados em (MAÇADA) com a adoção de gerenciamento de TI foram divididos em categorias: processos, área de TI, segurança, projetos, serviços, infra-estrutura e envolvimento de TI com as demais áreas. Abaixo de maneira resumida os benefícios identificados em (MAÇADA):

- **Processos:** melhoria da qualidade e simplificação; gestão de processos; redesenho de processos; padronização.
- **Área de TI:** aumento do profissionalismo; mudança na área de TI;
- **Segurança:** melhoria e segurança da informação; plano de: desastres, contingência; incidentes.
- **Projetos:** gerenciamento de projetos; priorização do portfólio de projetos de TI; definição de responsáveis pelos projetos de TI; área de TI participa e auxilia nos projetos.
- **Serviço:** Melhoria nos serviços; gerenciamento no nível de serviço e contrato; levantamento de serviços.
- **Infra-Estrutura:** melhor gestão da infra-estrutura; utilização da infra-estrutura; melhor gerenciamento de serviços; redução dos custos de TI.
- **Envolvimento de TI – demais áreas:** percepção do valor de TI; priorização dos projetos de TI conforme estratégia de negócios; visibilidade e transparência da TI; planejamento de TI segue a estratégia de empresa.

Em (MAÇADA) a pesquisa tem como base o framework de gerenciamento COBIT sendo aplicado em um banco privado brasileiro. A pesquisa evidencia que, para o alinhamento ente a área de TI e negócio, existe a necessidade de padronização, acompanhamento, mensuração e otimização dos processos de TI no Banco.

As classificações feitas na pesquisa utilizam o modelo de maturidade governança para mostrar o estágio atual da organização. Os níveis de classificação utilizados são: Nível 0: Inexistente; Nível 1: Inicial ou sob-demanda; Nível 2: Repetitivo mas intuitivo; Nível 3: Processos definidos; Nível 4: Processos gerenciáveis e medidos; Nível 5: Processos Otimizados.

Identificou-se na pesquisa (MAÇADA) que a maturidade da governança de TI é percebida em diferentes níveis, sendo aplicada de forma intuitiva e sem nenhuma metodologia para guiá-la. Os resultados da pesquisa foram agrupados pelos três assuntos de governança de TI: 'Necessidades de TI', 'Gerenciamento dos Objetivos de TI' e 'Auto-avaliação das práticas de governança de TI'; e também pelas cinco áreas de governança de TI. O Quadro 02 mostra um resumo do resultado da pesquisa agrupado por assunto e o Quadro 03 mostra o resultado agrupado por área de governança de TI.

	Necessidades de TI	Gerenciamento dos Objetivos de TI	Auto-avaliação das práticas de governança de TI
Maturidade	1 e 2	2 e 3	2 e 3

Quadro 02: Quadro com o resumo que indica a maturidade dos assuntos de governança de TI.

Fonte: Adaptado de (MAÇADA).

	Valor de Entrega de TI	Alinhamento estratégico de TI	Gerenciamento de recursos de TI	Gerenciamento do Risco	Performance
Maturidade	1, 2 e 3	1, 2 e 3	2	2 e 3	1 e 2

Quadro 03: Quadro com o resumo que indica a maturidade dos assuntos de governança de TI.

Fonte: Adaptado de (MAÇADA).

A pesquisa realizada por (RODRIGUEZ) de governança de TI no setor público tem como objeto de pesquisa a Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social – DATAPREV. A pesquisa tem como base o modelo de governança do COBIT e a relação com os processos realizados pela organização.

Em (RODRIGUEZ) identificou-se, através de questionários submetidos a 23 gerentes e 21 supervisores da Diretoria de Operações e Telecomunicações da DATAPREV, que dos 34 processos definidos no COBIT, 17 processos são considerados relevantes e dos 17 relevantes 12 já estão sendo praticados pela

empresa e 5 ainda não estão sendo praticados, mesmo sem a adoção efetiva do modelo.

A pesquisa em (RODRIGUEZ) indica a implantação do modelo COBIT de governança de TI em duas etapas: a primeira com os 17 processos considerados relevantes; e na segunda etapa os processos não identificados como já em uso ou implantados, os que estão relacionados à gestão de pessoas e da mudança, como: Gerência os recursos humanos; Gerência da qualidade; Gerência as mudanças; Acordos de níveis de serviços (SLA); Gerência da configuração.

CAPÍTULO IV

4. GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O Gerenciamento de Projeto esta cada vez mais presente nas organizações. Qualquer atividade de mudança e geração de produtos e serviços que crie um empreendimento único, com início e fim determinados, que utiliza recursos e é conduzido por pessoas, visando atingir objetivos predefinidos é entendido como um projeto (CAVALIERI).

Um projeto é um empreendimento único, com início e fim determinados, que utiliza recursos e é conduzido por pessoas, visando atingir objetivos predefinidos é entendido como um projeto (CAVALIERI).

Projetos estão presentes em todas as organizações, desde o desenvolvimento de *software*, implantação de um novo sistema gerencial, treinamento dos usuários, produção de um novo produto.

O projeto tem a característica de ser temporário, exclusivo e progressivo. A característica mais importante é ser um empreendimento temporário, que possui início e fim definido. Todo produto ou serviço gerado pelo projeto é único, diferente de outros já desenvolvidos.

Com estas duas definições é possível diferenciar projetos e operações corriqueiras. Diferente do projeto, as operações são permanentes e repetitivos, sem criar um produto ou serviço novo. A última característica do projeto é ser progressivo. Quanto mais é conhecido, maior é seu detalhamento (CAVALIERI).

O Gerenciamento de Projeto de acordo com PMBOK Guide (“A Guide to the Project Management Body of Knowledge”) é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto a fim de atender os requisitos do projeto. Pode ser melhor explicado através dos processos que o compõem e que podem ser reunidos em cinco grupos de processos:

- Iniciação

- Planejamento
- Execução
- Controle
- Encerramento

O Gerenciamento de Projetos é dividido em nove áreas do conhecimento:

- Gerenciamento da Integração do Projeto,
- Gerenciamento do Escopo do Projeto,
- Gerenciamento do Tempo do Projeto,
- Gerenciamento dos Custos do Projeto,
- Gerenciamento da Qualidade do Projeto,
- Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto,
- Gerenciamento da Comunicação do Projeto,
- Gerenciamento dos Riscos do Projeto e
- Gerenciamento dos Fornecimentos de Bens e Serviços do Projeto.

O PMI é uma organização internacional sem fins lucrativos, fundada em 1969 na Philadelphia (EUA) que desenvolve normas, seminários, programas educacionais e certificação profissional e com mais de 250.000 associados mundo a fora. O PMI se tornou a principal associação profissional em Gerenciamento de Projetos.

Os associados e interessados Gerenciamento de Projetos têm a sua disposição uma relação de produtos oferecidos pelo PMI. Abaixo alguns desses produtos e serviços:

Padrões Internacionais

O PMI ocupa uma posição de liderança global no desenvolvimento de padrões para a prática da profissão de Gerenciamento de Projetos em todo o mundo. O principal documento padrão do PMI, "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)", é um padrão globalmente reconhecido para o Gerenciamento de Projetos nos mercados de hoje.

Certificação

Desde 1984 o PMI tem se dedicado a desenvolver e manter um rigoroso programa de certificação profissional para promover o crescimento da profissão de Gerenciamento de Projetos e reconhecer as realizações de indivíduos no tema. A certificação de Project Management Professional do PMI (PMP) é a credencial mais reconhecida mundialmente para indivíduos envolvidos com o Gerenciamento de Projetos.

Publicações

O PMI edita três revistas periódicas para o benefício dos profissionais em Gerenciamento de Projetos. A PMNetwork é uma revista mensal, o Project Management Journal é um jornal trimestral e o PMI Today é um boletim informativo mensal. O PMI é o líder mundial em publicações de livros em Gerenciamento de Projetos, ferramentas para treinamento e produtos para aprendizagem de modo geral.

Educação e Treinamento

O PMI oferece muitas oportunidades para os profissionais de Gerenciamento de Projetos aprimorarem seu conhecimento e suas habilidades. O "SeminarsWorld® Program" oferece seminários que cobrem um amplo leque de tópicos do Gerenciamento de Projetos, realizados ao longo do ano em vários locais do mundo. O PMI mantém um banco de dados on-line de provedores qualificados de educação, treinamento e produtos de Gerenciamento de Projetos (REP - Registered Education Provider).

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial. Rev. Adm. Pública , Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122008000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 ago. 2008. doi: 10.1590/S0034-76122008000200004

ARAUJO, M. A evolução dos departamentos de TI. Disponível em: <<http://student.dei.uc.pt/~maraujo/csi/artigo2.htm>> Acesso em 1 ago. 2008.

CARTLIDGE A. et al. An Introductory Overview of ITIL® V3. Disponível em <http://www.best-management-practice.com/gempdf/itSMF_An_Introductory_Overview_of_ITIL_V3.pdf > Acesso: 5 ago. 2008.

CAVALIERI, A. (coord.); DINSMORE, P. C. (sup.). **Gerenciamento de Projetos – Livro-Base de “Preparação para Certificação PMP – Project Management Professional”**. 2 ed. Qualitumark.

DOLCI, D. B. influência das Mudanças Organizacionais nos Sistemas de Informação. Disponível em: <http://volpi.ea.ufrgs.br/teses_e_dissertacoes/td/000979.pdf> Acesso em 6 ago. 2008.

ITIL ®. **ITIL V2 Qualification Scheme**. Disponível em: < <http://www.itil-officialsite.com/Qualifications/ITILV2Qualifications.asp> > Acesso: 1 ago. 2008.

MAÇADA, A. C. G et al. Avaliação dos benefícios obtidos com a implementação de um sistema de gestão empresarial: um estudo de caso em uma empresa brasileira. Disponível em: <http://www.ea.ufrgs.br/professores/acgmacada/pubs/Enegep0901_0491%20mauro%20lima%202005.pdf> Acesso 15 ago. 2008.

MAÇADA, A. C. G et al. Governança de TI no Brasil: uma análise dos mecanismos mais difundidos entre as empresas nacionais. Disponível em: <http://www.ea.ufrgs.br/professores/acgmacada/pubs/1415_governanca.pdf> Acesso em 10 ago. 2008.

MAÇADA, A. C. G.; BECKER, J. L. Modelo para avaliar o impacto da Tecnologia da Informação (TI) nas variáveis estratégicas dos bancos brasileiros. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/1998/dwn/enanpad1998-ai-13.pdf>> Acesso em 28 set. 2008.

MAGALHAES, I.V.; PINHEIRO W.B.. **Gerenciamento de Serviço de TI na prática. Uma abordagem com base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE (OGC). **Service Delivery**. Inglaterra: The Stationery Office,2005

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE (OGC). **Service Support**. Inglaterra: The Stationery Office,2005.

REZENDE D. A. Evolução da Tecnologia da Informação nos Últimos 45 Anos.

Disponível em <

http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_fae_business/n4_dezembro_2002/tecnologia2_evolucao_da_informacao_nos_ultimos.pdf > Acesso 7 ago 2008.

RODRIGUEZ, M. V. R. R. Governança de ti no setor público – caso dataprev it governance – case DATAPREV. Disponível em:

<<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/producaoonline/article/viewArticle/4846>>

Acesso em 2 de ago. 2008.

SHARON T. **V3 Qualification Scheme**. Disponível em: < <http://www.iti-officialsite.com/nmsruntime/saveasdialog.asp?IID=168&SID=86> > Acesso: 10 ago. 2008.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.