

FUNDAMENTOS EM GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS FUNDAMENTOS EM GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

Professor Edmir Braga
Curso Técnico Informática
Advice

SUMÁRIO

Visão Geral	4
1. Introdução	5
Introdução ao Cenário	5
Introdução a ITIL	7
Organizações envolvidas com a ITIL	8
Os Livros da ITIL	11
Por que a ITIL é importante?	15
Possíveis resultados com a adoção da ITIL	16
Possíveis Problemas	16
2. Fundamentos em Gerenciamento de Serviços de TI	17
Introdução	17
Conceito de Serviço	18
Conceito de Processo	18
Diferença entre Cliente e Usuário	19
Melhoria contínua	19
3. Central de Serviços	20
Introdução	20
Objetivos	21
Descrição do Processo	21
Atividades	22
Qualificações do Pessoal	22
Tipos de Centrais de Serviço	23
Estruturas de Central de Serviços	23
Relacionamentos	25
Principais Benefícios	27
Problemas Comuns	28
4. Gerenciamento de Incidentes	29
Introdução	29
Objetivos	29
Descrição do Processo	30
Atividades	30
Regras de suporte	33
Relacionamentos	34
Benefícios	35
Problemas Comuns	35
KPI – <i>Key Performance Indicators</i>	36
5. Gerenciamento de Problemas	37
Introdução	37
Objetivo	37
Descrição do Processo	38
Atividades	40
Ferramentas	43
Relacionamentos	45
Benefícios	45
Problemas Comuns	46
KPI – <i>Key Performance Indicators</i>	46
6. Gerenciamento de Mudanças	47
Introdução	47
Objetivo	47

Descrição do Processo	48
Atividades	49
Comitê de Controle de Mudanças (CCM)	51
Relacionamentos	52
Benefícios	52
Problemas Comuns.....	53
KPI – <i>Key Performance Indicators</i>	53
7. Gerenciamento de Liberação.....	54
Introdução	54
Objetivo.....	54
Descrição do Processo	55
Atividades	56
Funções	59
Relacionamentos	59
Benefícios	60
Problemas Comuns.....	60
KPI – <i>Key Performance Indicators</i>	61
8. Gerenciamento da Configuração.....	62
Introdução	62
Objetivos	62
Descrição do Processo	62
Atividades	63
Funções	66
Relacionamentos	66
Benefícios	67
Problemas Comuns.....	67
KPI – <i>Key Performance Indicators</i>	68
Melhores Práticas	69
Bibliografia.....	70

Visão Geral

Esta apostila foi desenvolvida para profissionais da TI que desejam ter o primeiro contato com a Biblioteca da ITIL no que diz respeito as melhores praticas de mercado em gerenciamento de serviços de TI. O conteúdo abordado aqui pode ser utilizado para se preparar para a certificação *ITIL Foundation*. Este material não é reconhecido pela OGC ou qualquer órgão relacionado, serve apenas para estudos para o entendimento básico da proposta da ITIL e preparação para a Certificação *ITIL Foundation*.

Esta apostila contém textos referenciados de livros e artigos em inglês, cujas referências originais constam no final deste material, além de conter conteúdo próprio com comentários e críticas. Todos os termos da ITIL foram traduzidos para o idioma português-br com o auxílio de referências disponíveis no ITSMF Brasil.

Direitos de Cópia

A ITIL® é uma marca registrada do OGC

O OGC® é uma marca registrada do Office of Government Commerce

IT Infrastructure Library® é uma marca registra pela CCTA que agora faz parte do OGC

O itSMF é uma marca registrada do IT Service Management Forum Ltd

1. Introdução

Introdução ao Cenário

Por muitos anos, algumas organizações puderam continuar seus negócios, ainda que tivessem pouco apoio da TI. Hoje a realidade é diferente, a Tecnologia da Informação é um fator crítico de sucesso para a organização, e em até muitos casos acaba sendo seu diferencial competitivo no mercado. Existem determinados ramos de negócio que é quase impossível hoje imagina-los sem o apoio da TI, por exemplo, o sistema bancário, seria impossível tentar controlar as contas dos clientes sem o apoio de um sistema de banco de dados.

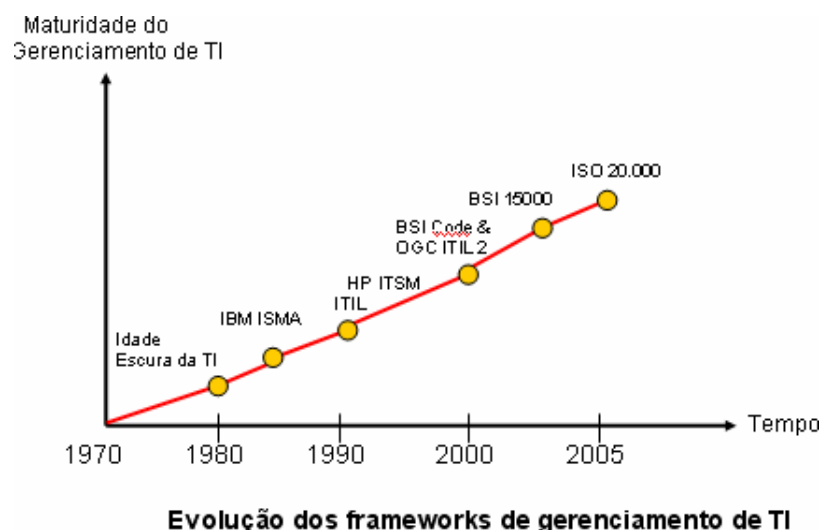
A TI hoje para muitas empresas se tornou um parceiro estratégico, faz parte do negócio. Atualmente as decisões sobre os investimentos em TI são tratadas nas reuniões de planejamento estratégico pelo conselho administrativo da empresa, não é mais possível tratar a TI isoladamente. A TI deixou de ser tratada por técnicos e passou a ser incorporada na estratégia da empresa para alcançar seus objetivos.

Com o aumento do peso de importância dentro da organização, a TI passou a ter vários desafios, vejamos alguns:

- **Alinhamento dos serviços de TI com as necessidades atuais e futuras do negócio.** A TI precisa começar a entender de negócios para poder participar junto do plano estratégico da empresa. As decisões de investimentos de TI devem levar em conta os objetivos da empresa a longo prazo. Os esforços nos investimentos em tecnologia devem ser orientados a trazer resultados para os negócios da empresa.
- **Ambientes de TI cada vez mais complexos.** O número de tecnologias e fornecedores aumentou, fazendo com que a vida do gestor de TI se complicasse mais ainda. Em muitas empresas a área de TI passou por terceirizações, se preocupando em gerir contratos, entender as demandas dos clientes e usuários e manter o relacionamento com fornecedores. As empresas também expandiram seus negócios, possuem unidades no Brasil e em diversos países, e para cada unidade a área de TI deve prover suporte.
- **Dependência da TI para o Negócio.** A dependência tão grande sobre os serviços de TI também fez com que a empresa desse maior atenção, chegamos a um ponto que se os serviços de TI pararem todas as outras operações da empresa também param. Os serviços de TI devem buscar arranjos, fórmulas para manter sua disponibilidade máxima com o melhor custo, trazendo o menor prejuízo para o negócio em suas paradas.
- **Redução de custos e riscos.** Devido a grande dependência da TI para o negócio e também aos altos investimentos feitos nos projetos, a administração tem buscado minimizar os custos através de uma melhor gestão por projetos, tratando também os riscos relacionados a novas mudanças. Além disto, a cada ano que passa os orçamentos estão cada vez mais apertados, é preciso buscar formas para reduzir custos.
- **Justificativa para Retorno sobre os investimentos em TI,** os investimentos em TI devem trazer retorno para empresa através de melhorias para os processos administrativos e agregação de valor para o negócio.

- **Conformidade com leis e regulamentos.** Instituições financeiras e empresas com ações em bolsas internacionais são obrigadas agora a cumprir regulamentos impostos pelo Governo e outras entidades. A TI está totalmente relacionada ao cumprimento destas leis, buscando adequação dos seus sistemas e processos para atender aos requisitos impostos.
- **Manter a segurança sobre as Informações.** A necessidade por informação em qualquer lugar fez com que os sistemas e bancos dados fossem expostos a vulnerabilidade de ataques de hacker e vírus. A segurança é um ponto de grande relevância para os gestores de TI, a empresa não pode correr o risco de perder suas informações, pois isto pode trazer prejuízos financeiros e até mesmo prejudicar a reputação da empresa no mercado.

Em virtude deste cenário, onde a TI aparece com grande importância para o negócio da empresa, buscando por otimização de seus processos, redução de custos e riscos, vários *frameworks* de processos e melhores práticas foram criados. A figura abaixo mostra a evolução destes *frameworks* e seus níveis de maturidade em termos de Gerenciamento de Serviços.



Atualmente temos a ITIL (*IT Infrastructure Library*), que é uma biblioteca composta das melhores práticas para Gerenciamento de Serviços de TI. Criada pelo Governo Britânico em 1980, se tornou padrão de fato no mercado em 1990. Trata-se de uma biblioteca composta de 7 livros principais. Não se trata de uma metodologia e sim de um conjunto de melhores práticas adotadas em várias empresas. Atualmente é o *framework* mais adequado para o Gerenciamento de serviços para os departamentos de TI, sendo utilizado por mais de 10.000 empresas no mundo todo.

Podemos tratar a ITIL apenas como um consenso de como devem ser tratados os processos dentro de um departamento de TI. Os processos propostos são genéricos, podendo ser utilizados por qualquer empresa, seja pública ou privada, de grande ou pequeno porte. Estes processos devem ser **adotados e adaptados** ao seu negócio, tenha em mente que não existe receita de bolo pronta.

Não é correto afirmar que um processo é “**compatível com a ITIL**”, nem mesmo falar em implantar a ITIL. O objetivo é implementar o Gerenciamento de Serviços de TI, e para isto pode ser utilizado a ITIL como base das melhores práticas.

Os processos e organizações podem ser avaliados se estão compatíveis com a norma BS 15.000 ou ISO 20.000 (criada em dezembro de 2005), que são padrões de Gerenciamento de Serviços de TI. Entretanto, nem ferramentas ou pessoas podem ser certificadas em BS 15.000 ou ISOs. A ISO 20.000 é voltada para empresas prestadoras de serviços, que tem como foco avaliar a conformidade dos processos da empresa com as práticas sugeridas, o padrão ISO substitui o padrão BS 15.000.

Introdução a ITIL

A ITIL foi desenvolvida inicialmente pela CCTA (*Central Computing and Telecommunications Agency*) atual OGC (*Office of Government Commerce*). O OGC é órgão do Governo britânico que tem como objetivo desenvolver metodologias e criar padrões dentro dos departamentos do governo britânico, buscando otimizar e melhorar os processos internos. A biblioteca da ITIL foi desenvolvida pela CCTA, e tinha como objetivo melhorar os processos dos departamentos de TI do governo britânico. Desde o seu surgimento em 1980, as empresas e outras entidades do governo perceberam que as práticas sugeridas poderiam ser aplicadas em seus processos de TI também. Em 1990 a ITIL acabou se tornando um padrão de fato em todo o mundo, e a partir dela houve várias adaptações de outros fornecedores, como a *Microsoft*, *IBM* e *HP*.

A ITIL atualmente desperta grande interesse no mercado, pois há uma preocupação com o Gerenciamento de Serviços de TI nas empresas. Como falamos anteriormente, a grande dependência da TI para os negócios faz com que os gestores de TI busquem a adoção das melhores práticas com o objetivo de trazer resultados positivos, como redução de custos e agilidade em seus processos.

Mais de 10.000 empresas no mundo todo já adotaram as melhores práticas da ITIL, isto comprova sua maturidade e aceitação pelo mercado. O Brasil e EUA estão na fase inicial de implementação destas práticas, muitas empresas aqui já adotaram e já temos vários casos de sucesso.

A ITIL oferece um *framework* comum para todas as atividades do departamento de TI, como a parte da provisão dos serviços, baseada na infra-estrutura de TI. Estas atividades são divididas em processos, que fornecem um *framework* eficaz para um futuro Gerenciamento de Serviços de TI aprimorado. Cada um destes processos cobre uma ou mais tarefas do departamento de TI, tais como desenvolvimento de serviços, gerenciamento da infra-estrutura, fornecimento de serviços e suporte a serviços.

Estes processos propiciam o uso das melhores práticas, fazendo com que o departamento de TI possa adotar independente da estrutura da organização.

As melhores práticas da ITIL têm como objetivos:

- Servir de inspiração para melhorar seus processos de TI;

- Sugerir onde é possível chegar, pois outras empresas já conseguiram resultados positivos;
- Sugerir para que servem os processos e práticas;
- Sugerir por que adotar os processos e práticas.

Muitas destas melhores práticas são claramente identificáveis e na verdade são utilizadas na maioria das organizações de TI, talvez muitos dos conceitos que você vai ver aqui você já utiliza ou conheça.

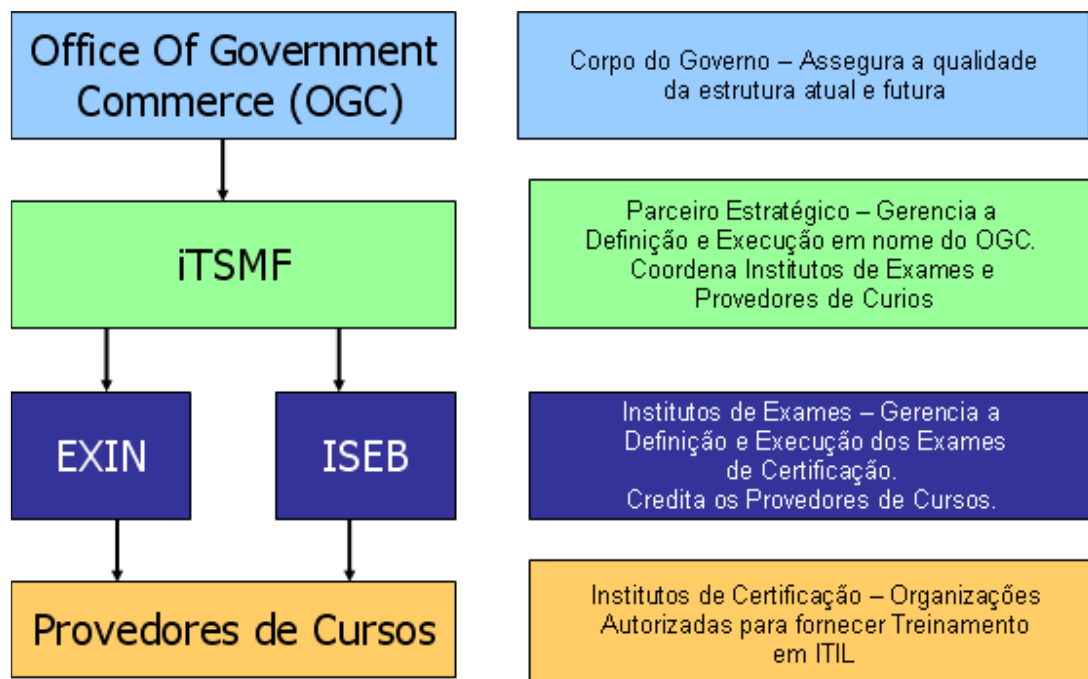
A ITIL apresenta as melhores práticas de forma coesa. Os livros da ITIL descrevem como estas podem ser otimizadas e como a coordenação das atividades pode ser aperfeiçoada. Os livros também explicam como os processos podem ser formalizados dentro de uma organização. Fornecem uma referência dentro da organização para uma terminologia padronizada, e ajudam a definir os objetivos e determinar o esforço requerido.

A ITIL não pode ser vista como uma metodologia, pois as melhores práticas são flexíveis a ponto de você adaptar aos seus processos, já uma metodologia possui uma implementação mais rígida, com regras bem definidas. **“Na ITIL tudo pode nada deve.”**

A vantagem da adoção das melhores práticas está no fato de não ter que “reinventar a roda”, adotar práticas já testadas propicia um ganho de tempo e retorno mais rápido sobre o projeto de implementação de uma Gestão de Serviços.

Organizações envolvidas com a ITIL

A figura abaixo apresenta as organizações que estão envolvidas na manutenção e disseminação da ITIL:



OGC (Antigo CCTA)

A ITIL era originalmente um produto da CCTA. A CCTA era a Agência de Processamento de Dados e Telecomunicações do governo britânico. No dia 1 abril de 2001, o CCTA foi fundido com o OGC (*Office of Government Commerce*), que é agora o novo "proprietário" da ITIL. O objetivo do OGC é ajudar seus clientes no setor público britânico a atualizar suas atividades de *procurement*(obtenção) e melhorar seus serviços fazendo o melhor uso possível da TI e de outros instrumentos. O OGC busca modernizar a forma de *procurement* (licitações) no governo, e agregar valor substancial para o uso do dinheiro público. O OGC promove o uso das melhores práticas em muitas áreas (por exemplo, gestão de projetos, *procurement* e Gerenciamento de Serviços de TI). O OGC publica diversas séries (bibliotecas) dos livros escritos por especialistas Britânicos e outros internacionais de várias empresas.

A Biblioteca consiste em um número claro de "Código de Práticas" para promover e fornecer Serviços de TI de forma eficiente e eficaz.

ITSMF

O Fórum de Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação (ITSMF), originalmente ficou conhecido como o fórum do Gerenciamento da Infra-estrutura de TI (ITIMF), foi criado no Reino Unido em 1991. O ITSMF holandês foi o primeiro *chapter*(capítulo), criado em novembro de 1993. Em 2001 mais de 500 empresas tornaram-se membros, entre fornecedores e grupos de usuários. Atualmente existem *chapters* do ITSMF em vários países tais como África sul, Bélgica, Alemanha, Áustria, Suíça, EUA, Austrália, e Brasil, que participam no grupo internacional do ITSMF.

O ITSMF promove a troca de informações e experiências que permitem às organizações melhorarem os serviços que fornecem. Organiza congressos, encontros especiais, e outros eventos sobre assuntos ligados a Gerenciamento de Serviços de TI.

Os associados contribuem também com o desenvolvimento do assunto. A associação publica um boletim de notícias e fornece um *website* com informações sobre suas atividades (<http://www.itsmf.com.br>).

EXIN e ISEB

O "*Examination Institute for Information Science*" (EXIN) e o "*Information Systems Examinations Board*" (ISEB), juntos desenvolveram uma certificação profissional para a ITIL. Isto foi feito em cooperação com o OGC e ITSMF. O EXIN e ISEB são organizações sem fins lucrativos que cooperam para oferecer uma escala de qualificação ITIL em três níveis:

- Certificado **Foundation** em Gerenciamento de Serviços de TI
- Certificado **Practitioner** em Gerenciamento de Serviços de TI
- Certificado **Manager** em Gerenciamento de Serviços de TI

O sistema de certificação é baseado nas exigências para cumprir o papel relevante dentro de uma organização de TI. Até agora, os certificados foram concedidos para mais 170.000 profissionais de TI em mais de 30 países.

Certificações para os Profissionais de TI



Para obter a certificação *Foundation* não é necessário participar de um curso oficial, nem mesmo comprovar experiência na área. É importante que o candidato já atue na área de serviços de TI, isto facilita os estudos. Com o apoio de livros e simulados é possível obter a certificação de maneira fácil. A prova é composta de 40 questões, sendo que é necessário você obter um acerto de 65% (26 questões apenas). As questões são objetivas e de múltipla escolha. As provas podem ser feitas em qualquer lugar do Brasil através de centros de testes VUE (www.vue.com) ou PROMETRIC (www.prometric.com). As provas eletrônicas estão disponíveis apenas no idioma inglês, espanhol e português.



Na certificação *Practitioner* o candidato deve realizar um curso oficial reconhecido pela EXIN ou ISEB. Este curso será focado em 2 ou 3 processos da ITIL, dando ao aluno um conhecimento mais profundo sobre os processos estudados. É ideal para as pessoas que vão trabalhar na parte operacional do projeto de implementação da Gestão de Serviços de TI. O curso normalmente tem a duração de 3 dias, a avaliação do candidato acaba sendo feita durante o próprio treinamento. É pré-requisito já possuir a certificação *Foundation* para este nível.



A certificação *Manager* é voltada para os gestores de TI que terão uma visão ampla e aprofundada de todos os processos da ITIL. Para realizar esta certificação também é necessário realizar um curso oficial, e é pré-requisito ter a certificação *Foundation*, mas não é necessário realizar a *Practitioner*. A certificação é extramente cara, pois o curso tem duração de 2 semanas, além de workshops de preparação. O exame é composto de 2 provas, realizadas em 2 dias. Cada exame foca um livro da ITIL. Esta certificação também é muito indicada para quem busca desenvolver carreira na área de consultoria.

Os Livros da ITIL

ITIL (*IT Infrastructure Library*)

ITIL é uma série de livros. Assim como o nome já sugere é uma biblioteca (*IT Infrastructure Library*). Esta seção descreverá os vários componentes da biblioteca. Os livros oficiais da OGC estão disponíveis para compra nas livrarias. É de domínio público a utilização destas práticas na sua empresa, entretanto todo o material da ITIL possui direitos de cópia da coroa inglesa.

Cada um dos livros da ITIL faz parte do *framework* completo da ITIL. A ITIL na verdade é uma biblioteca de muitos livros. Esta apostila é focada na entrega do serviço e nos livros de Suporte a Serviços e Entrega de Serviços. Nós descrevemos a ITIL conforme esses dois livros durante toda a apostila.

A ITIL define os objetivos e atividades, as entradas e saídas de cada um dos processos encontrados em uma organização de TI. Entretanto, a ITIL não dá uma descrição específica de como estas atividades devem ser executadas, porque em cada organização estas são diferentes, ou seja, não existe receita de bolo pronta para você implementar a ITIL. A ênfase está em sugestões que foram provadas na prática, mas (dependendo das circunstâncias) pode ser implementada de várias formas. ITIL não é um método, ao invés disto oferece um *framework* para planejar os processos mais comuns, papéis e atividades, indicando as ligações entre elas e que linhas de comunicação são necessárias.

A ITIL é baseada na necessidade de fornecer os serviços de alta qualidade, com uma ênfase no serviço e no relacionamento com cliente. A organização tem que cumprir exigências do "cliente", o que significa um bom relacionamento com ele, com os parceiros e com os fornecedores.

Parte da filosofia da ITIL é baseada nos sistemas de qualidade, tais como a série ISO-9000, Qualidade Total. A ITIL suporta tais sistemas de qualidade com uma descrição clara dos processos e das melhores práticas em Gerenciamento de Serviços de TI. Isto pode significativamente reduzir o tempo necessário para obter a certificação da ISO.

Originalmente, a ITIL era consistida por um grande conjunto de livros, cada um deles descrevia uma área específica de manutenção e operação da Infra-estrutura de TI. Os dez livros que descreviam o Suporte de Serviços e Entrega de Serviços eram considerados o núcleo da ITIL. Havia aproximadamente outros 40 livros nos assuntos complementares relacionados ao Gerenciamento de Serviços de TI, desde mandar um telegrama ao cliente a relacionar-se com o cliente. Entretanto, a série original dos livros da biblioteca de Infra-estrutura focou-se mais no Gerenciamento de Serviços de TI a partir da perspectiva de TI.

O conjunto de Perspectiva de Negócios foi introduzido para construir uma ponte entre o negócio e a organização de TI.

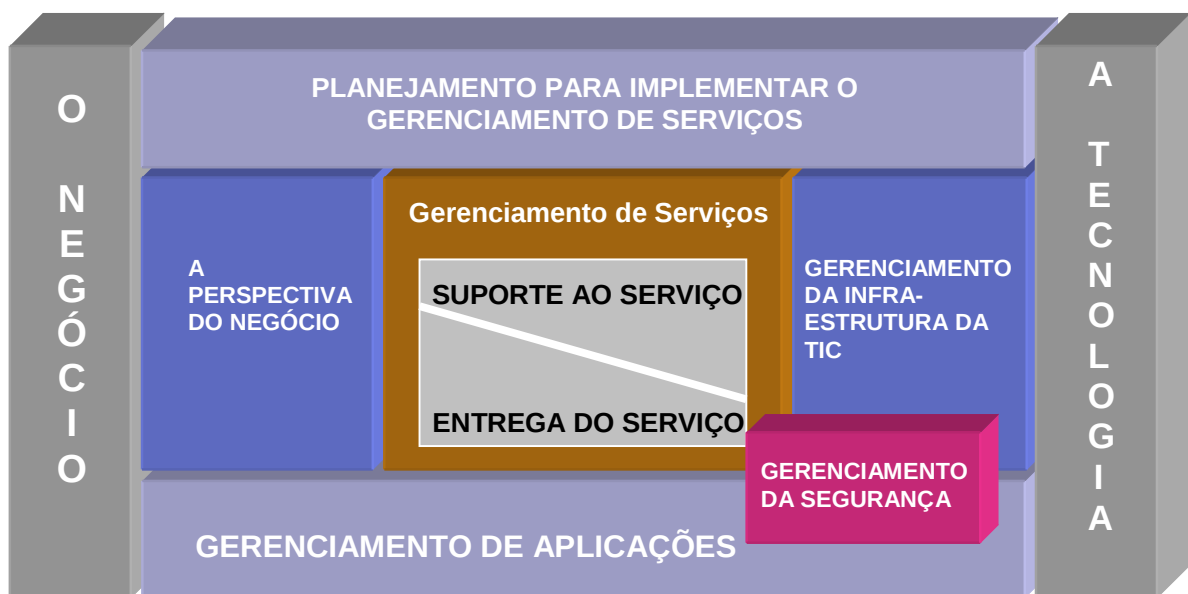
O núcleo dos livros da ITIL foi revisado e publicado apenas como dois livros, um Suporte a Serviços e outro Entrega de Serviços. Isto eliminou sobreposições e inconsistências da série anterior.

O quebra-cabeça da ITIL mostra os principais elementos localizados nos seus livros. Cada um destes elementos se relaciona entre si, e se sobrepõem em alguns tópicos.

Estes elementos são:

- Perspectiva de Negócio
- Entrega de Serviço
- Suporte à Serviço
- Gerenciamento da Segurança
- Gerenciamento da Infra-estrutura
- Gerenciamento de Aplicações
- Planejamento da implementação do Gerenciamento de Serviços

Principais livros que compõem a biblioteca da ITIL:



Fonte: baseado no livro *Service Support* da OGC

Estes sete módulos constituem o corpo da ITIL. Abaixo você terá uma descrição resumida do propósito de cada livro:

Suporte a Serviços: descreve os processos associados ao suporte do dia-a-dia e atividades de manutenção associadas com a provisão de Serviços de TI.

Entrega de Serviços: cobre os processos necessários para o planejamento e entrega de Serviços de TI com qualidade e se preocupa ao longo do tempo com o aperfeiçoamento desta qualidade.

ICT - Gerenciamento da Infra-estrutura: cobre todos os aspectos do Gerenciamento da Infra-estrutura como a identificação dos requisitos do negócio, testes, instalação, entrega, e otimização das operações normais dos componentes que fazem parte dos Serviços de TI.

Planejamento para Implementação do Gerenciamento de Serviços: examina questões e tarefas envolvidas no planejamento, implementação e aperfeiçoamento dos processos do Gerenciamento de Serviços dentro de uma organização. Também foca em questões relacionadas à Cultura e Mudança Organizacional.

Gerenciamento de Aplicações: descreve como gerenciar as aplicações a partir das necessidades iniciais dos negócios, passando por todos os estágios do ciclo de vida de uma aplicação, incluindo até a sua saída do ambiente de produção (quando o sistema é aposentado). Este processo dá ênfase em assegurar que os projetos de TI e as estratégias estejam corretamente alinhados com o ciclo de vida da aplicação, assegurando que o negócio consiga obter o retorno do valor investido.

Perspectiva de Negócio: fornece um conselho e guia para ajudar o pessoal de TI a entender como eles podem contribuir para os objetivos do negócio e como suas funções e serviços podem estar mais bem alinhados e aproveitados para maximizar sua contribuição para a organização.

Gerenciamento da Segurança: detalha o processo de planejamento e gerenciamento a um nível mais detalhado da segurança da informação e Serviços de TI, incluindo todos os aspectos associados com a reação da segurança dos incidentes. Também inclui uma avaliação e gerenciamento dos riscos e vulnerabilidade, e implementação de custos justificáveis para a implementação de contra-recursos (estratégia de segurança).

Esta apostila irá descrever apenas os 2 livros principais da ITIL: Suporte a Serviços e Entrega de Serviços, considerados o coração do *framework*.

Suporte a Serviços

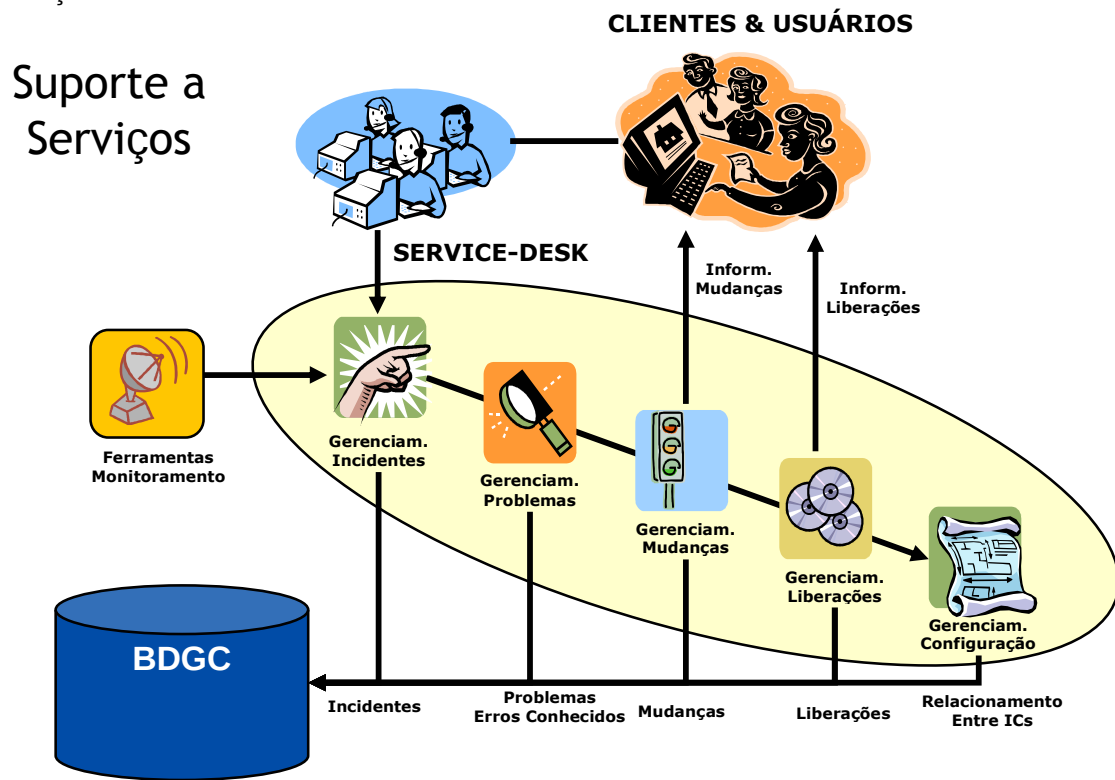


O livro Suporte a Serviços descreve como um cliente consegue acesso aos serviços para suportar seus negócios.

Este livro cobre os seguintes assuntos:

- Central de Serviços
- Gerenciamento de Incidentes
- Gerenciamento de Problemas
- Gerenciamento da Configuração
- Gerenciamento de Mudanças
- Gerenciamento de Liberação

A figura abaixo apresenta o relacionamento entre os processos do livro Suporte a Serviços.



Entrega de Serviços



O livro Entrega de Serviços descreve os serviços que o cliente necessita, e o que é necessário para fornecer estes serviços.

Este livro cobre os seguintes assuntos:

- Gerenciamento do Nível de Serviços
- Gerenciamento Financeiro para Serviços de TI
- Gerenciamento da Capacidade
- Gerenciamento da Disponibilidade
- Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI
- Gerenciamento da Segurança (com referência ao livro Gerenciamento da Segurança)

A figura abaixo apresenta o relacionamento entre os processos do livro Entrega de Serviços.

Entrega de Serviços



Por que a ITIL é importante?

Como visto no capítulo de Introdução ao Cenário, a área de TI tem ganhado grande importância dentro do negócio, tem servido como meio para alcançar os objetivos da empresa. Em virtude da necessidade de um Gerenciamento de Serviço de TI mais robusto, a biblioteca da ITIL tem ganhado destaque, servindo como apoio para melhorar os processos de TI.

Entre os principais objetivos da adoção das melhores práticas da ITIL podemos destacar os seguintes:

- Alinhar os Serviços de TI com as necessidades atuais e futuras do **negócio** e seus clientes. Todos os processos da ITIL falam que a TI precisa entender os requisitos de negócio da empresa para poder planejar e prover seus serviços para atender as expectativas.
- Melhorar a **qualidade** dos serviços de TI. Através de um programa de melhoria contínua deve-se buscar a consistência na entrega dos serviços, atendendo as necessidades de negócio.
- Reduzir **custos** na provisão de serviços. Este é um dos motivos-chaves que levam os gestores de TI a adotarem as melhores práticas, já existem vários casos de sucesso onde houve grande redução dos custos operacionais e investimentos em TI.

- Processos mais **eficientes** e **eficazes**, buscando rapidez e resultados nos processos.
- Adoção das **melhores práticas**, evitando reinventar a roda.

Possíveis resultados com a adoção da ITIL

- Falhas: ↓30% quantidade, ↓50% tempo resolução;
- Mudanças: ↓25% tempo de conclusão, ↓50% mudanças urgentes e caras;
- Capacidade: ↓15% capacidade ociosa;
- CTP (TCO): ↓10%;
- Disponibilidade: ↑10%;
- ↑Confiabilidade;
- ↓Tempo de lançamento no mercado.

Fonte: ITIL Forum 2003

Abaixo temos alguns exemplos de resultados alcançados em algumas empresas e setores de TI que foram pesquisados.

- Redução do custo total até 48% - **Gartner**
- 6-8% de redução de custos operacionais. \$ 125 milhões de economia (10% do *budget*). **Procter e Gamble**
- Aumento da satisfação do cliente
- Aumento de resolução de incidentes de 5% para 30% com o uso de uma base de conhecimento - **IS Organizations**
- Redução de 50% no tempo médio de resolução. Redução de 30% no tempo para realizar novas mudanças. Redução de 50% dos recursos – **Utility Provider**

Possíveis Problemas

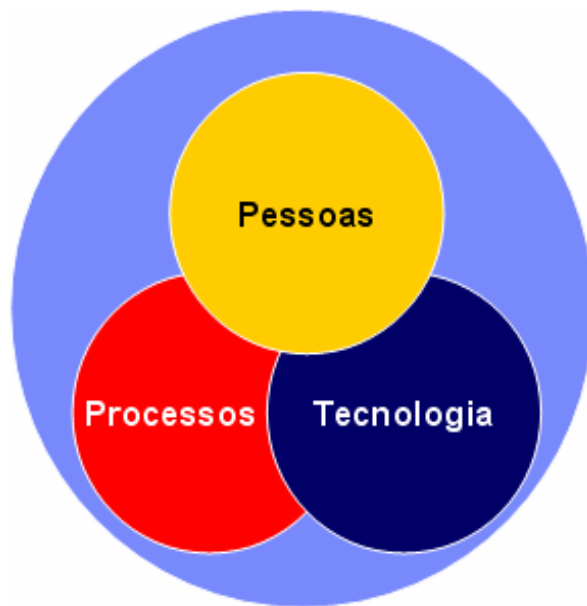
Um projeto de implementação das práticas da ITIL pode ter vários problemas, é importante que você esteja ciente e busque contornar alguns obstáculos já conhecidos:

- **Falta de patrocínio, comprometimento e entendimento.** É importante que todas as pessoas relacionadas com o projeto estejam conscientes das melhorias que a mudança poderá trazer. O comprometimento de todos é fundamental para fazer com que os processos sejam implementados.
- **Cultura da empresa.** Se a empresa não tiver cultura para a gestão de serviços se torna muito complicado a TI obter a colaboração dos demais departamentos.
- **Excesso de expectativa.** Tenha em mente que a adoção das melhores práticas não se faz em dias, é necessário planejamento, insistência, acompanhamento e adaptações ao longo do projeto.
- **Problemas na Gestão do Projeto.** A implementação de um Programa de Gerenciamentos de TI deve ser encarado como um projeto, com responsáveis por cada etapa, prazos para implementação e recursos necessários.
- Falhas de Comunicação.
- Objetivos não alcançados: melhoria de qualidade, redução de custo, satisfação do usuário, alinhamento de TI com a estratégia de negócio.

2. Fundamentos em Gerenciamento de Serviços de TI

Introdução

O Gerenciamento de Serviços de TI é um conjunto formado por pessoas, processos e ferramentas que cooperam para assegurar a qualidade dos serviços, com suporte a níveis de serviços acordados previamente com o cliente.



Agrupando as atividades em processos se torna mais fácil o seu controle, possibilitando a criação de métricas para acompanhamento de performance. Os processos devem ser bem definidos para buscar a eficiência e eficácia. Lembre-se: processos que não são possíveis de monitorar através de indicadores não são viáveis. De nada vale se você não puder medir o processo, ou seja, não há controle sobre ele.

Tecnologia se faz necessário para prover serviços com maior automação das atividades.

As pessoas tem tanta importância quanto os outros elementos, pois dependemos delas para a execução das atividades.

Por que Adotar o Gerenciamento de Serviços?

É preciso levar em conta que a maioria dos benefícios de um programa de Gerenciamento de Serviços pode levar um tempo para serem obtidos, entretanto há também benefícios em curto prazo. Vejamos abaixo os principais benefícios para a empresa ao implementar uma metodologia para o Gerenciamento de Serviços:

- 1 Melhor qualidade no serviço, com um suporte mais confiável.
- 2 Segurança e confiança da continuidade dos serviços de TI, aumentando a habilidade para restaurar os serviços quando houver necessidade.
- 3 Visão mais clara da capacidade atual.
- 4 Fornecimento de informações gerenciais para acompanhamento de desempenho, possibilitando traçar melhorias.
- 5 Equipe de TI mais motivada: conhecendo a carga de trabalho é possível gerenciar melhor as expectativas.
- 6 Maior satisfação para os clientes e usuários, entregando o serviço com mais qualidade e rapidez.

- 7 (Em alguns casos) Redução de custos: a partir do melhor planejamento e controle dos processos internos é possível otimizar os custos operacionais.
- 8 Maior agilidade e segurança para realizar as mudanças propostas pelo negócio. Com processos definidos e controlados é mais fácil implementar várias mudanças simultaneamente.

Conceito de Serviço

É definido como um conjunto de componentes relacionados fornecidos para suporte a um ou mais processo de negócios.

Exemplo:

- Um sistema de faturamento é fornecido usando uma base Oracle e uma rede;
- E-mail utiliza recurso de rede, servidor e link internet.

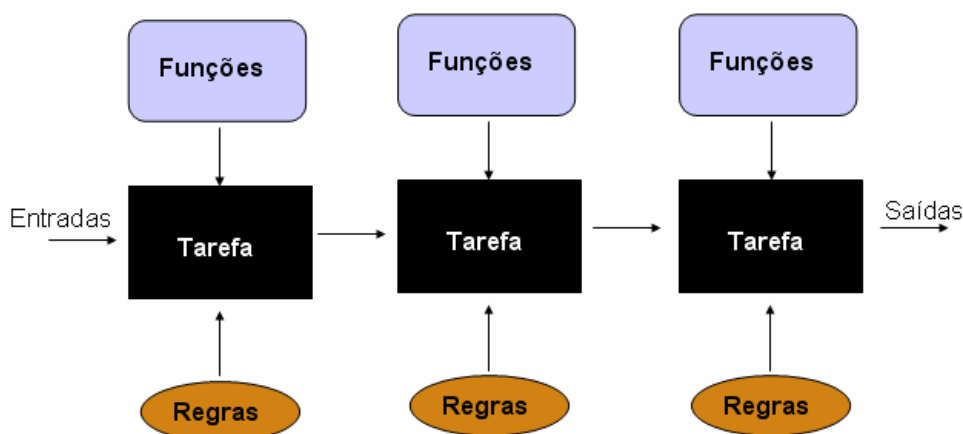
DICA: para não dar confusão sobre o que é serviço e o que é recurso de TI, tenha em mente que serviço é sempre o que o usuário interage diretamente.

Conceito de Processo

Processo é um conjunto de atividades inter-relacionadas com um objetivo específico. Possui entradas de dados, informações e produtos para, através da identificação dos recursos necessários ao processo, transformar estas entradas nos objetivos previstos.

Vejamos a seguir a figura que ilustra a estrutura de um processo:

- Cada processo pode ser quebrado em uma série de tarefas
- Cada tarefa terá Entradas e Saídas
- Cada tarefa será executada por uma função. Pode ser humana ou executada por *software*.
- A execução das funções é controlada por regras (definições de como deve ser)
- Cada processo tem que ter um proprietário, ele define o processo em si.



Diferença entre Cliente e Usuário

Dentro do cenário de Gerenciamento de Serviços de TI temos dois elementos: Cliente e Usuário. Vejamos abaixo a principal diferença entre eles.



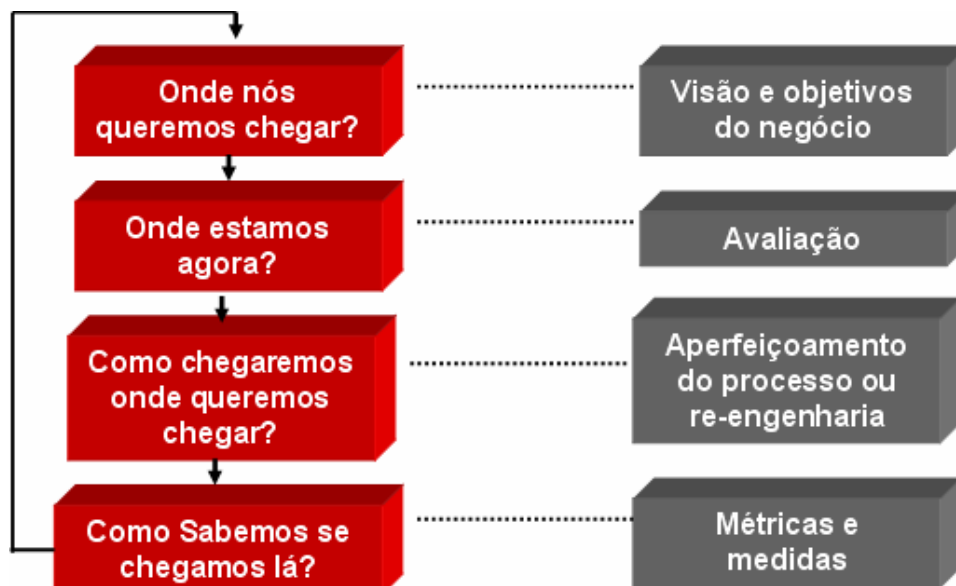
CLIENTE: é aquele que paga pelos serviços de TI. Se a TI for um departamento interno de uma empresa, os clientes serão as unidades de negócio da empresa. No caso de um prestador de serviços, os clientes são as empresas atendidas.



USUÁRIO: Pessoa que usa os serviços de TI no dia-dia. Um departamento de contabilidade, por exemplo, poderá ter vários usuários dos serviços de TI.

Melhoria contínua

Para que uma organização de TI possa funcionar como um negócio dentro de um negócio, é preciso traçar uma visão que inclua objetivos, metas e métricas. O gerenciamento de serviços deve ter um programa de melhoria contínua. A cada ciclo devem ser traçados os objetivos que se espera atingir em determinado prazo, sendo avaliados continuamente os processos e adaptando-os para obter a melhor eficiência e eficácia nos resultados.



3. Central de Serviços

Introdução

A Central de Serviços, também conhecida em inglês como *Service-Desk* (nome-original), **é uma função dentro da TI** que tem como objetivo ser o ponto único de contato entre os usuários/clientes e o departamento de TI.

A proposta sugerida é separar dentro das operações de TI quem faz parte do suporte aos usuários de quem vai realizar atividades de resolução de problemas e desenvolvimento. Ter uma área específica para o suporte traz vantagens para os usuários, propiciando um suporte com maior agilidade e qualidade, e para a equipe de TI mais eficiência, pois o técnico especialista acaba não sendo mais interrompido pelas chamadas diretas dos usuários.

Não há nada mais aborrecedor do que você ligar para um número de suporte e passar por várias pessoas e departamentos para conseguir resolver o seu problema. Com a Central de Serviços haverá pessoas focadas em resolver as solicitações dos usuários, evitando colocar os usuários em contato direto com as equipes de suporte ou desenvolvimento.



Fonte: www.piada.com

Você certamente já conhece o funcionamento de um *Help Desk*, a Central de Serviços é uma evolução deste conceito. Um *Help Desk* tradicionalmente atende problemas de *hardware* e *softwares* básicos, já a Central de Serviços assume todas as solicitações dos usuários relacionadas a qualquer serviço prestado pela a área de TI.

Objetivos

A implementação da Central de Serviços tem como principais objetivos:

- Funcionar como o ponto central de contato (*SPOC – Single Point of Contact*) entre os usuários e departamento de TI. A Central de serviços funciona como o 1º. nível de suporte aos usuários.
- Restaurar os serviços sempre que possível. A equipe de suporte deve estar equipada com ferramentas e informações, tais como Erros Conhecidos, Base de Conhecimento, para que possa oferecer soluções o mais rápido possível.
- Prover suporte com qualidade para atender os objetivos do negócio. É necessário que a equipe esteja bem treinada para ter conhecimento de todos os serviços que serão fornecidos e entender o impacto que eles têm para o negócio.
- Gerenciar todos os incidentes até o seu encerramento. A central de serviço será responsável pelo processo de Gerenciamento de Incidentes, e será responsável pelo tratamento de todos os incidentes. É de responsabilidade também da Central de Serviços monitorar o cumprimento dos acordos estabelecidos nas ANS (SLA-Acordos de Níveis de Serviços)
- Dar suporte a mudanças, fornecendo comunicação aos usuários sobre o agendamento de mudanças.
- Aumentar a satisfação do usuário, provendo suporte com maior qualidade, estando sempre de prontidão para o atendimento, buscando solucionar os incidentes de forma mais rápida.
- Maximizar a disponibilidade do serviço.

Descrição do Processo

A Central de Serviços **não é um processo** da ITIL é uma **função**.

O Gerenciamento de Serviços de TI está criado em torno da entrega de níveis de serviços estabelecidos aos usuários finais, e para isto é necessário ter uma área com o foco de:

- Dar suporte aos usuários à medida que eles requerem ajuda para o uso dos serviços de TI.
- Monitorar o cumprimento dos níveis de serviços estabelecidos nas ANS's (em inglês SLA). O Gerenciamento de Nível de Serviços é um habilitador de negócio primordial para esta função.

Atividades

A Central de Serviços tem várias responsabilidades primárias. São elas:

- Receber e gravar TODAS as chamadas dos usuários
- Gravar e acompanhar incidentes e reclamações
- Prover uma avaliação inicial dos incidentes
- Monitorar / escalar incidentes por ANS (SLA em inglês)
- Comunicar mudanças planejadas nos níveis de serviço
- Encerrar os incidentes com confirmação
- Manter os usuários informados sobre o progresso de suas requisições
- Produzir relatórios de gerenciamento
- Coordenar os grupos de suporte de 2º e 3º nível
- Prover informações gerenciais
- Identificar necessidades de treinamento dos usuários
- Contribuir na identificação de problemas

Controle de Incidentes

A Central de Serviços é responsável por registrar todos os incidentes e controlá-los. A Central de Serviços pode usar diferentes origens para registrar os incidentes:

- Telefone
- E-mail
- Internet
- Fax
- Visita pessoal

Qualificações do Pessoal

A equipe de suporte que fará parte da Central de Serviços deverá ter algumas qualificações mínimas como:

- Habilidades inter-pessoais:
 - o Paciente
 - o Comunicativo
 - o Amigo
 - o Entusiasmado
 - o Assertivo
 - o Empático
 - o Honesto
- Entendimento dos serviços utilizados pelo negócio;
- Conhecimento técnico necessário para fornecer o suporte.

Quanto ao conhecimento técnico podemos ter 3 tipos de qualificação, a decisão pela escolha do nível dependerá do tipo de suporte e clientes que serão atendidos:

- *Skilled (hábil)* – qualificado tecnicamente.
- *Unskilled* – pouco conhecimento técnico
- *Expert (perito)* - especialista

Tipos de Centrais de Serviço

Central de Atendimento (*Call Center*)

Voltada para grandes volumes de chamadas e transações por telefone, neste caso esta central não atua sobre as transações e encaminha para a área devida dentro da organização.

Central de Suporte (*Help Desk*)

O principal objetivo é que nenhuma requisição seja perdida ou não atendida, mesmo depois de cadastrada, tem também como função resolver e coordenar incidentes, propiciando a interface (ou comunicação) com o Gerenciamento da Configuração.

Central de Serviços (*Service Desk*)

A característica principal é a abrangência dos serviços, pois o processo de negócio neste caso está integrado, não resolvendo só incidentes, mas também problemas, dúvidas e fazendo interface com as requisições de mudanças.

Estruturas de Central de Serviços

Em geral as empresas preferem manter centrais de atendimentos locais, ou seja, por regiões. Isso ocorre devido ao regionalismo. Esta forma de atendimento gera um custo maior e dificuldade de padronização.

Existem três possíveis formas de realizar o atendimento:

- **Local**
- **Centralizado**
- **Virtual**

Vamos ver a seguir como cada uma destas possibilidades funciona.

Central de Serviços Local

Centrais de Serviço Local são criadas para atender necessidades locais de cada unidade de negócio. Este tipo de estrutura é escolhido quando há necessidades específicas para cada unidade de negócio, onde o atendimento é facilitado devido ao fato da equipe de suporte já estar implantada no local. Normalmente neste tipo de estrutura o custo

operacional é maior, devido a fato de manter várias estruturas físicas, com recursos como *hardware* e *software* específicos para cada uma.

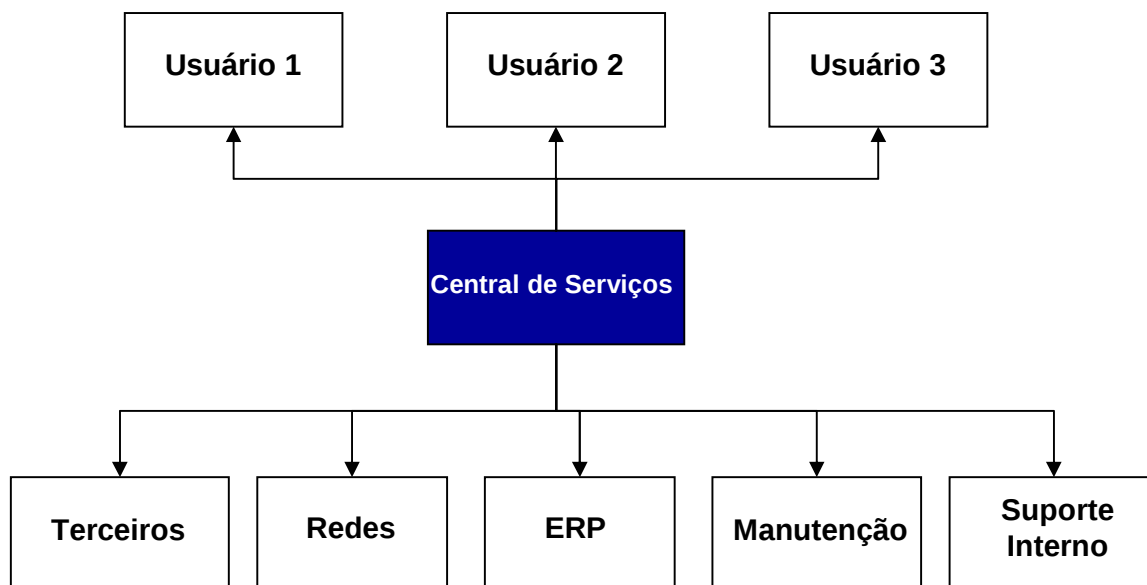


Figura: Central de Serviços Local

Central de Serviços Centralizada

Uma Central de Serviços Centralizada tem como objetivo centralizar todas as solicitações de suporte em um único local. Este modelo leva a redução de custos operacionais, melhora o Gerenciamento de Serviços de TI e otimiza a utilização dos recursos.

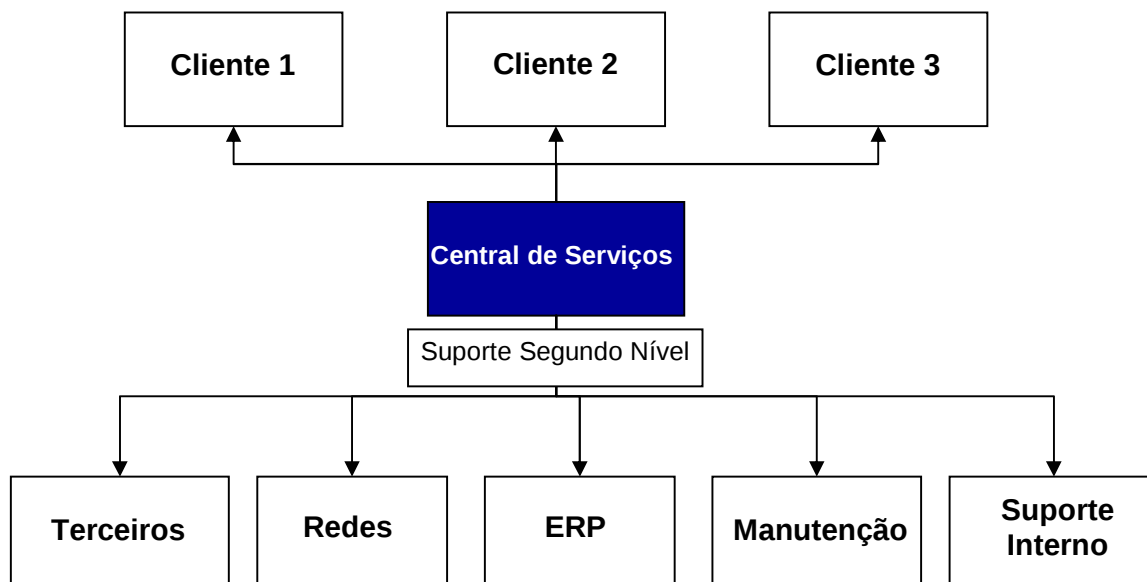
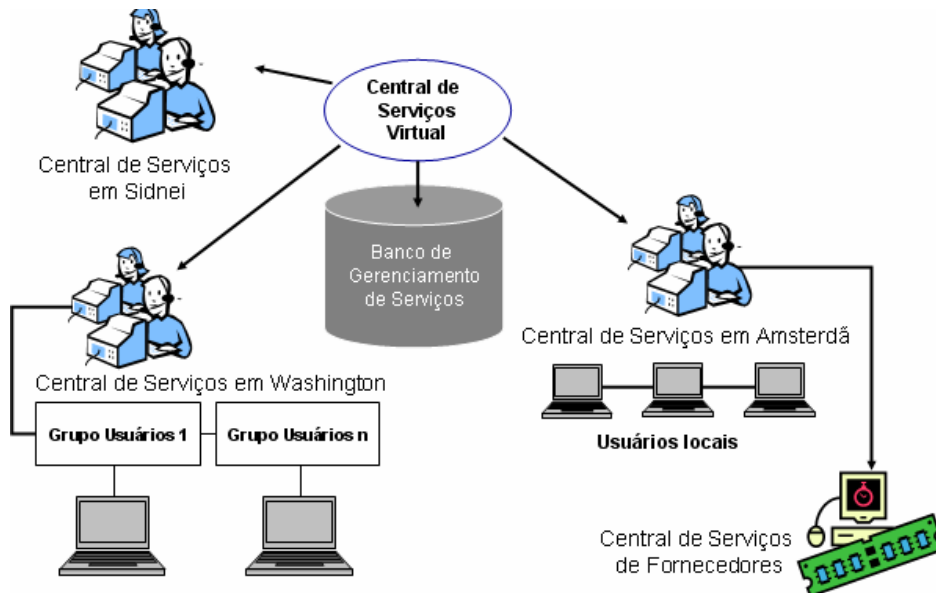


Figura: Central de Serviços Centralizada

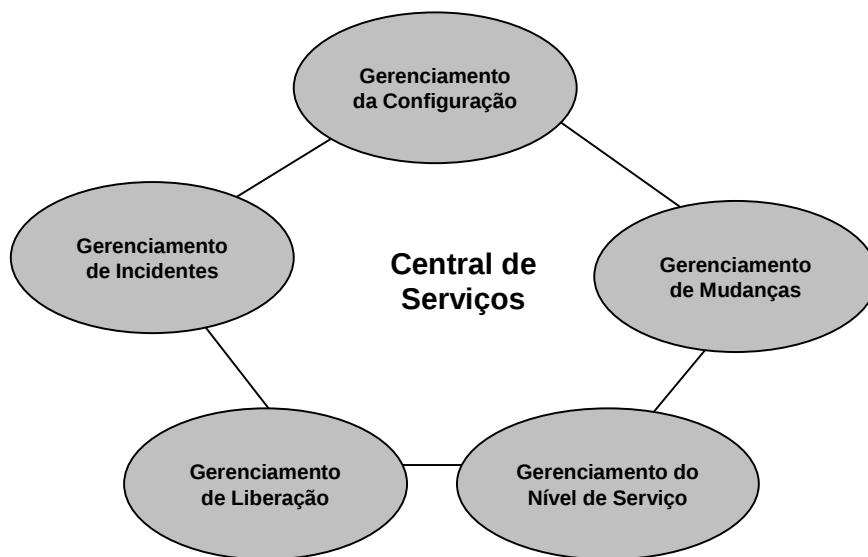
Central de Serviços Virtual

Com o avanço das tecnologias de tele-comunicações é possível ter uma Central de Serviços que não tenha nenhuma posição física próxima ao usuário. Com isto é possível ter uma Central de Serviços que funcione 24 horas por dia, atendendo a diversos clientes em diversos locais distintos.



Relacionamentos

Sendo um ponto único de contato para o Serviço de TI, a Central de Serviço deve ter um vínculo com todos os processos da ITIL. Com alguns processos este vínculo é mais claro do que com outros.



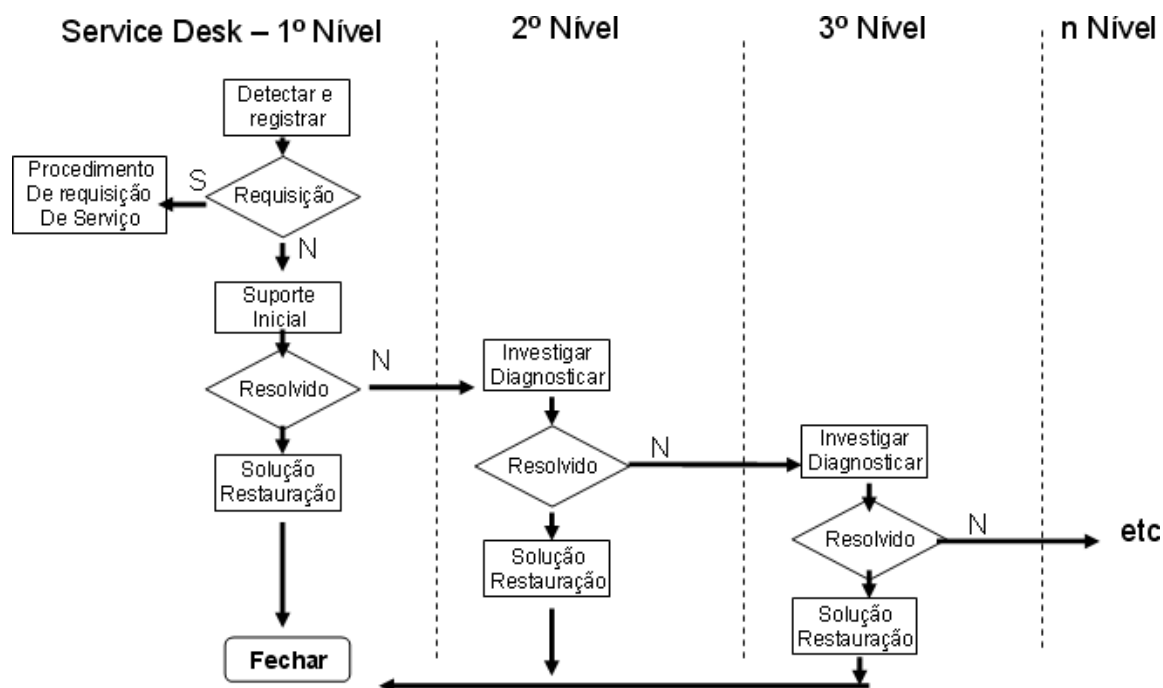
A Central de Serviços é, de fato, um aspecto operacional importante do processo do Gerenciamento de Incidentes, por exemplo, controle de incidentes. A Central de Serviços registra e controla os incidentes.

Os incidentes podem ser relacionados aos Itens de Configuração. Se este vínculo for suportado por um *software*, teremos condições de futuramente fazer todo o rastreamento de problemas ocasionados com determinado equipamento na infra-estrutura.

Isto também permitirá a equipe da Central de Serviços resolver rapidamente os incidentes buscando soluções relacionadas ao Item de Configuração ou ao problema relacionado.

Em alguns casos a Central de Serviços realiza mudanças pequenas e tem um vínculo com o Gerenciamento de Mudanças e o Gerenciamento de Liberações.

O vínculo entre a Central de Serviços e o Gerenciamento do Nível de Serviço pode ser ilustrado como o resultado da Central de Serviços monitorando os níveis de suporte e reportando se o serviço de TI foi restaurado dentro dos limites definidos nos Acordos de Nível de Serviços (ANS). A Central de Serviços reportará ao Gerenciamento do Nível de Serviços se os serviços não estiverem restaurados dentro do prazo e se procedimentos de escalonamento não estiverem corretamente definidos para alcançar os prazos determinados.



A figura acima ilustra os diferentes níveis de suporte para a resolução de um incidente.

Principais Benefícios

A implementação de uma Central de Serviços poderá trazer vários benefícios para a TI e para o negócio:

- Aumento de acessibilidade: Ponto único de contato e suporte sempre disponível.
- Produtividade: a equipe de 2º. Nível não é interrompida por chamadas de usuários.
- Redução de impacto: rapidez na restauração dos serviços.
- Disponibilidade do atendimento.
- Percepção de qualidade e satisfação dos clientes.
- Melhor trabalho em equipe.
- Melhor comunicação: a equipe da Central de Serviços terá habilidades para o relacionamento com o usuário, e será focada em dar o feedback de suas solicitações.
- Indicadores para gestão e suporte à decisão.

Problemas Comuns

Não existe dúvida que a implantação da Central de Serviços terá barreiras de sucesso. Algumas barreiras típicas que poderão ocorrer:

1. Usuários não ligarem para Central de Serviços, mas tentarem buscar uma solução diretamente com uma pessoa que conhece, ou que a ajudou da última vez.
2. A equipe técnica não estar preparada para atender as necessidades do negócio ou usuários.
3. Nem todas as partes estão informadas sobre os serviços fornecidos e os níveis de serviços acordados, resultando em frustração por parte dos usuários.

4. Gerenciamento de Incidentes

Introdução

Vimos no capítulo anterior que a Central de Serviços é uma função dentro da área de TI que tem como objetivo prestar suporte aos usuários em relação ao uso dos serviços de TI. Iremos ver agora o Processo de Gerenciamento de Incidentes, que normalmente é executado pela Central de Serviços.

Um Gerenciamento de Serviços de TI está orientado a entrega de níveis de serviços com qualidade e com a rapidez que o negócio exige, para isto é necessário ter um processo de tratamento de incidentes eficaz e eficiente, capaz de monitorar os níveis de serviços, escalando os incidentes quando necessário.

Este é um dos processos mais reativos, pois entrará em atuação a partir dos incidentes levantados por usuários ou ferramentas de monitoramento. Entretanto este processo é vital para manter a agilidade dos serviços de TI. É importante considerar também que as informações dos incidentes levantadas neste processo serão de grande importância para o processo de Gerenciamento de Problemas.

Objetivos

O processo de Gerenciamento de Incidentes tem como missão restaurar os serviços o mais rápido possível com o mínimo de interrupção, **minimizando os impactos** negativos nas áreas de negócio.

O Processo de Gerenciamento de Incidentes tem como objetivos:

- Resolver os incidentes o mais rápido possível, restabelecendo o serviço normal dentro do prazo acordado nos ANS's (Acordo de Nível de Serviço - SLA);
- Manter a comunicação dos status dos incidentes aos usuários.
- Escalonar os incidentes para os grupos de atendimento para que seja cumprido o prazo de resolução.
- Fazer avaliação dos incidentes e as possíveis causas informando ao processo de Gerenciamento de Problemas. Este processo não é responsável por fazer o diagnóstico identificando a causa raiz, apenas auxiliará o processo de Gerenciamento de Problemas que tem este foco.

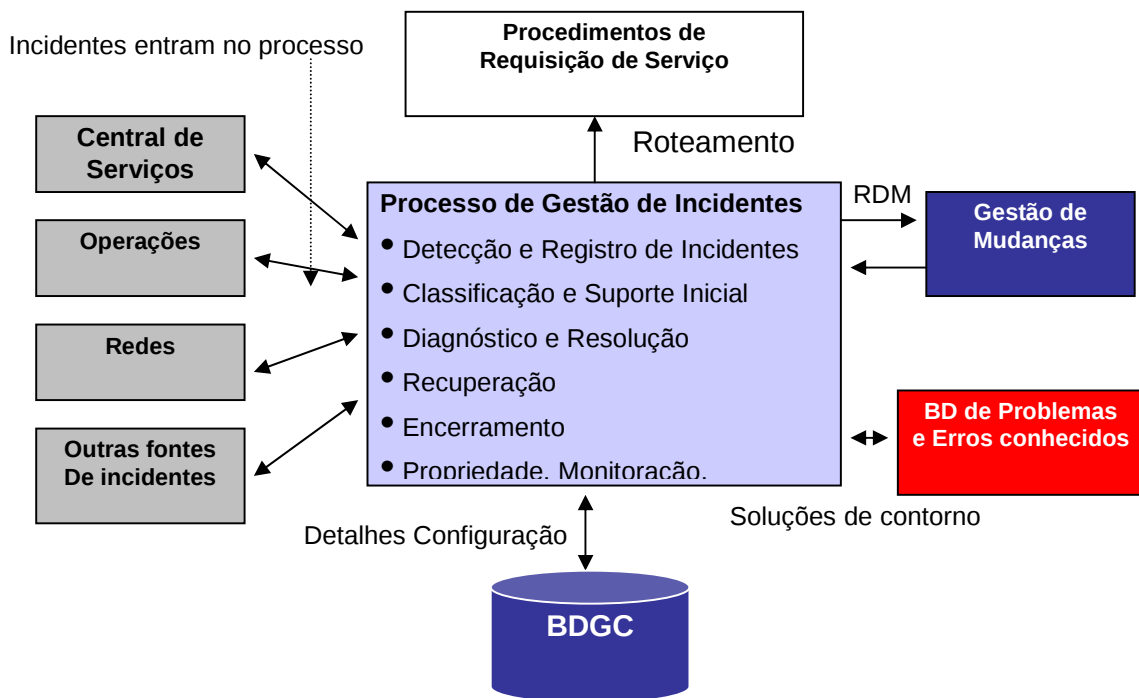
O escopo do gerenciamento de incidentes é muito amplo e pode incluir aspectos que afetem os serviços ao cliente tais como:

- Falha de *hardware*
- Erro de *software*
- Solicitações de informações
- Solicitação de mudança de equipamento
- Troca de senha
- Novos funcionários

- Solicitação de suprimentos
- Problemas de desempenho

Descrição do Processo

A figura abaixo mostra as principais entradas e saídas deste processo:



Como em todo processo, existem entradas e Saídas. A entrada principal deste processo são os incidentes. Como mostrado acima os Incidentes podem vir de muitas fontes como usuários, equipes de operações, redes ou ferramentas de monitoramento que identificam irregularidades nos serviços. Soluções de contornos podem ser buscadas a partir de uma Base de Erros Conhecidos, ajudando a resolver o incidente mais rápido. A Base de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC) auxiliará na identificação do item de configuração relacionado ao incidente, incidentes anteriores, mudanças já registradas, problemas abertos e o possível impacto e itens relacionados ao incidente. Determinadas solicitações de usuários podem necessitar de um Registro de Mudança, como por exemplo, uma nova regra de negócio ou instalação de um novo componente.

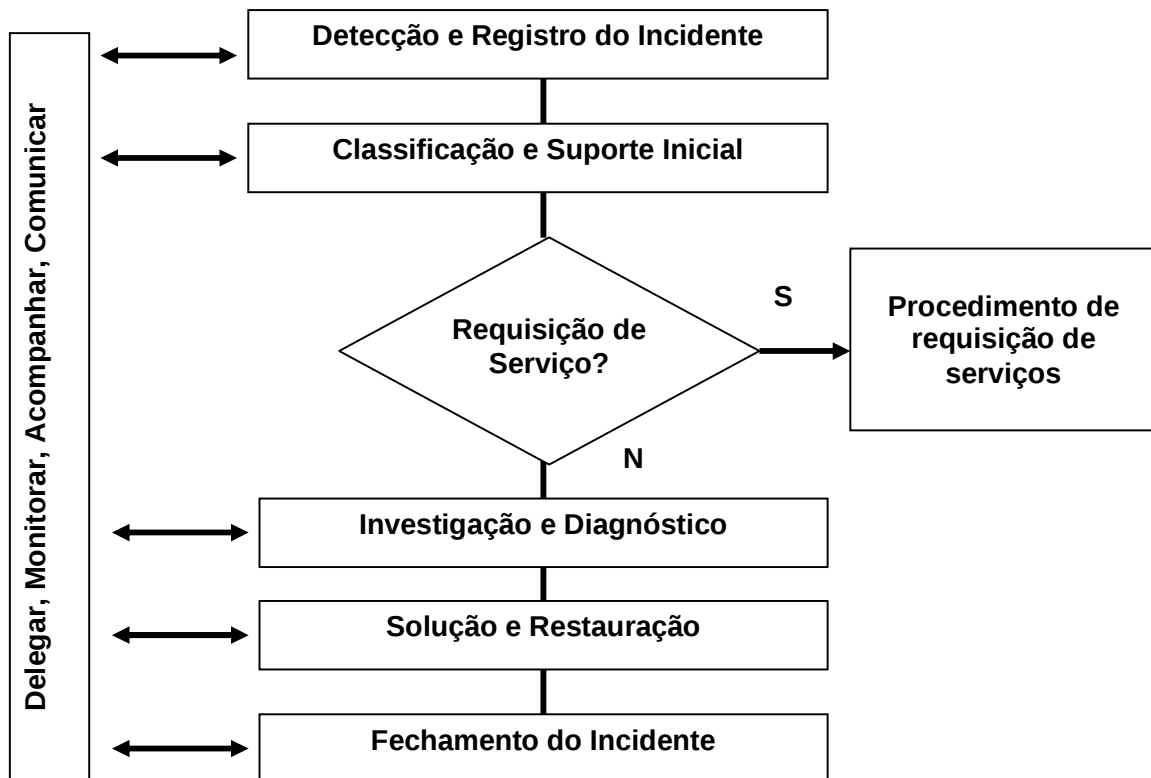
Atividades

As atividades do Gerenciamento de Incidentes incluem:

- Detecção de incidentes e registro
- Classificação e suporte inicial
- Investigação e diagnóstico

- Resolução e restauração
- Fechamento do incidente
- Responsabilidade pelo incidente, monitoração, acompanhamento e comunicação.

O diagrama abaixo mostra as atividades durante o processo de Gerenciamento de Incidentes.



Detecção de Incidentes e registro

Os incidentes na maioria das vezes são oriundos de necessidades de suporte dos usuários. O contato com a Central de Serviços poderá acontecer por telefone ou e-mail. Atualmente a maioria das empresas está adotando sistemas *web* que permitem que o usuário abra um chamado de suporte diretamente da Intranet ou *website*, criando menos gargalo para a central, facilitando também a vida dos analistas de suporte que tem mais tempo para resolver os incidentes ao invés de gastar o tempo no registro do chamado via telefone.

É importante que todos os incidentes sejam registrados, mesmo que resolvidos por telefone. O histórico de incidentes registrados ajudará no processo de identificação de tendências de problemas e também para a extração de informações gerenciais úteis.

Classificação e suporte inicial

Os incidentes devem ser classificados de tal forma que permita a identificação de erros conhecidos e gere informações gerenciais que permitam a identificação dos tipos de incidentes mais frequentes.

Exemplos de Classificação de Incidentes:

- *Software*
 - *Microsoft Office*
- *Hardware*
 - CD ROM
 - Impressoras

É importante determinar o Impacto e Urgência de cada incidente para determinar a sua prioridade. A prioridade determina qual será a ordem de execução para resolver os incidentes. Para determinar a prioridade utilize como boa prática a combinação entre Impacto e Urgência do incidente. O Impacto será considerado quantas pessoas ou sistemas serão prejudicados pelo incidente. Já a urgência determina a velocidade em que o incidente precisa ser resolvido.

		IMPACTO		
Urgência		Alto	Médio	Baixo
	Alta	1	2	3
	Média	2	3	4
	Baixa	3	4	5

Impacto = criticidade para o negócio

Urgência = velocidade

A prioridade poderá ser utilizada para determinar o prazo para resolução dos incidentes.

Prioridade	Descrição	Tempo para atendimento
1	Crítica	1 hora
2	Alta	4 horas
3	Média	24 horas
4	Baixa	48 horas
5	Planejada	-

Investigação e Diagnóstico

Uma vez registrado o incidente a atividade de investigação e de diagnóstico será iniciada. Se a Central de Serviços não puder resolver um incidente, ele será atribuído a outros níveis de suporte que irão investigar o incidente usando um conjunto de habilidades e ferramentas disponíveis tais como uma base de conhecimento de Erros Conhecidos. É importante que todas as partes que trabalham com os Incidentes mantenham o registro de suas ações, atualizando o registro do incidente.

Resolução e Restauração

Uma vez que uma solução de contorno ou definitiva para o incidente é encontrada, esta será implementada. Se uma mudança for necessária, uma RMD (Requisição de Mudança) será submetida ao Gerenciamento de Mudanças.

Fechamento do Incidente

A etapa de fechamento do incidente inclui:

- Atualização dos detalhes do incidente
- Comunicação ao usuário sobre a solução

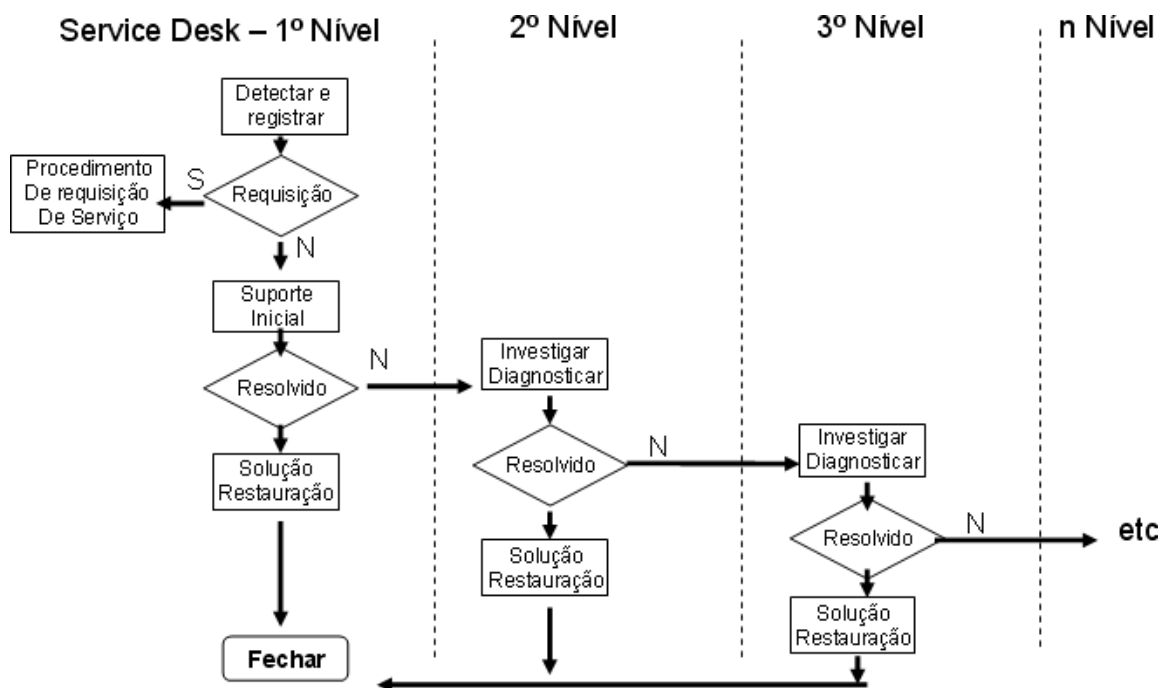
Responsabilidade pelo Incidente, monitoração, acompanhamento e comunicação

É importante que durante todo o ciclo de vida do incidente a Central de Serviços permaneça proprietária do incidente, sendo ela responsável pelo seu fechamento. Desta forma teremos um comprometimento maior da Central de Serviços para o cumprimento dos prazos, escalando o incidente para o grupo disponível quando necessário. Sendo assim, sempre que o usuário entrar em contato com a Central de Serviços terá uma pronta resposta sobre a situação de suas chamadas. Não é conveniente que os usuários tenham contato direto com os solucionadores finais do incidente, isto fará com que os usuários comecem a manter o contato direto com eles.

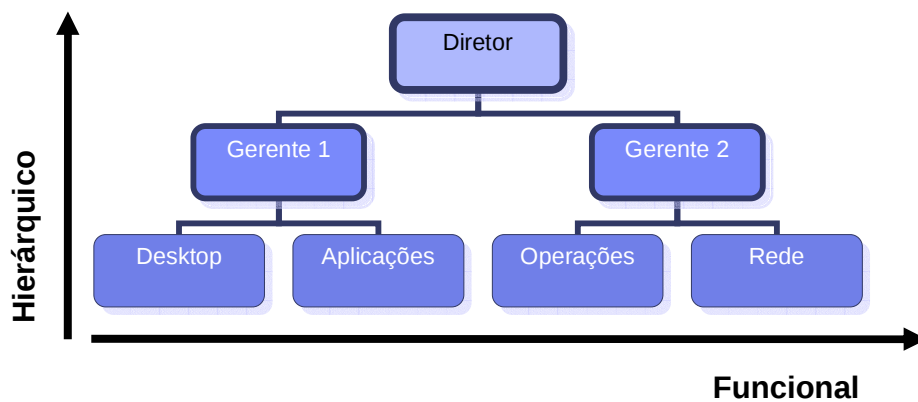
Regras de suporte

O primeiro nível de suporte irá ser feito pela Central de Serviços e inclui o registro, classificação, roteamento, resolução e fechamento dos incidentes.

O segundo e terceiro nível de suporte é responsável pela investigação, diagnóstico, e recuperação dos incidentes. Os grupos de segundo níveis terão conhecimento técnico mais profundo sobre o assunto, tais como programadores, consultores, analistas de negócio, administradores de rede. O grupo de terceiro nível poderá ser formado pelos fornecedores de *Softwares* ou *Hardware*. Obviamente que estes níveis podem variar dependendo do tamanho do departamento de TI.



Diferentes tipos de escalonamento



Os incidentes podem ter dois tipos de escalonamento: **funcional** ou **hierárquico**. No funcional os incidentes são escalonados para grupos com conhecimentos mais específicos sobre o assunto. No hierárquico o incidente pode ser escalonado para um chefe ou gerente da Central de Serviços, quando a situação exigir aprovação de custos ou maior poder de decisão.

Relacionamentos

O Gerenciamento de Incidentes tem um relacionamento muito próximo com outros processos da ITIL. Alguns destes relacionamentos são descritos aqui.

Gerenciamento da Configuração:

Cada incidente está conectado com um Item de Configuração (IC) armazenado no BDGC. Um incidente tipicamente irá envolver mais de um IC.

O BDGC fornece informações sobre os IC's e os relacionamentos de dependência entre eles. Isto ajuda a determinar a causa, a solução e o roteamento de um incidente, rastreando as falhas anteriores ao mesmo IC. Por exemplo, se um usuário não puder acessar a Internet, verificando os relacionamentos de dependência daquele PC irá se descobrir que um *Hub* utilizado pelo usuário para se conectar a rede, é um IC potencial que deve ser investigado.

Gerenciamento de Problemas

Os incidentes com causa não conhecidas são roteados para o Gerenciamento de Problemas onde eles serão processados.

Erros Conhecidos, Soluções de contorno, *quick fixes*(*reparos rápidos*) são fornecidos ao Gerenciamento de Incidentes pelo Gerenciamento de Problemas.

Gerenciamento de Mudanças

Este processo pode ser a causa dos incidentes se uma mudança não foi executada corretamente. Conseqüentemente é muito importante que o Gerenciamento de Incidentes saiba de todas as mudanças planejadas, assim poderá relacionar os incidentes a uma mudança e notificar o processo de Gerenciamento de Mudanças para que o processo de retrocesso (*back out*) seja executado. De outra forma, alguns incidentes serão resolvidos por meio de uma mudança, no caso de um equipamento defeituoso ser substituído, por exemplo.

Benefícios

Principais benefícios que a implementação deste processo pode trazer:

- Impacto dos incidentes reduzidos (devido ao tempo de resolução);
- Suporte ao cumprimento dos ANS's (SLA's em inglês);
- Eliminação de incidentes perdidos;
- Melhor utilização da equipe de suporte, atingindo uma eficiência melhor;
- O BDGC será mais preciso – a cada incidente serão verificados os dados dos itens de configuração relacionados;
- Exportação de dados para o Gerenciamento de Problemas;
- Melhora a satisfação do usuário;
- Menos interrupção da equipe de suporte.

Problemas Comuns

- Para a execução deste processo é necessária a aquisição de um *software* que possa auxiliar no registro de informações de incidentes. É inviável registrar os

incidentes em papel ou em planilhas. Um *software* que possua todos os processos do Gerenciamento de Serviços de TI poderá agilizar o atendimento, auxiliando no cumprimento dos prazos acordados.

- Um sistema de BDGC **precisa ser criado antes** do Gerenciamento de Incidentes ser implementado. Isto faz com que a determinação de impacto e urgência seja mais rápida.
- Uma base de conhecimento. Esta base irá armazenar erros conhecidos, soluções de contorno e resoluções. Isto irá ajudar a resolver os incidentes de forma mais rápida.
- A equipe da Central de Serviços deve ter um nível de conhecimento suficiente para dar o suporte inicial não sobrecarregando os níveis de atendimento mais técnicos.
- É importante estabelecer níveis hierárquicos, fazendo com que o Gerente da Central de Serviços possa coordenar todos os níveis de suporte, desta forma será mais fácil exigir o cumprimento dos prazos estabelecidos nos ANS's (Acordos de Nível de Serviço).

KPI – Key Performance Indicators

Todo processo deve ter uma forma de avaliação da sua performance, na ITIL são sugeridos vários KPIs (*Key Performance Indicators*).

Principais indicadores deste processo:

- Número total de incidentes, por área de negócio, departamento, natureza, etc.
- Tempo médio entre falhas (MTBF) (mesmo IC ?)
- Tempo médio para reparo (MTTR)
- Número de incidentes resolvidos por operador
- Redução do tempo médio de solução
- Distribuição de solução entre os níveis de suporte
- Porcentagem de incidentes resolvidos com a Base de Conhecimento

5. Gerenciamento de Problemas

Introdução

A maioria dos departamentos de TI tem como tarefa diária apagar incêndios. O grande volume de chamados com erros em sistemas, mau funcionamento dos componentes de *hardware* acabam criando um gargalo para a equipe de suporte. O dia-a-dia corrido da equipe acaba fazendo com que os problemas não sejam resolvidos definitivamente, utilizando apenas soluções paliativas para contornar a pressão dos usuários. É como se colocasse a poeira em baixo do tapete.

O problema da qualidade da solução faz com que o incidente volte a acontecer novamente, ocupando o tempo da equipe de suporte para resolver o incidente. O que acaba acontecendo é que a equipe de suporte quase nunca resolve o problema de forma definitiva devido à falta de tempo.

Uma forma de reduzir a quantidade de incidentes é evitando a sua recorrência. Através do processo de Gerenciamento de Incidentes os problemas com causas não identificadas serão analisados e corrigidos para que não voltem a repetir.

Este processo terá outra preocupação: registrar todos os Erros Conhecidos e Soluções de Contorno, com isto será possível fazer uma melhor gestão do conhecimento, fazendo com que a maioria dos incidentes seja resolvida no 1º nível de suporte. Dependendo do ramo de negócio, algumas empresas conseguem fazer com que 80% dos incidentes sejam resolvidos diretamente no 1º nível através do uso de uma Base de Conhecimento.

É importante que o Processo de Gerenciamento de Problemas venha acompanhado do Gerenciamento de Mudanças, fazendo com que a correção dos erros seja previamente analisada em relação aos riscos. Muitas vezes a correção de um erro acaba gerando mais incidentes e criando impacto para os usuários.

Objetivo

Este processo tem como missão minimizar a interrupção nos serviços de TI através da organização dos recursos para solucionar problemas de acordo com as necessidades de negócio, prevenindo a recorrência dos mesmos e registrando informações que melhorem a maneira pela qual a organização de TI trata os problemas, resultando em níveis mais altos de disponibilidade e produtividade.

Principais objetivos:

- Minimizar os efeitos adversos nos negócios;
- Tratar incidentes e problemas causados por erros na infra-estrutura;
- Prevenir proativamente a ocorrência dos incidentes, problemas e erros;
- Reduzir o número geral de incidentes;

Este processo terá como escopo:

- Problemas que afetam os serviços de TI;
- Problemas recorrentes;
- Gerenciamento proativo de problemas;
- Incidentes de maior importância;
- Relacionamento com os fornecedores;

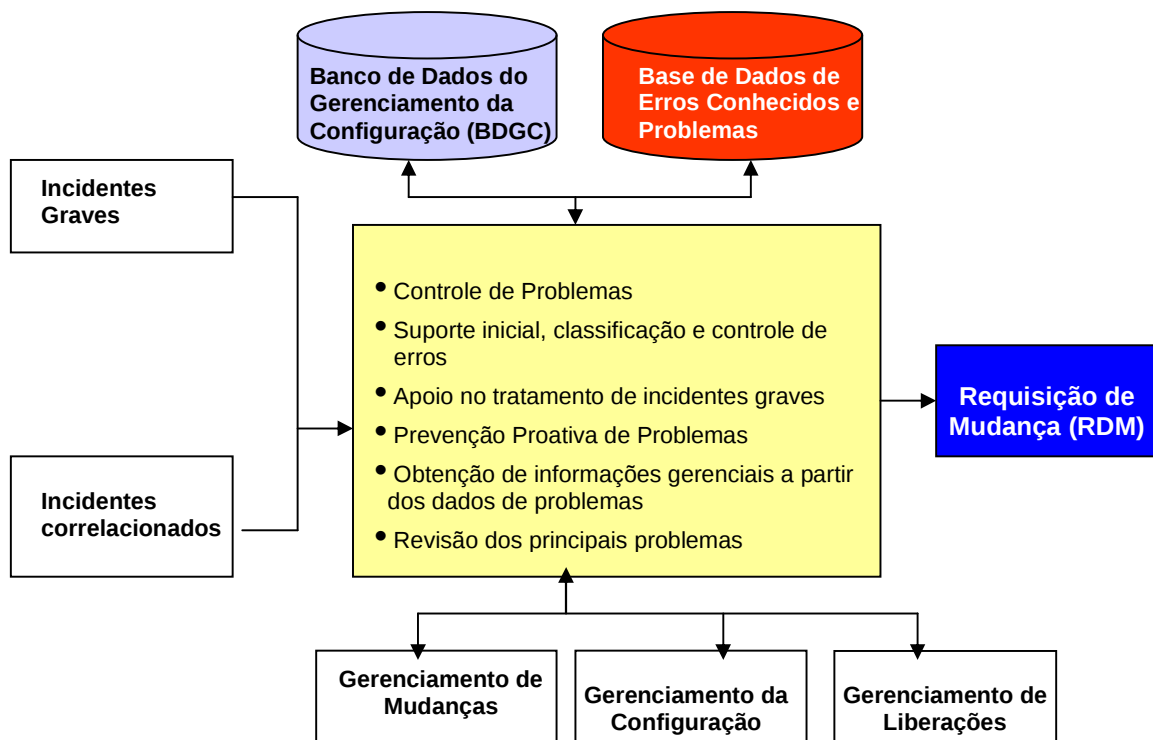
Principais conceitos envolvidos neste processo:

- **Problema:** é a causa desconhecida de um ou mais incidentes
- **Solução de Contorno:** solução não definitiva (em inglês *Workaround*)
- **Causa:** é um erro em um Item de configuração
- **Erro Conhecido** (*Known Error*): É um problema cuja causa foi diagnosticada e para qual existe uma solução
- **Solução:** solução definitiva
- **Gestão de Incidentes X Problemas:** foco na Solução rápida x foco na introdução de melhorias confiáveis e robustas na infra-estrutura.

Descrição do Processo

O processo é focado em encontrar relacionamentos entre os incidentes, problemas e erros conhecidos. Estas três áreas são chaves a compreender a "análise da causa raiz". O princípio básico está em começar com muitas possibilidades e ir estreitando até encontrar a causa raiz final.

A figura abaixo mostra as principais entradas e saídas deste processo:



O processo de Gerenciamento de Problemas requer as seguintes entradas:

- Registros de incidentes e detalhes sobre eles
- Erros conhecidos
- Informação sobre os IC's a partir do BDGC
- Informação de outros processos (por exemplo: Gerenciamento do Nível de Serviço provê informação sobre os prazos a serem cumpridos, o Gerenciamento de Mudanças provê informação sobre as mudanças recentes que podem ser parte do erro conhecido).

As saídas do processo são:

- RMD's (Requisições de Mudança) para começar o processo de mudança para resolver os Erros Conhecidos.
- Informação Gerencial
- Soluções de Contorno
- Erros Conhecidos
- Atualização dos registros de problemas e registro de problemas resolvidos quando o erro conhecido for resolvido.

Atividades

O Gerenciamento de Problemas na ITIL tem quatro atividades primárias:

- Controle de Problemas
- Controle de Erros
- Gerenciamento Proativo de Problemas
- Finalização da revisão dos Problemas Graves

Basicamente as duas atividades principais Controle de Problemas e Controle de Erros têm como finalidade, a primeira identificar a causa raiz e a solução definitiva, a segunda acompanhar a remoção do erro passando por uma gestão de mudanças.

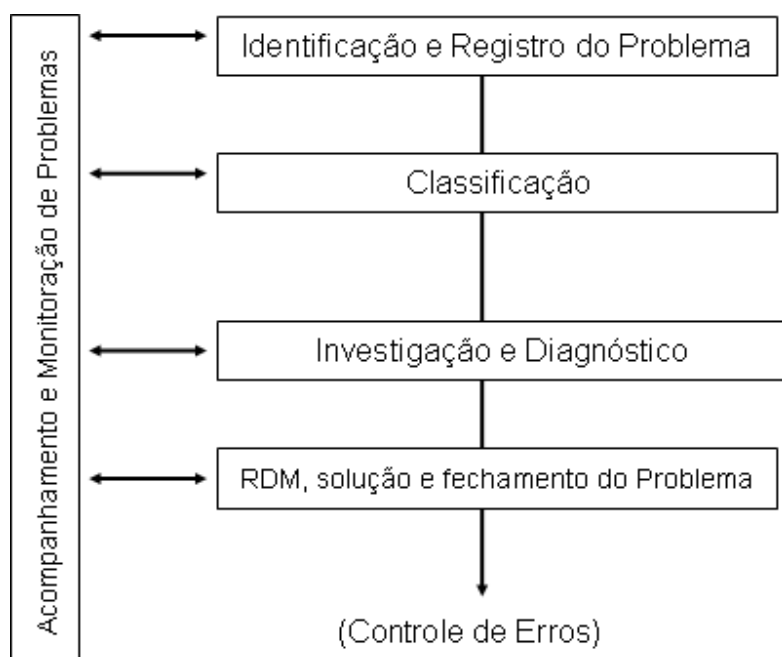
Controle de Problemas

Este sub-processo é responsável pela identificação da causa raiz dos problemas, identificando uma solução definitiva.

As principais atividades do Controle de Problemas são:

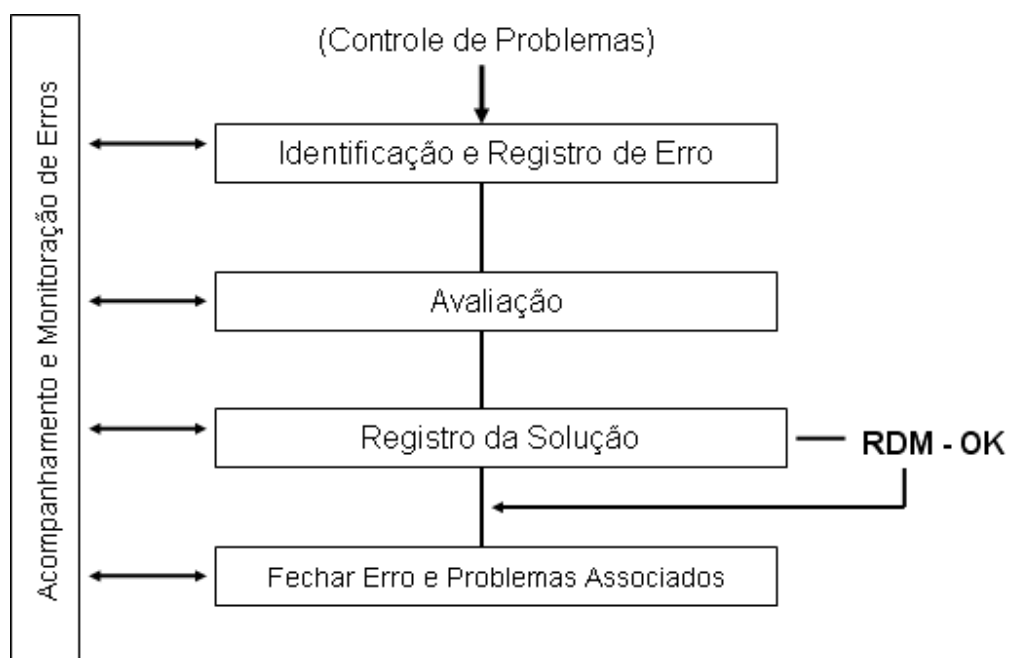
- Identificação e registro de problemas
 - o Alguns problemas podem ser identificados por processos que não sejam o Gerenciamento de Problemas (exemplo Gerenciamento da Capacidade).
- Classificação dos problemas:
 - o Esta atividade centra em entender o impacto sobre os níveis acordados de serviços relacionados ao problema. A classificação do problema é similar ao Incidente (impacto, urgência, prioridade).
- Investigação e diagnóstico de problemas
 - o Este é o passo onde entendemos qual é a causa do problema. Este passo é diferente do Gerenciamento de Incidentes, onde lá o foco é na restauração rápida do serviço.

A figura abaixo apresenta o fluxo de atividades dentro do Controle de Problemas.

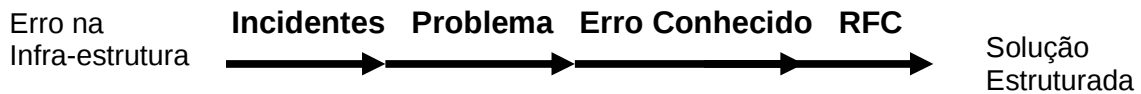


Controle de Erros

O Controle de Erros é um processo pelo qual os Erros Conhecidos são pesquisados e corrigidos. A requisição de mudança vem como uma sub-atividade e é submetida ao Gerenciamento de Mudanças onde a aprovação da mudança é acionada.



Uma Solução estruturada para a remoção de um erro da Infra-estrutura deverá passar pelas seguintes etapas:



Conforme já mencionamos anteriormente, a partir do momento em que é registrado o Erro Conhecido deve ser aberta uma Requisição de Mudança para filtrar, analisar e acompanhar a mudança na infra-estrutura, com menor impacto e risco para o ambiente de produção.

Gerenciamento Proativo de Problemas

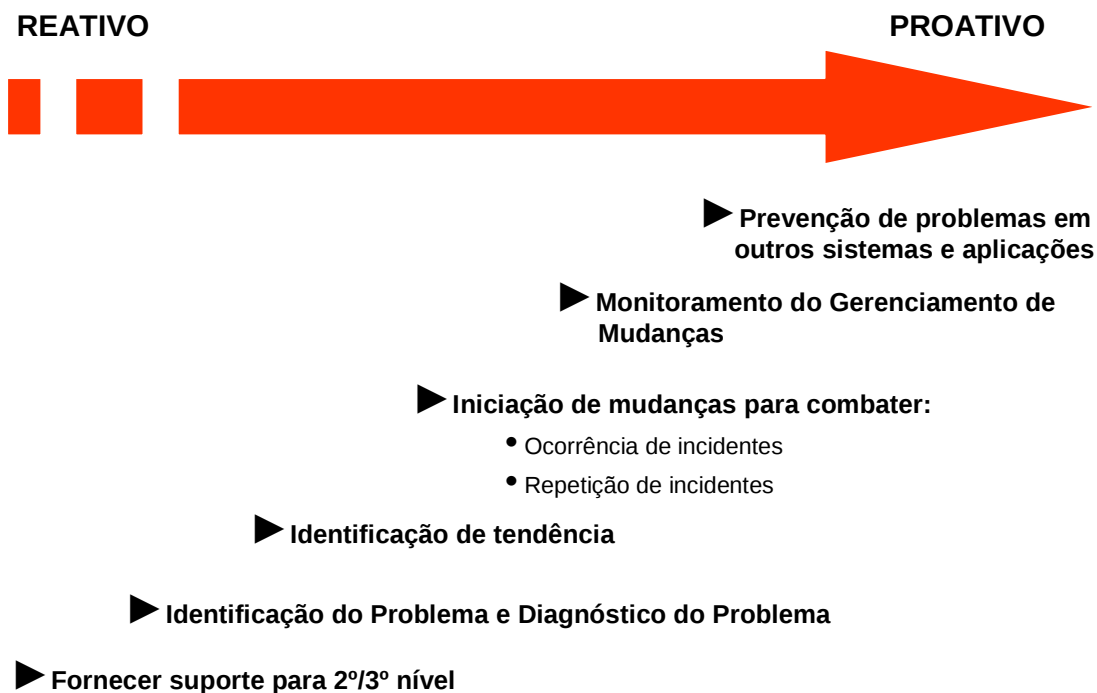
O Gerenciamento Proativo de Problemas foca na análise de dados coletados de outros processos e seu objetivo é definir quais são os possíveis “problemas”. Estes problemas são passados para o Controle de Problemas e Erros, se eles já aconteceram.

As atividades incluem:

- Análise das **tendências**
 - Ex.: ocorrência de problemas específicos após determinada mudança.
 - Ex.: pequenas falhas de um mesmo tipo.
 - Ex.: falhas recorrentes com determinado equipamento.
 - Ex.: necessidade de melhor treinamento dos usuários e documentação.
- Ações **preventivas**
 - Ex. utilizar o “pain factor” (*fator da dor*) dos incidentes para direcionar recursos.
 - Realização das revisões dos maiores problemas.

O foco principal do Gerenciamento de Problemas Proativo é redirecionar os esforços que estão atuando sempre em ações reativas, para prevenção proativa de incidentes que poderão ocorrer. O ideal é que a equipe tenha condições de trabalhar 80% em atividades reativas e pelo menos 20% em atividades proativas. Caso haja muita carga de trabalho não será possível conseguir as vantagens da proatividade, para isto é muito importante que se faça o dimensionamento da carga, pois, caso contrário, não serão obtidas todas as vantagens deste processo.

A figura abaixo apresenta as atividades da fase reativa para a fase proativa.



Revisão dos Problemas Graves

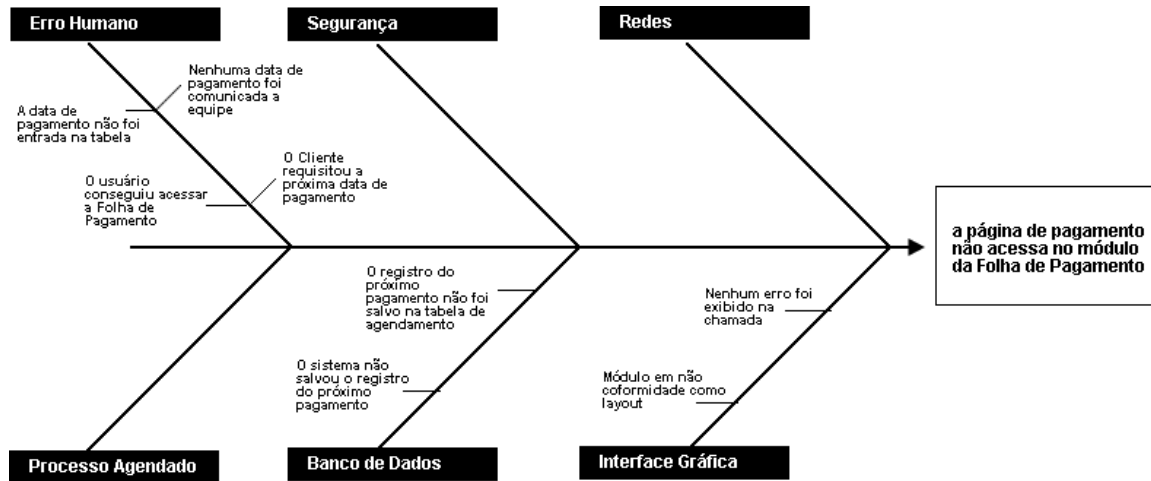
Ao final do ciclo de um problema grave, deve haver uma revisão para poder aprender:

1. O que deu certo?
2. O que fizemos de forma diferente?
3. Que lições podemos tirar da resolução deste problema?

Ferramentas

Para a identificação da causa raiz dos problemas são sugeridas algumas ferramentas da área de gestão da qualidade, entre elas o diagrama de Ishikawa e a Análise de Kepner e Trogoe.

Diagrama de Ishikawa



O diagrama de Ishikawa, também conhecido como o diagrama de causa-efeito ou diagrama da espinha de peixe, apresenta os fatores que podem afetar a qualidade, resultando em um Problema. O diagrama ganhou o nome do seu autor, Kaoru Ishikawa (1915 – 1989), um expert japonês em controle de qualidade.

O diagrama de Ishikawa é tipicamente o resultado de uma sessão de *brainstorming*, na qual os membros de um grupo jogam idéias de como melhorar um produto, processo ou serviço. É também muito utilizado para a identificação da causa raiz do problema. Na ponta da espinha é colocado o problema identificado, em cada ponta são colocadas as possíveis áreas que estão resultando no problema. Cada causa possível é testada, até chegar à raiz, desta forma identificando qual é o motivo ou o Erro que gerou o problema.

Análise de Kepner e Tregoe

É um método desenvolvido por Charles Kepner e Benjamin Tregoe, que tem uma sistemática para resolver problemas e usar o máximo de vantagem do conhecimento das experiências anteriores:

Os passos sugeridos para a identificação do problema são:

- Definir o problema
- Descrever o problema relacionando identidade, localização, tempo e tamanho.
- Estabilizar possíveis causas.
- Testar a causa mais provável.
- Verificar a verdadeira causa.

Relacionamentos

O processo de Gerenciamento de Problemas tem conexões muito próximas com outros processos da ITIL.

Gerenciamento de Incidentes:

Há um vínculo muito próximo conforme nós já aprendemos. O Gerenciamento de Problemas se preocupa em resolver a causa raiz dos incidentes que são registrados pelo Gerenciamento de Incidentes. É importante que o controle de incidentes forneça uma informação precisa para que então o controle de problemas possa identificar a causa raiz e propor uma solução de contorno o mais rápido possível.

O Gerenciamento de Problemas irá suprir o Gerenciamento de Incidentes com soluções de contorno e *quick fixes* (*reparos rápidos*) quando possível.)

Gerenciamento de Mudanças:

Quando o Gerenciamento de Problemas encontrar uma solução para o Erro Conhecido ele então submete uma RDM para a Mudança. O Gerenciamento de Mudanças é responsável pela implementação da Mudança. Quando este implementar uma mudança, ele em conjunto com o Gerenciamento de Problemas, irá revisar o Problema para verificar se a Mudança o resolveu totalmente. Isto é chamado de Revisão Pós Implementação (RPI), após esta o Gerenciamento de Problemas fechará o registro do problema.

Gerenciamento da Configuração:

A informação que é fornecida pelo Gerenciamento da Configuração é importante no diagnóstico de problemas. Inclui informação sobre os IC's e os relacionamentos entre eles.

Outros processos:

Gerenciamento do Nível de Serviço, gerenciamento da Capacidade e Gerenciamento da Disponibilidade fornecem ao Gerenciamento de Problemas informações, as quais ajudam a definir e a determinar o impacto dos problemas. Em contrapartida, o Gerenciamento de Problemas fornece a esses e a outros processos informações relevantes, como por exemplo, ao Gerenciamento do Nível de Serviço se a causa do problema foi resolvida dentro dos padrões acordados (ANS) e ao Gerenciamento da Capacidade se o HD é a causa do Problema.

Benefícios

O Gerenciamento de Problemas melhora a qualidade dos Serviços de TI resolvendo a causa raiz dos incidentes. Isto leva a redução do número de incidentes – beneficiando usuários, clientes, organização e o departamento de TI.

As principais vantagens são:

- Melhoria nos Serviços de TI.
- Redução da quantidade de incidentes.
- Soluções Permanentes, evitando ficar apenas na solução de contorno fazendo com que os mesmos incidentes continuem aparecendo novamente.
- Melhora o aprendizado da organização através dos registros de Erro Conhecidos e Soluções de Contorno documentadas.
- Aumento da taxa de resolução da Central de Serviços no primeiro contato com o usuário, evitando sobrecarregar o segundo nível. Este aumento deve-se ao fato de ter soluções de contorno já documentadas.

A maior vantagem acaba sendo é a redução da quantidade de incidentes ao longo do tempo, isto poderá trazer a longo prazo a redução de custos, visto que haverá menor número de atendentes pela quantidade de incidentes abertos.

Problemas Comuns

Os problemas comuns no Gerenciamento de Problemas incluem:

1. O Gerenciamento de Incidentes e Problemas não terem interface bem definidas entre si. A qualidade das informações geradas nos incidentes será decisiva para a agilidade do processo de identificação da causa raiz.
2. Os erros conhecidos não são comunicados a Central de Serviços / Gerenciamento de Incidentes. É importante que a Central de Serviços conheça os erros conhecidos para aplicar uma solução de contorno.
3. Falta de comprometimento no gerenciamento.
4. Expectativas não realistas do processo de Gerenciamento de Incidentes.

KPI – Key Performance Indicators

Um Gerenciamento de Problemas com sucesso pode ser medido por:

- Número de Problemas por status, serviços, impacto e classificação;
- Número e impacto dos Incidentes durante a operação do processo;
- Percentual de esforço reativo x proativo;
- Esforço, custo e prazo dos diagnósticos;
- Número de Requisições de Mudança geradas pelo processo de Controle de Erros;
- Tempo para Solução de Problemas x Tempo Estimado

6. Gerenciamento de Mudanças

Introdução

Como já visto anteriormente a área de TI tem se tornado crítica para as operações das empresas em virtude das dependências que o negócio tem sobre a TI para continuar funcionando. Cada vez mais os usuários exigem níveis de serviços mais altos para alcançar os objetivos do negócio. Percebemos ainda que a área de TI está em constante mudança para atender a demanda da evolução do cenário de negócios, realizando implementações nos sistemas, aumentando a capacidade para os serviços, criando novas políticas de segurança, entre outras.

É sabido também que a maioria dos problemas relacionados com a qualidade dos serviços normalmente está relacionada a alguma mudança já realizada anteriormente. Mudanças mal feitas, sem planejamento e testes adequados podem resultar em mais problemas, muitas vezes desastrosos, trazendo prejuízos ao negócio. Há também pesquisas no mercado que indicam que quase 60% dos problemas de indisponibilidade dos serviços são devidos a uma falha de configuração do operador. Como estamos tão dependentes dos serviços de TI, não podemos mais aceitar falhas brutais nas mudanças realizadas.

Através do processo de Gerenciamento de Mudanças todas as implementações e alterações na infra-estrutura de TI serão analisadas e planejadas para que se tenha o menor risco e impacto.

Este é um processo considerado pela equipe um tanto quanto burocrático, pois é aconselhável que a maioria dos erros identificados antes de serem corrigidos sejam filtrados, analisados e testados, para depois serem implementadas as correções no ambiente de produção. É necessário que haja uma mudança de cultura e um comprometimento de todos para que o processo funcione, evitando formas de burlar o processo.

Normalmente o Gerenciamento de Mudanças é aplicado em departamentos de TI que já tenham certa maturidade no Gerenciamento de Serviços de TI. Este processo pode ser implementado isoladamente, mas é importante o apoio do Gerenciamento de Configuração para dar suporte à avaliação de impacto, indicando os itens de configuração envolvidos na mudança.

Objetivo

Este processo tem como missão gerenciar todas as mudanças que possam causar impacto na habilidade da área de TI em entregar serviços, através de um processo único e centralizado de aprovação, programação e controle de mudança, para assegurar que a infra-estrutura de TI permaneça alinhada aos requisitos do negócio, com o menor risco possível.

Principais objetivos deste processo:

- Assegurar que os métodos padronizados estão sendo usados para o tratamento eficiente de todas as mudanças, reduzindo seus riscos e impactos;
- Minimizar incidentes relacionados com mudanças;
- Balanço entre necessidade e impacto.

Este processo tem foco nas mudanças que afetam:

- *Hardware, software*, equipamentos e *software* de comunicação;
- Aplicações em produção;
- Toda a documentação e procedimentos associados com a operação, suporte e manutenção da Infra-estrutura de TI.

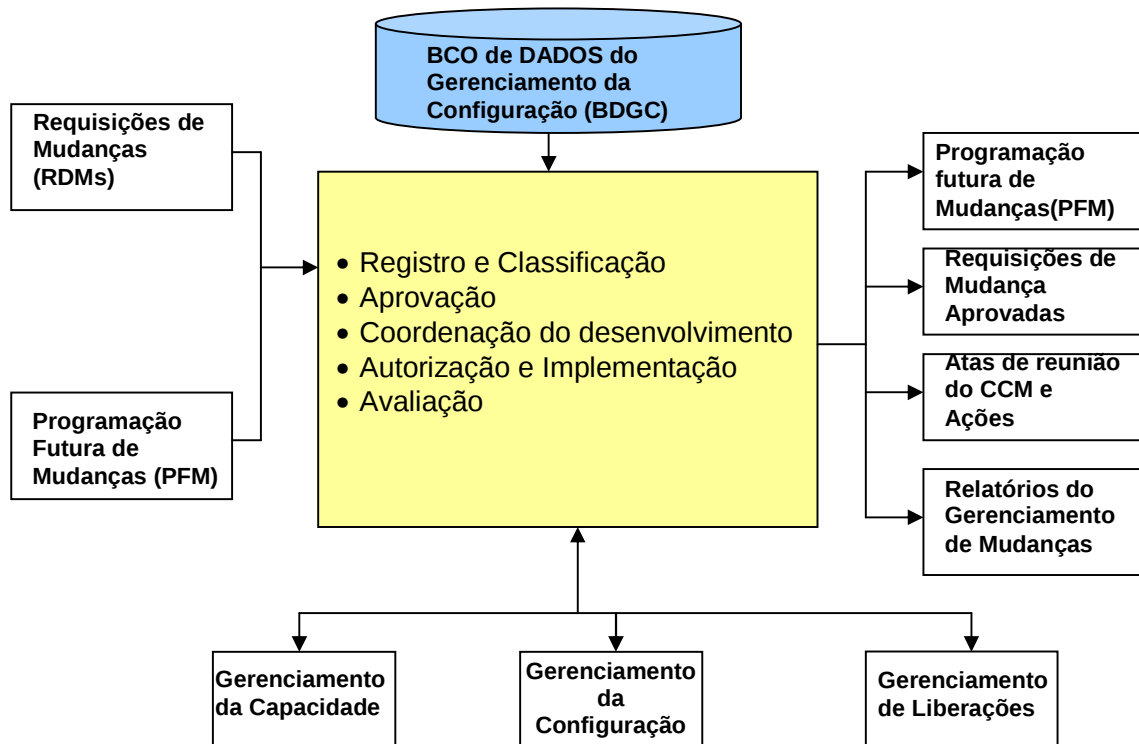
Ficam fora do escopo, mas relacionados:

- Mudanças em projetos, por exemplo, um projeto de implantação de um ERP(Enterprise Resource Planning) pode exigir mudanças na capacidade dos servidores;
- Identificação de componentes afetados na mudança ou atualização de registro (domínio da Gestão de Configuração);
- Liberação de novos componentes (foco do Gerenciamento de Liberações).

Descrição do Processo

O Processo de Gerenciamento de Mudanças é responsável por DECIDIR e COORDENAR as mudanças, não tem como objetivo executar a implementação das mudanças. A implementação será realizada por uma equipe técnica responsável pela área da mudança, como a área de redes, sistemas, *hardware*. O processo de controlará as mudanças para que elas sejam implementadas de forma eficiente e eficaz, no que se refere ao custo com um mínimo de riscos para os serviços mantidos. Para que se possa fazer uma análise de riscos adequada é importante o uso de uma Base de Gerenciamento da Configuração (BDGC), que forneça todos os serviços e recursos relacionados ao item de configuração que sofrerá a mudança.

Não é necessário que todas as mudanças sejam controladas pelo processo de Gerenciamento de Mudanças. Por exemplo, mudanças sem importância, tais como alterar uma senha, etc., podem ser feitas pela Central de Serviços (seguindo procedimentos definidos), não sendo necessário ser controlado pelo Gerenciamento de Mudanças. Fazendo desta forma, reduzem-se a carga de trabalho, frustração e boicote ao processo.



Principais entradas para este processo:

- Requisições de Mudanças (RDM).
- Programação Futura de Mudanças (PFM): é o agendamento das próximas mudanças.
- Informações do processo de Gerenciamento de Capacidade, Configuração e Liberações para realizar a análise de riscos, planejamento e custos.

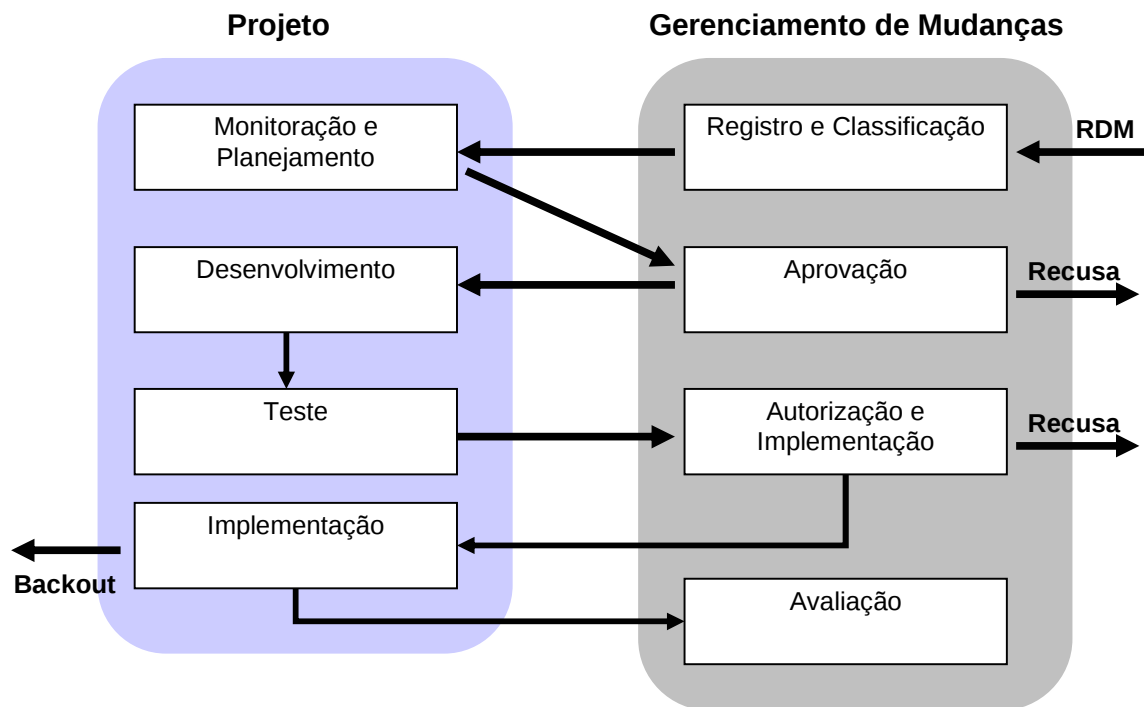
Principais saídas:

- Programação Futura de Mudanças (FPM).
- Requisições de Mudanças Aprovadas.
- Atas da reunião do Conselho de Controle de Mudanças (CCM).
- Informações gerenciais do processo.

Atividades

O processo do Gerenciamento de Mudanças inclui as seguintes atividades:

- Registro e classificação
- Aprovação
- Coordenação do desenvolvimento
- Autorização e implementação
- Avaliação



O processo de Gerenciamento de Mudanças tem ligação muito próxima com o Gerenciamento de Projetos, que é uma outra disciplina não tratada pela ITIL. Dependendo da complexidade da mudança o desenvolvimento da mudança será tratado como um projeto dentro da organização. A figura acima ilustra as atividades que fazem parte do Gerenciamento de Mudanças e as atividades que fazem parte do Gerenciamento de Projetos.

Para as melhores práticas no Gerenciamento de Projetos é recomendável utilizar outros *frameworks*, a OGC criou o PRINCE2 www.prince2.com e o PMI (*Project Management Institute*) criou o PMBOK. O padrão PMI é americano e é adotado como padrão no mundo todo, mais informação consulte o site www.pmi.org.

Registro de Requisição de Mudanças – RDM

Uma RDM pode ser levantada a partir de uma necessidade do cliente ou surgir a partir de um erro identificado no processo de Gerenciamento de Problemas. A RDM poderá ser em papel ou eletrônica, através de um *software* de Gerenciamento de Serviços.

Registro e Classificação

Uma RDM deve ter várias informações para a tomada de decisão, tais como categoria, impacto, custo. Estas informações serão utilizadas para extrair o relatório gerencial. Também é importante alocar a prioridade para cada mudança para definir a agenda de mudanças programadas.

Aprovação

As RDMs são filtradas e aprovadas. Alguns fatores podem determinar que uma mudança seja recusada, por exemplo, o custo da mudança é muito alto pelo benefício que ela vai trazer para o negócio.

Coordenação do Desenvolvimento

Aprovada a Mudança a RDM deve ser passada para o grupo técnico que será responsável pelo desenvolvimento da mudança. O Gerenciamento de Mudanças deve coordenar este processo assegurando que existam os recursos necessários, monitorando os riscos e acompanhando os testes.

Autorização e Implementação

Após passar pela fase de desenvolvimento as mudanças devem ser testadas antes de ir para o ambiente de produção. É aconselhável que exista um grupo de testes independente neste processo que tenha condições técnicas de elaborar o plano de testes avaliando todos os requisitos para o funcionamento da mudança no ambiente de produção. Após o resultado dos testes a mudança será autorizada para ser implantada. Dependendo da urgência e do impacto da mudança a fase de testes poderá ser ignorada.

Implementação

O Gerenciamento de Mudanças devem garantir que as mudanças sejam implementadas seguindo um programa definido. A execução da implementação não é de responsabilidade deste processo, ele apenas irá coordenar. O processo de Gerenciamento de Liberações poderá ser coordenado pelo processo de Gerenciamento de Mudanças, pois as mudanças acabam gerando novos *releases* de *software* ou de *hardware*.

Avaliação

O Gerenciamento de Mudanças deve avaliar todas as mudanças implementadas após determinado período. Esta revisão se chama Revisão Pós Implementação (RPI). O processo de Gerenciamento de Problemas também poderá acompanhar este processo, visto que o Controle de Erros tem esta atividade no seu escopo. Esta revisão serve para verificar se a mudança trouxe os resultados esperados, ou se houver algum problema ou ineficiência, ações devem ser tomadas para a correção.

Comitê de Controle de Mudanças (CCM)

É um grupo responsável pela avaliação do impacto das mudanças. Este grupo será composto de várias pessoas técnicas e até mesmo clientes, que fornecerão assessoria ao Gerente de Mudanças sobre quais mudanças devem ser aprovadas e auxiliarão na programação das mudanças. Normalmente o CCM se reúne como uma determina frequência para discutir todas as mudanças novas e em andamento.

Possíveis membros do CCM:

- O Gerente de Mudanças
- Cliente(s)
- Gerente(s) Usuário(s)
- Representante(s) de Grupo de Usuários
- Pessoal de desenvolvimento/manutenção de aplicações (quando apropriado)

- Consultores, especialistas e técnicos
- Equipe de serviços (se necessário)
- Equipe de serviços administrativos (quando as mudanças afetam as instalações)
- Representantes dos contratantes ou de terceiros (se necessário - por exemplo, em situações de *outsourcing*)

CCM/CE (Comitê de Emergência)

Quando surgem problemas mais graves, pode não haver tempo para se criar um CCM completo e é, portanto, necessário identificar uma configuração menor com autoridade para tomar decisões emergenciais. Este comitê sempre será formado pelo Gerente de Mudanças e os técnicos responsáveis pela implementação da Mudança.

Relacionamentos

O processo de Gerenciamento de Mudanças depende da precisão dos dados de configuração para assegurar o conhecimento sobre o impacto completo de se aplicar a mudança. Existe um relacionamento muito próximo com o Gerenciamento da Configuração, Gerenciamento de Liberações e o Gerenciamento de Mudanças.

Avisar a Central de Serviços sobre mudanças é crucial. Mudanças precisam ser divulgadas para o processo de Gerenciamento de Incidentes.

Também o processo de Gerenciamento de Problemas pode submeter uma RDM para resolver Erros Conhecidos e algumas vezes podem causar um efeito bola de neve, se o processo de Gerenciamento da Configuração não tiver habilidade para informar quais componentes irão ser afetados (incluindo *hardware*, *software*, ANS's).

Outros processos podem estar vinculados com Gerenciamento de Mudanças no sentido de que eles podem também requisitar mudanças (Gerenciamento da Disponibilidade) ou eles serão consultados para determinar o impacto da mudança (Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI, Gerenciamento do Nível de Serviço e Gerenciamento da Capacidade).

Benefícios

Principais benefícios deste processo:

- Melhor alinhamento dos serviços de TI com os negócios. As mudanças serão filtradas e priorizadas conforme a sua necessidade para o negócio.
- Aumento da visibilidade dentro das mudanças. Há um controle maior sobre a execução da mudança.
- Redução de impacto negativo da mudança. A análise de riscos permite evitar que o serviço fique indisponível devido às falhas.
- Melhor avaliação do custo da mudança. Antes de a mudança ser implementada deve ser avaliado o seu custo x benefício.
- Habilidade de absorver um volume maior de mudanças. Como a implementação do processo haverá um Gerente de Mudanças que deverá coordenar todas as

mudanças. Além disto, para cada área de mudança haverá uma equipe que será convocada para a reunião. Com um processo definido ficará mais fácil ter o controle de várias mudanças ao mesmo tempo.

Problemas Comuns

Assim como todo processo que tem benefícios, nós temos que reconhecer que existem problemas também. O Gerenciamento de Mudanças é um processo importante, tanto para o Departamento de TI como para os usuários e clientes.

Principais problemas relacionados a este processo:

- Falta de informação para análise de riscos. Se não houver uma base de configuração atualizada com as informações necessárias para fazer a análise de impacto, poderá haver falhas na implementação devido ao surgimento de riscos que não foram previstos.
- Falta de ferramenta integrada aos demais processos. O auxílio de uma ferramenta adequada ajudará no controle das mudanças. A integração aos demais processos ajudará no planejamento da mudança.
- Falta de comprometimento da equipe. A equipe de TI pode ser relutante em aderir aos procedimentos devido ao Gerenciamento de Mudanças envolver muitos aspectos. É importante fazer com que a equipe esteja consciente dos efeitos positivos do processo como um todo. A cultura da empresa influenciará na adesão a este processo. Uma empresa que não é organizada, não tem controle sobre as decisões tomadas dentro dos seus departamentos, provavelmente encontrará na equipe de TI a mesma desorganização.
- Priorização de todas as mudanças. É importante que sejam definidas as prioridades das mudanças conforme as necessidades do negócio. As mudanças devem ser planejadas e agendadas no seu tempo correto. Devem ser tratadas apenas como mudanças urgentes aquelas que implicam na indisponibilidade atual ou imediata de um serviço.

KPI – Key Performance Indicators

Principais KPIs deste processo:

- Número de mudanças autorizadas
- Número de incidentes relacionados com uma mudança
- Relação de mudanças urgentes x normais
- Distribuição de mudanças por motivo (tratamento de incidente, correção de erro, melhoria, etc.).

7. Gerenciamento de Liberação

Introdução

Com o aumento da complexidade dos sistemas e a maior necessidade das organizações de TI em fornecer um ambiente estável, a liberação de um novo *software* ou *hardware* precisa ser controlada com mais atenção.

Este processo dentro da ITIL se preocupa em fornecer um meio estruturado para o Gerenciamento de Liberação na infra-estrutura a partir do planejamento da liberação (*release*) até a instalação de fato. Os relacionamentos com o Gerenciamento de Mudanças e Configuração são chaves para este processo, os três estão intimamente ligados.

O Gerenciamento de Liberação fornece um gerenciamento físico de *softwares* e *hardwares*. Informações sobre os componentes de *hardware* e *software* da TI e seus relacionamentos com outros são armazenados no Banco de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC). O Gerenciamento de Liberação gerencia mudanças planejadas e aplicadas a *software* e *hardware* na infra-estrutura de TI.

Para suportar o Gerenciamento de Mudanças e o Gerenciamento da Configuração, o Gerenciamento de Liberação utiliza a Biblioteca Definitiva de *Software* (BDS) e o Depósito de *Hardware* Definitivo (DHD).

Estas bibliotecas seguras fornecem um local de armazenamento **físico** de todos os itens de configuração de *software* (BDS) e peças de *hardware* (DHD).

Os *softwares* vêm de diversas formas tais como códigos-fonte, pacotes, bibliotecas e executáveis. As diferentes versões do mesmo *software* são mantidas na BDS e, através de autorização e controles de qualidade, são usadas para construção e implementação das liberações.

Peças de *hardware* guardadas necessitam da avaliação de riscos (procurar por ativos dentro da organização e depois ameaças e vulnerabilidades), assim como o envolvimento de terceiros em contratos de suporte (Contratos de Apoio). Mudanças no ambiente de produção precisam passar antes pelo DHD a fim de garantir que qualquer peça guardada seja compatível com o último *hardware* em produção.

Objetivo

O Gerenciamento de Liberação é o processo que “protege” o ambiente de produção. A proteção vem em forma de procedimentos formais ou testes extensivos relacionados a mudanças de *software* ou *hardware* que estão sendo propostas dentro do ambiente de produção.

Objetivos do processo de Gerenciamento de Liberação incluem:

- Gerenciar, distribuir e implementar itens de *software* e *hardware* aprovados.
- Prover o armazenamento físico e seguro de itens de *hardware* e *software* no Depósito de *Hardware* Definitivo (DHD) e na Biblioteca Definitiva de *Software* (BDS).
- Assegurar que apenas versões de *software* autorizadas e com processo de qualidade controlado sejam usados nos ambientes de teste e produção.

Observação: ainda o ambiente de teste pode ser assunto do processo de Gerenciamento de Liberação.

Descrição do Processo

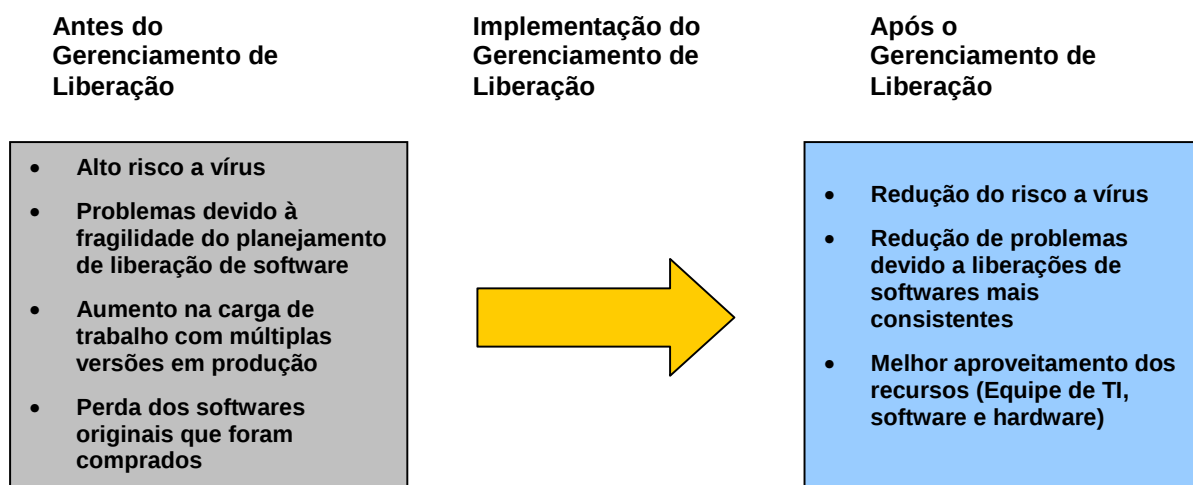
Os principais componentes controlados pelo processo de Gerenciamento de Liberação incluem:

- Aplicações desenvolvidas internamente;
- *Softwares* comprados;
- Aplicações utilitárias (*winzip*, *acrobat*, etc);
- *Softwares* fornecidos para o uso em sistemas especializados;
- Implementação de *hardware* e *software*,
- Instruções e manuais do usuário.

O Gerenciamento de Liberação gerencia todos os *softwares* e *hardwares* desde a compra ou desenvolvimento até o teste e eventual implantação em ambiente de produção.

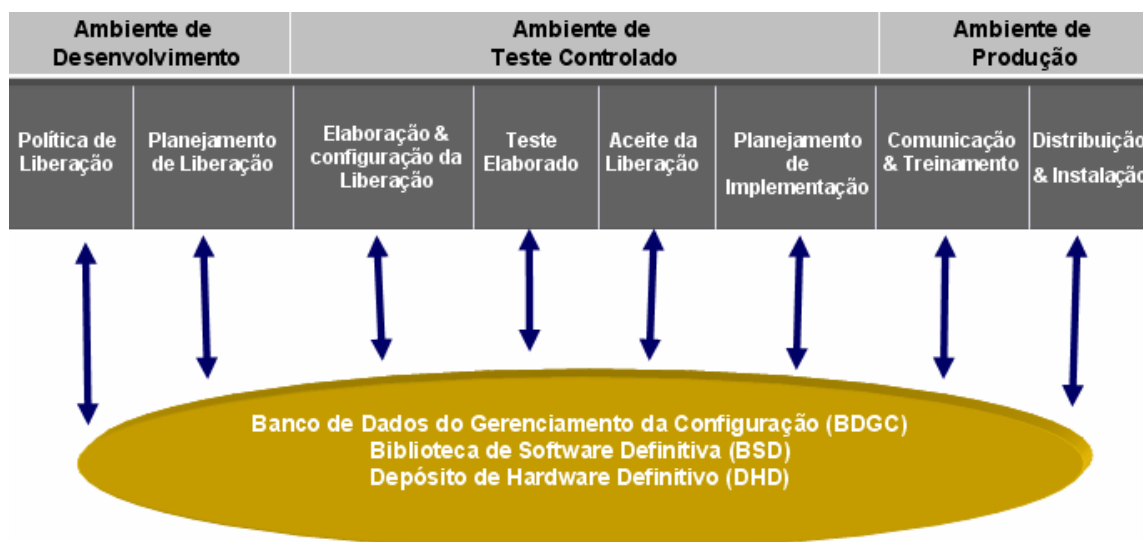
O processo começa com o planejamento de uma nova liberação, seja de um *software* ou *hardware* e termina com uma liberação documentada, armazenada com segurança, com o menor impacto possível nas atividades do dia-a-dia da organização.

O diagrama seguinte ilustra algumas das situações básicas antes e depois que envolvem o processo de Gerenciamento de Liberação.



Atividades

O diagrama abaixo mostra as atividades do Gerenciamento de Liberação e seus relacionamentos com o Banco de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC):



As atividades descritas na figura acima incluem:

- Planejamento e descrição da **Política de Liberação**.
- O **projeto**, desenvolvimento e configuração das liberações.
- **Teste** e aprovação das novas liberações.
- **Planejamento** de implantação das liberações (*roll out*).
- **Comunicação**, preparação e treinamento.
- **Liberação**, distribuição e instalação.

Planejamento e descrição da Política de Liberação

A Política de Liberação documenta como a organização irá implementar a liberação de um novo *hardware* ou *software* dentro da infra-estrutura. Serão especificados nesta política itens como:

- A frequência das liberações que serão aceitas no negócio.
- Uma política de como emitir uma liberação de emergência.
- Uma política de teste e a liberação subsequente dentro do ambiente de produção.
- O escopo do processo de Gerenciamento de Liberação. Exemplo: qual o nível de controle e quais partes da infra-estrutura que estarão sobre o controle do processo.
- Convenções de nomes das liberações

A preparação de qualquer liberação requer um planejamento estruturado para conseguir sucesso. O uso de uma metodologia formal para o gerenciamento de projetos como o PMBOK irá ajudar a definir itens como:

- Conteúdos da liberação
- Uma agenda de liberação
- Recursos necessários
- Funções e responsabilidades
- Desenho de um projeto
- Definição dos componentes da liberação
- Plano de *back out* (retrocesso)
- Plano de qualidade
- Plano de aceite

Observação: o PMBOK é um *framework* para o gerenciamento de Projetos mantido pelo PMI (www.pmi.org).

O Projeto, desenvolvimento e configuração das liberações

Esta atividade dentro do Gerenciamento de Liberação pode ser considerada o estágio técnico do processo. Todas as ações associadas com o projeto, configuração e desenvolvimento são completadas por uma equipe adequada, de uma maneira “controlada”.

Ao final deste estágio um Plano de Retrocesso (*back out*) deverá ser criado. Os planos de retrocesso podem ser focados em restaurar todos os serviços em seu estado anterior a qualquer mudança ou restaurar o mais aproximado à mudança.

A qualidade e conteúdo do Plano de Retrocesso serão avaliados durante o processo de Gerenciamento de Mudanças.

A saída desta atividade deverá ser uma liberação completa com instruções sobre sua instalação, um plano de testes e um plano de retrocesso.

Teste e aprovação das novas liberações

A falta de teste adequado é o caso mais comum da falha das liberações.

O teste não deve apenas ser realizado como resultado final da liberação, mas também nas atividades de implementação e procedimentos de retrocesso (*back out*).

Representantes de Negócio (usuários dos departamentos da empresa) devem testar para confirmar a funcionalidade esperada. Isto se refere ao “Teste de Aceite do Usuário”. A equipe de TI deve realizar testes técnicos incluindo o teste de instalação.

Cada um destes estágios deve ser aprovado separadamente.

O aceite da liberação deve ser realizado em um ambiente de teste controlado que pode ser *resetado* para voltar às configurações tanto de *software* como de *hardware*. Estas configurações devem ser descritas nas definições da Liberação e armazenadas no BDGC, assim como qualquer outro IC relacionado.

Planejamento da implantação da liberação

O plano completo da liberação que foi originalmente criado, precisa ser enriquecido com informações dos detalhes da implantação da liberação (*roll out*). Este irá incluir:

- Lista de tarefas e recursos necessários para cada tarefa.
- Uma lista de todos os IC's que serão instalados e retirados do serviço.
- Em caso de múltiplos sites: plano de ação para sites separados levando em consideração as diferenças de cada um.
- Comunicação para todos envolvidos (usuários e equipe de TI).
- Plano para a implantação da liberação comprada (se houver).
- Adquirir *hardware* e *software*. O plano de implantação deve incluir os procedimentos a serem seguidos para armazenamento seguro antes da implantação e mecanismos para acompanhar sua instalação.
- Agenda de reuniões para gerenciamento da equipe e grupos envolvidos na Liberação.

Comunicação, preparação e treinamento.

É importante comunicar-se com todas as partes envolvidas para aumentar a adesão e o sucesso da liberação. Isto deve envolver várias sessões de reuniões e treinamentos com grupos de usuários, equipes de TI e gerentes.

O momento de qualquer treinamento e/ou comunicação deve ser planejado de acordo com a data da liberação esperada.

A Central de Serviços é uma área chave que precisa ser informada da liberação, qualquer situação conhecida (ou solução de contorno) que pode ser necessária durante os testes e geralmente como deve ser dado suporte à nova liberação.

O plano da liberação deve ser público, no caso de uma liberação importante os usuários saberão o que irá acontecer e quando.

Liberação, distribuição e instalação.

O Gerenciamento de Liberação será responsável pelo processo de compra, armazenamento, transporte e entrega de *hardware* ou *software*.

A distribuição e instalação são vistas como atividades diferentes. Frequentemente uma liberação será distribuída e (no caso de um *software*) não irá ser executada enquanto um script de *login* for mudado e a liberação ativada.

Após a distribuição da liberação, a sua instalação será iniciada tornando-a disponível para a comunidade de usuários.

O Gerenciamento de Liberação precisa trabalhar em conjunto com outros processos (principalmente como Gerenciamento de Mudanças e Configuração) para maximizar o sucesso da liberação.

O BDGC deve ser atualizado com os detalhes da nova liberação e todos os IC's antigos devem ser inativados e marcados de forma apropriada no BDGC (aposentado, fora de serviço, etc.).

Funções

A função principal dentro do processo de Gerenciamento de Liberação é a do **Gerente de Liberação**.

Esta é a pessoa responsável por definir e manter a Política de Liberação e controlar as atividades dentro do processo. O Gerente de Liberação precisará ter uma boa fundamentação técnica e um bom conhecimento sobre as ferramentas de suporte.

As combinações das funções são permitidas dentro de certos processos da ITIL. Em uma organização de TI a combinação do Gerente de Liberação, de Mudanças e da Configuração é comum.

A equipe de Gerenciamento de Liberação precisará receber treinamento técnico para desenvolvimento da liberação e manutenção de *software* e *hardware*.

O conhecimento em Gerenciamento de Projetos é uma outra característica essencial para o ambiente de Gerenciamento da Liberação.

Relacionamentos

O Gerenciamento de Liberação tem um vínculo muito próximo com o Gerenciamento de Mudanças e o Gerenciamento da Configuração. O Gerenciamento de Mudanças controla todas as mudanças e determina quando uma nova liberação será implantada e quais mudanças estarão em cada liberação. Em grandes organizações um representante do processo de Gerenciamento de Liberação participará do Comitê de Controle de Mudanças.

O Gerenciamento da Configuração precisa ser informado pelo Gerenciamento da Liberação sobre cada mudança no Item de Configuração (IC), então eles poderão atualizar o BDGC. Eles precisam também certificar-se que as novas versões de *software* ou *hardware* estão sendo armazenadas na BDS ou DHD. O Gerenciamento de Liberação irá usar o Gerenciamento da Configuração para conseguir informações sobre cada IC que será afetado pela nova liberação e a o relacionamento com outros IC's.

Benefícios

A implantação do processo de Gerenciamento de Liberação da ITIL provê as seguintes vantagens:

- O *software* está sendo liberado para teste e produção de uma maneira controlada, reduzindo as chances de erros.
- Os *softwares* da organização estão sendo mantidos em um lugar seguro (Biblioteca Definitiva de *Software*).
- Possibilidade de implantar várias mudanças concorrentes no *software* que está sendo utilizado no ambiente de produção sem afetar a qualidade do ambiente de TI.
- Os *softwares* em localizações remotas podem ser gerenciados de forma eficiente e econômica a partir de um ponto central.
- A possibilidade de uso de cópias ilegais é reduzida drasticamente.
- O impacto de um novo *hardware* é avaliado antes da sua instalação na infraestrutura.
- Usuários finais mais informados sobre as liberações e envolvidos no ambiente de teste. O risco da resistência de novas liberações irá reduzir significativamente.

Problemas Comuns

Para que o processo de Gerenciamento de Liberação possa ter sucesso é necessário levar em consideração alguns problemas:

- Falta de Comprometimento: usuários finais podem ser relutantes na primeira vez que você comunicá-los como devem agir no caso de uma nova liberação. A vantagem deste processo precisa estar clara antes do processo ser implantado.
- Consertos urgentes. Procedimentos precisam estar definidos para assegurar que estes não iram comprometer a exatidão do BDGC, BDS ou DHD.
- Teste. Um ambiente de testes apropriado deve estar disponível para avaliar o impacto e reduzir os riscos de uma nova liberação. Criar um ambiente de testes pode ter custos e é comum a realização de testes direto no ambiente de produção, o que deve ser evitado.

- Boicotar o processo pode causar a instalação de *software* ilegal ou a entrada de vírus na infra-estrutura de TI. Auditorias regulares devem ajudar a minimizar esta questão.

KPI – Key Performance Indicators

Para avaliar a eficiência do processo de Gerenciamento de Liberação um número de indicadores deve ser monitorado.

Exemplos de possíveis indicadores:

- Liberações desenvolvidas, implantadas no prazo e dentro do orçamento.
- Número de liberações que resultaram em retrocesso (*back out*) devido a erros inaceitáveis.
- Número de Incidentes causados pela liberação.
- Resultado de auditorias feitas na BDS e DHD.
- Precisão e tempo gasto para registrar todas as atividades de desenvolvimento, distribuição e implantação no BDGC.

8. Gerenciamento da Configuração

Introdução

Através do armazenamento e gerenciamento de dados relacionados à infra-estrutura de TI, o processo de Gerenciamento da Configuração dá a organização um controle maior sobre todos os ativos de TI. Quanto mais dependentes dos sistemas de TI as organizações são, mais importante se torna o Gerenciamento da Configuração.

É, entretanto, necessário manter um registro de todos os Itens de Configuração (IC's) dentro da infra-estrutura de TI. O Gerenciamento da Configuração tem como objetivo fornecer um “modelo lógico” da infra-estrutura de TI, identificando, controlando, mantendo e verificando versões de todos os IC's.

Objetivos

Os principais objetivos do processo do Gerenciamento da Configuração são:

- Fornecer gerenciamento da TI com maior controle sobre os IC's da organização;
- Fornecer informação precisa a outros processos da ITIL;
- Criar e manter uma Base de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC).

Observação: A diferença básica entre o Gerenciamento de Ativos e Gerenciamento da Configuração são os “relacionamentos”. O gerenciamento de ativos tradicional fornece uma lista de itens (tipicamente *hardware* e *software*). O Gerenciamento da Configuração define o relacionamento entre os IC's.

Descrição do Processo

O processo de Gerenciamento da Configuração quase poderia ser considerado um processo pivô para todos os outros (especialmente para os de Suporte a Serviços). O Gerenciamento da Configuração é considerado o processo central que suporta outros processos da ITIL fornecendo informações sobre a infra-estrutura de TI.

Lembrete:

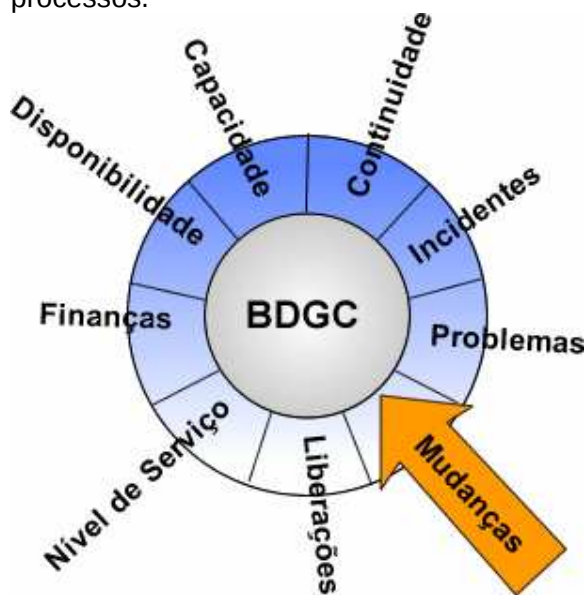
- Processos de Suporte a Serviços = Incidentes, Problemas, Mudanças, Configuração e Liberação.
- Processos de Entrega de Serviços = Gerenciamento do Nível de Serviços, Disponibilidade, Capacidade, Financeiro e Continuidade.
- Central de Serviços é uma função e o Gerenciamento da Segurança tem uma parte ativa em todos os processos.

A principal entrada no processo vem do Gerenciamento de Mudanças, requisitando informações sobre itens que serão afetados ou reportando o status dos itens mudados.

O processo inicia com o projeto, população e implantação do BDGC (Banco de Dados do Gerenciamento da Configuração).

É responsabilidade do Gerenciamento da Configuração manter o BDGC. A população do BDGC pode ser cara e um exercício prolongado dependendo do escopo da infra-estrutura de TI que está sendo gerenciado e do nível de detalhes sobre cada item requisitado. Ferramentas de auditoria automática podem ajudar em grande parte nesse aspecto.

As Saídas do Processo são relatórios para o gerenciamento de TI e também a constante disponibilidade de informação que podem ser fornecidas a partir do BDGC a outros processos.



Atividades

As atividades do processo de Gerenciamento da Configuração são:

- Planejamento
- Identificação
- Controle
- Acompanhamento do *status*
- Verificação e auditoria

Planejamento:

Esta atividade inclui a configuração dos “limites” do processo como: objetivos, escopo, políticas, procedimentos e interação esperada com outros processos.

Esta é a tarefa do Gerente de Configuração: determinar o que deve ser alcançado, e em que custo – balanceando com as necessidades do negócio. Esta combinação afeta o nível de detalhes e como muitos IC's deverão ser especificados.

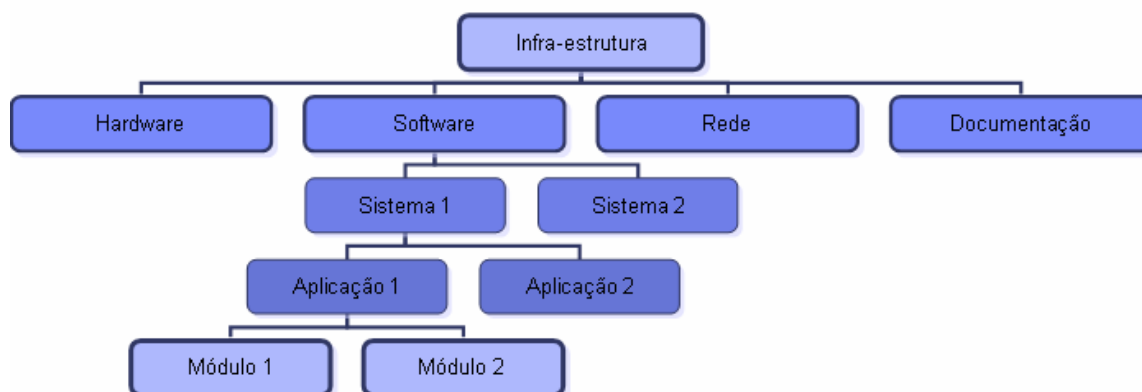
Escopo:

O escopo do processo precisa ser definido. Ele irá responder uma questão essencial: O que será e não será incluído no processo? Por exemplo, algumas organizações de TI irão gerenciar sistemas de PABX e telefones, neste caso estes itens da infra-estrutura deverão estar dentro do escopo deste processo.

Nível do IC:

O nível do IC se refere à quantidade de detalhes que serão capturados para cada IC. Por exemplo, se um PC é um detalhe considerado suficiente ou se é necessário capturar detalhes do HD, placa de rede, e memória. Esta decisão sobre o nível de detalhes necessários depende da informação que será usada. Uma porção de detalhes requer trabalho extra para manter a atualização, enquanto que poucos detalhes destroem o propósito do processo e não contribuem para as tomadas de decisões.

Exemplo – Estrutura de Configuração



Identificação:

A atividade de identificação envolve a coleta de todas as informações do IC dentro do escopo do processo. A informação do IC é coletada manualmente e/ou pelo uso de

ferramentas automatizadas. Na hora de coletar estes dados cada IC deverá ser etiquetado para referência e propósitos de controle.

Observação: pôr etiquetas nos itens da infra-estrutura de TI pode ser incorporado no processo do Gerenciamento da Segurança. As técnicas para etiquetar incluem etiquetas visíveis, que incluem números de contato (exemplo Central de Serviços), número de referência e ainda etiquetas escondidas (pinturas de segurança que mostram identificadores apenas com luz noturna que não são visíveis a olho nu).

A informação coletada será determinada pelo escopo, nível do IC e atributos que foram definidos.

Observação: os atributos do IC são “coisas” que nós podemos registrar (exemplo atributos de um PC pode ser o tamanho do HD, tipo do processador, velocidade do processador, sistema operacional, etc.). Os valores são medidas quantificáveis dos atributos (exemplo do tamanho do HD pode ser 3 GB ou 8 GB, o valor da velocidade do processador por ser 1 GHz ou 10 GHz).

Antes de coletar qualquer informação, procedimentos de controle o processo de Gerenciamento de Mudanças deve já existir, só então a informação é coletada e carregada no BDGC, evitando que as mudanças na infra-estrutura criem registros redundantes.

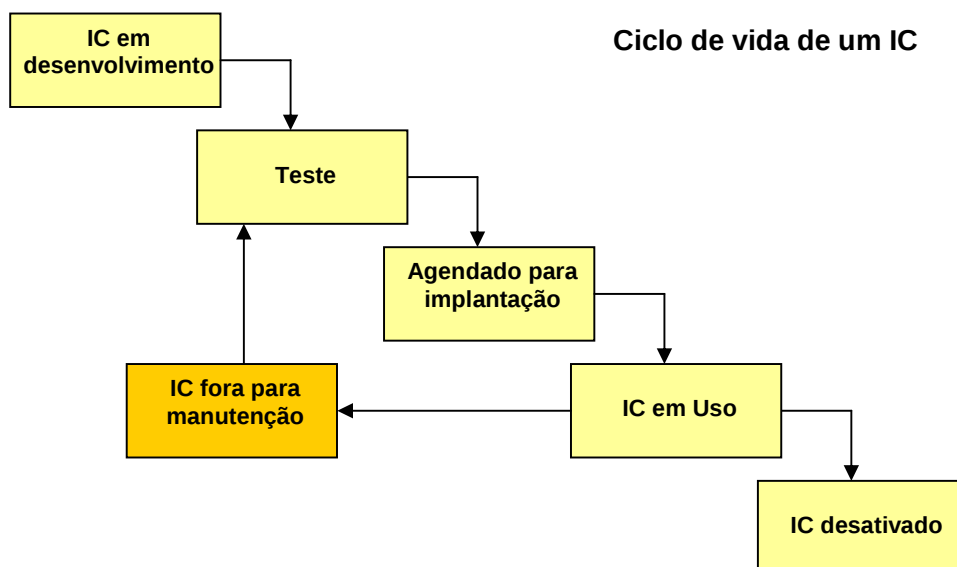
Observação: a coleta de dados pode levar várias semanas ou meses.

Controle

Antes de o BDGC ser populado, procedimentos de controle já devem existir. É vital que as mudanças dentro do BDGC sejam feitas apenas com autorização. Procedimentos necessários precisam ser estabelecidos para que todas as mudanças sejam documentadas.

Acompanhamento do Status

O acompanhamento do status é uma atividade que registra o estado atual e anteriores de um IC, podendo desta forma um IC ser rastreável. Os níveis de status podem ser definidos como parte do processo de planejamento (exemplo: em compra, em uso, fora de uso, em reparo, aposentado).



Verificação e auditoria

Ao conduzir auditorias regulares na organização pode-se verificar que todos os IC's estão registrados corretamente.

A primeira auditoria deve ser agendada logo após o BDGC ser implantado para certificar que se tem uma representação correta da infra-estrutura de TI atual.

Outras auditorias podem ocorrer ser após acidentes e mudanças graves.

A frequência de auditorias dependerá do resultado ou valor que ela pode agregar nas informações e o gasto que ela irá gerar. Auditorias parciais, auditorias em pontos específicos são estratégias que podem ser mais rápidas e baratas.

Funções

O **Gerente de Configuração** irá ajudar na definição do escopo e os níveis de detalhes necessários no processo, implantado procedimentos de interação com outros processos e assumindo a responsabilidade pelo planejamento e população do BDGC.

O **Bibliotecário da Configuração** é a pessoa que controla o acesso às cópias mestres de *softwares* e documentações. O foco é nos itens físicos. Estes itens serão armazenados na "Biblioteca Definitiva de *Software*" (BDS)

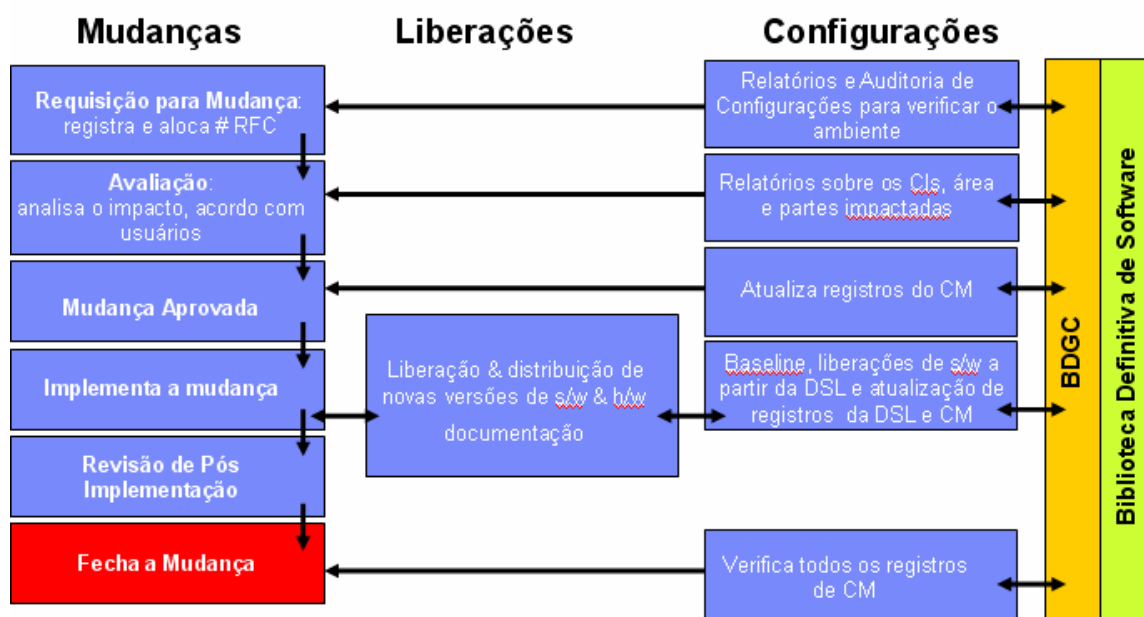
Observação: em pequenas organizações as funções do Gerente de Configuração e do Gerente de Mudanças podem ser combinadas.

Relacionamentos

Conforme já indicado, a infra-estrutura de TI forma o fundamento de uma organização de TI. Todos os processos dentro da ITIL conseqüentemente terão vínculos com o Gerenciamento da Configuração ou buscarão informações dentro do Banco de Dados do Gerenciamento da Configuração.

Entretanto o Gerenciamento de Mudanças e o Gerenciamento de Liberação têm um relacionamento muito próximo com o Gerenciamento da Configuração e poderiam ainda ser considerados parte integral deste. O gráfico de fluxo seguinte mostra o relacionamento entre os 3 processos e como o fluxo ocorre entre os processos em cada estágio.

Relacionamentos com outros Processos



Benefícios

Alguns dos benefícios que decorrem da implantação do Gerenciamento da Configuração incluem:

- Disponibilidade para fornecer informações para outros processos sobre IC's e o relacionamento entre eles.
- Contribuição para o planejamento da Continuidade dos Serviços de TI.
- Controle da Infra-estrutura de TI. Sabendo onde o IC está e quem é responsável por ele.
- Gerenciamento de Problemas eficiente e eficaz.
- Processamento de Mudanças eficiente e eficaz.
- Segurança que as obrigações legais estão sendo executadas.
- Questões de suporte à segurança otimizadas.

Problemas Comuns

Problemas que podem evitar uma implantação eficiente do Gerenciamento da Configuração são:

- O nível de detalhes dos IC's não está correto. Se o nível de detalhes for muito profundo, muita informação será registrada e irá tomar muito tempo, dinheiro e esforço para manter. Entretanto se o nível de detalhes não for suficiente, poderá

prejudicar a tomada de decisões para outros processos, gerando mais problemas e incidentes.

- Mudanças Emergenciais normalmente acontecem fora do horário normal de operação. Pode ser que nenhuma pessoa tenha sido autorizada para registrar as mudanças no BDGC. Isto pode ser evitado através de um procedimento de atualização pós-mudança. De outra forma a confiança do BDGC pode ser comprometida.
- Comprometimento: precisa haver um comprometimento firme da equipe de TI com este processo. A disciplina será necessária para assegurar que mudanças na infra-estrutura devem seguir procedimentos para manter o BDGC preciso.
- Interação com outros processos. Como o Gerenciamento da Configuração se baseia no Gerenciamento de Mudanças e Liberação, seria recomendável implantar estes processos ao mesmo tempo.
- Controle: precisa haver um processo implantado que assegure a validade do BDGC. Por exemplo, usuários que comprem *softwares* sozinhos pela Internet podem criar incidentes que são difíceis de resolver devido ao desconhecimento das mudanças de configuração (tipicamente você houve “Eu não mudei nada!!”).

KPI – Key Performance Indicators

A mensuração do processo de Gerenciamento da Configuração pode ter muitos IPD's (Indicadores Principais de Desempenho) que podem ser analisados. Para medir a eficácia do Gerenciamento da Configuração são necessários objetivos realísticos. Os objetivos podem ser mudados durante o tempo para assegurar a melhoria do processo.

- Resultado das auditorias. Número de IC's não autorizados, IC's que não estão em uso.
- Número de mudanças que ocorreram devido à informação errada de Configuração causando incidentes ou problemas.
- RDM's que não foram completadas com sucesso devido à avaliação pobre de impacto, dados incorretos no BDGC ou fraco controle de versão.
- O tempo que uma mudança leva para iniciar e acabar.
- Licenças de *softwares* que não foram aproveitadas ou não estão em uso.

Outros Indicadores podem incluir:

- A quantidade de chamadas por mês que foram resolvidas pelo telefone usando informações do BDGC.
- Redução de incidentes e problemas ao longo do tempo e a mudança no impacto que eles tiveram no negócio.
- Melhoria do prazo necessário para resolver incidentes e problemas que não podiam ser resolvidos imediatamente.

- Número de mudanças no BDGC por mês devido à identificação de erros no BDGC.
- Tempo necessário para registrar um IC.

Melhores Práticas

O BDGC

Muitas organizações já usam algum tipo de BDGC, em planilhas ou em papel. Em muitos casos o BDGC é baseado em tecnologia de banco de dados, o qual coleta informações do usuário de forma mais amigável. Informações que podem ser coletadas a partir do BDGC incluem:

- Informação sobre os IC's.
- Lista de IC's afetados após o agendamento da mudança.
- Todas as requisições para mudança relacionadas ao mesmo IC.
- O histórico de um IC em particular.
- Lista de mudanças e problemas associados com o IC.
- Lista de IC's afetados por um problema.

Um BDGC também contém informações de relacionamentos entre incidentes, problemas, erros conhecidos, mudanças, liberações e IC's. O BDGC pode ajudar como sendo uma ferramenta de suporte na criação e manutenção de contratos com fornecedores.

Alguns exemplos de “relacionamentos” que podem ser definidos:

- Depende de:
 - o ANS “Provisão de Serviços Bancários” depende do Servidor 2
 - o ANS “Provisão de Serviços Bancários” depende da Impressora 9
- É parte de:
 - o ANS “Provisão de Serviços Bancários” afeta o Cliente 11
- É vinculado a:
 - o O sistema bancário é vinculado ao sistema administrativo
- Tem:
 - o Impressora 9 tem a RDM 0019 aplicada

O BDGC ainda pode ser usado para armazenar aspectos legais associados à manutenção de licenças e contratos.

Bibliografia

BON, JAN VON. **Foundations of IT Service Management, based on ITIL**. Lunteren - Holanda: Van Haren Publishing, 2005.

Service Delivery. Londres – Inglaterra: The Stationary Office, 2000.

Service Support. Londres – Inglaterra: The Stationary Office, 2000.