

# Qualidade e Auditoria de SW

Prof. Dr. Luis Fernando GARCIA  
luis@garcia.pro.br – [www.garcia.pro.br](http://www.garcia.pro.br)

# Auditoria de TI

## Parte 3 - ITIL

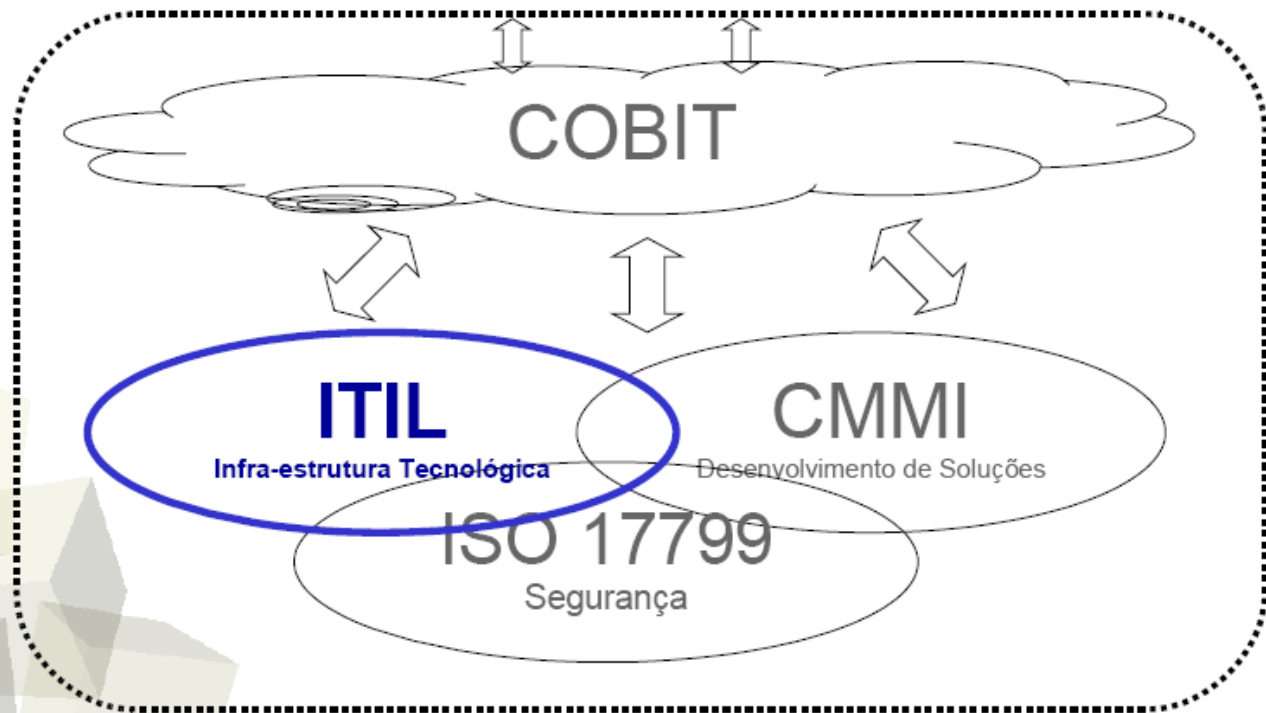


# Relacionamento

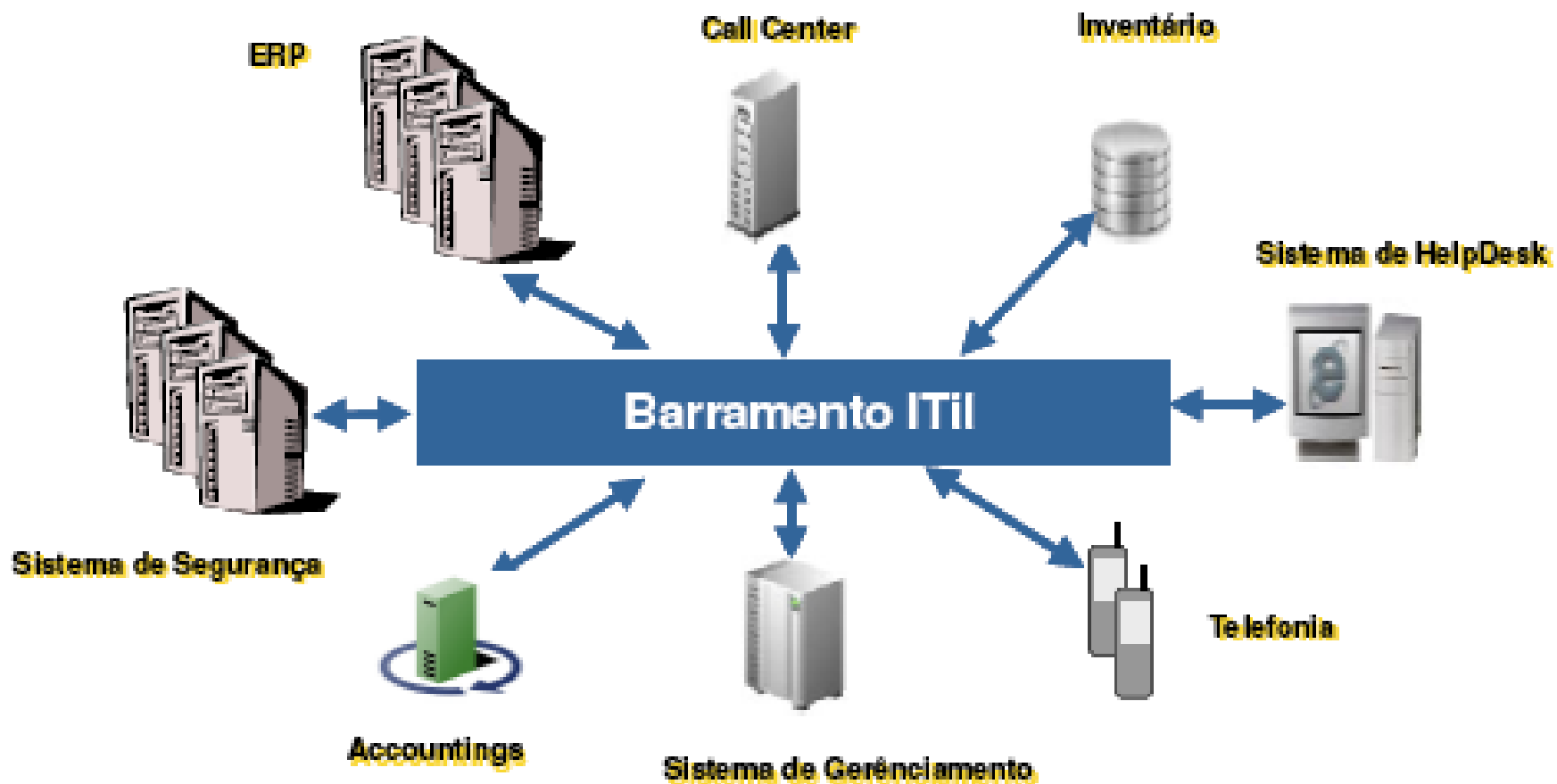
# OBJETIVOS DE NEGÓCIO



GOVERNANÇA DE TI



# Serviços de TI



## 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.

ITIL



Biblioteca composta das  
melhores práticas para  
Gerenciamento de  
Serviços de TI.

- 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 ...

- 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.”**

- 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**.

Importante

- 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

# Características

## Características do ITIL™

- Modelo de referência para processos de TI não proprietário;
- Adequado para todas as áreas de atividade;
- Independente de tecnologia e fornecedor;
- Um padrão de fato;
- Baseado nas melhores práticas;
- Um modelo de referência para a implementação de processos de TI;
- Padronização de terminologias;
- Interdependência de processos;
- Diretivas básicas para implementação;
- Diretivas básicas para funções e responsabilidades dentro de cada processo;
- Checklist testado e aprovado;
- O que fazer e o que não fazer.



- 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.

# Objetivos

- ▶ 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.

- 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 porque adotar os processos e práticas.



# Resultados

- 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.

- 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**

Biblioteca

- ITIL é uma série de livros. Assim como o nome já sugere é uma biblioteca (IT Infrastructure Library).
- Cada um dos livros da ITIL faz parte do framework completo da ITIL. A ITIL na verdade é uma biblioteca de muitos livros.

- ▶ 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.

# Livros ITIL versão 3.0



- ▶ cinco livros que englobam:
- ▶ estratégia,
- ▶ design,
- ▶ transição,
- ▶ operação de serviços e
- ▶ melhorias contínuas nos serviços.



- ▶ introduz o conceito de ciclo de vida do serviço (Service LifeCycle).
- ▶ Em resumo, este conceito aborda o serviço desde a identificação da sua necessidade, a estratégia do mesmo, o seu desenho (projeto), a sua implantação, a sua operação e quando for o caso a sua extinção. Isto se dará em situações em que um serviço prestado deixará de existir devido a uma mudança no negócio

Livros

- ▶ **1 - Service Strategy - (Estratégia de Serviços)**
- ▶ Esse livro aborda principalmente as estratégias, políticas e restrições sobre os serviços. Inclui também temas como reação de estratégias, implementação, redes de valor, portfólio de serviços, gerenciamento, gestão financeira e ROI.

- ▶ **2 - Service Design - (Design dos Serviços)**
- ▶ A abordagem nesse livro engloba políticas, planejamento e implementação. É baseado nos cinco aspectos principais de design de serviços: disponibilidade, capacidade, continuidade, gerenciamento de nível de serviços e outsourcing. Também estão presentes informações sobre gerenciamento de fornecedores e de segurança da informação.

- ▶ **3 - Service Transition - (Transição dos Serviços)**
- ▶ O volume apresenta um novo conceito sobre o sistema de gerenciamento do conhecimento dos serviços. Também inclui abordagem sobre mudanças, riscos e garantia de qualidade. Os processos endereçados são planejamento e suporte, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de ativos e configurações, entre outros.

- ▶ **4 - Service Operations - (Operações dos Serviços)**
- ▶ Operações cotidianas de suporte são o mote principal desse livro. Existe foco principal em gerenciamento de service desk e requisições de serviços, separadamente de gerenciamento de incidentes e de problemas, que também têm espaço.

- ▶ **5 - Continual Service Improvement – (Melhoria Contínua dos Serviços)**
- ▶ A ênfase do volume está nas ações “planejar, fazer, checar e agir”, de forma a identificar e atuar em melhorias contínuas dos processos detalhados nos quatro livros anteriores. Melhorias nesses aspectos também levam aos clientes e usuários serviços aprimorados e que atendam às necessidades dos mesmos.

# Foco Básico



## Foco Básico

- **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.

## Foco Básico

### ■ Suporte a Serviços

- Descreve como um cliente consegue acesso aos serviços para suportar seus negócios.

### ■ Central de Serviços

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

Exemplo

- 1) O usuário informa ao **serviço de atendimento** que não está conseguindo efetuar logon (autenticar-se com uma senha) para acessar a rede interna da organização;
- 2) o atendente entra em contato com um técnico de suporte nível 1, José, que é designado para eliminar o **incidente**;

- ▶ 3) José consulta informações a respeito do equipamento que o usuário está usando, afim de verificar ocorrências e/ou relação com **incidentes** ou **problemas** anteriores. Não há ocorrências antecedentes, e José não pôde resolver o incidente, tampouco detectar a(s) causa(s). Subsequentemente informa o ocorrido ao funcionário do **serviço de atendimento**.

- 4) Este, por sua vez, entra em contato com um técnico de suporte nível 2, João, agora designado para realizar a intervenção;
- 5) paralelamente o funcionário do serviço de atendimento recebe outras cinco notificações de **incidentes**, com características idênticas – ou pelo menos parecidas;

- ▶ 6) e sendo informado por João que o **incidente** até o momento não pôde ser resolvido, o atendente acredita haver um **problema** generalizado, sem causa aparente, e então entra em contato com a equipe de especialistas que,

- 7) logo depois, descobrem a causa do **problema**: um dos computadores centrais - ou servidor - está fisicamente danificado e precisa ser substituído;
- 8) eles solicitam a **mudança** ou troca do equipamento à equipe responsável pelo gerenciamento e implementação de mudanças.



- ▶ 9) Antes de autorizar a mudança à equipe de testes de software e hardware, a equipe de gerenciamento de mudanças consulta os dados do equipamento problemático, afim de avaliar possíveis impactos nos demais serviços que se encontram em funcionamento. Feito isto, a mudança é efetivada pela equipe de operações e testes, o problema é eliminado e os serviços são restabelecidos;

- ▶ 10) um relatório elaborado pela equipe de mudanças é entregue ao atendente, que por sua vez entra em contato com os usuários que solicitaram atendimento para informar que o problema foi eliminado. Em seguida faz-se o encaminhamento do relatório ao responsável pelo serviço de autenticação de usuários e acesso à rede interna.

# Análise do Exemplo

- ▶ Desde o primeiro momento percebe-se que há um único canal mediador entre TI e usuários: o serviço de atendimento – “Service Desk” ....

- ▶ Na situação três (3), quando José pesquisa informações sobre o computador do usuário. O ITIL define adoção de medidas eficientes para cadastrar informações sobre componentes (computadores, licenças de software, etc) da estrutura de TI, afim de descrevê-los e especificar como se relacionam – **Configuration Management.**

- Na situação seis (6), quando o atendente recebe relatos de incidentes idênticos não-resolvidos, o **incidente** agora passa a ser definido como um **problema**.

- O ITIL difere a definição de incidentes e problemas: enquanto o incidente é isolado e está sob “controle”, digamos, mesmo que suas causas permaneçam desconhecidas, é apenas um incidente – **Incident Management**.
- Mas, quando ocorrem repetidas notificações de incidentes semelhantes não-resolvidos, recai-se a definição de um problema – **Problem Management**.

- ▶ Os especialistas designados, após descobrirem a causa do problema, sugerem uma mudança (situação 8) – **Change Management** – e subsequentemente elaboram relatório descrevendo o ocorrido. O processo “Change Management” se responsabiliza por gerenciar, planejar, e decidir sobre mudanças ocorridas no ambiente de TI.



- ▶ Na situação nove (9), quando a equipe responsável por implementar as mudanças faz a consulta no banco de dados de informações de componentes, afim de obter informações sobre o componente que está para ser substituído e os possíveis impactos da mudança – por exemplo, saber se há outro serviço que depende do equipamento –, fica claro a interdependência entre o “Change Management” e o “**Configuration Management**” ....

- ▶ ...sem saber o que está sendo substituído, não é possível determinar o impacto de qualquer ação sobre o componente, portanto, também não é possível planejar as mudanças.

- ▶ Quando a equipe de gerenciamento de mudanças conclui a avaliação de impactos (situação 9), entra em cena o processo **“Release Management”**, cujo resultado é a efetivação da mudança solicitada pelos especialistas.

# Básico

Central de Serviços

## Central de Serviços

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

## Central de Serviços

- ▶ 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.

## Objetivos da Central de Serviços

- 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.

## Atividades da Central de Serviços

- 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



## Tipos de Central 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.

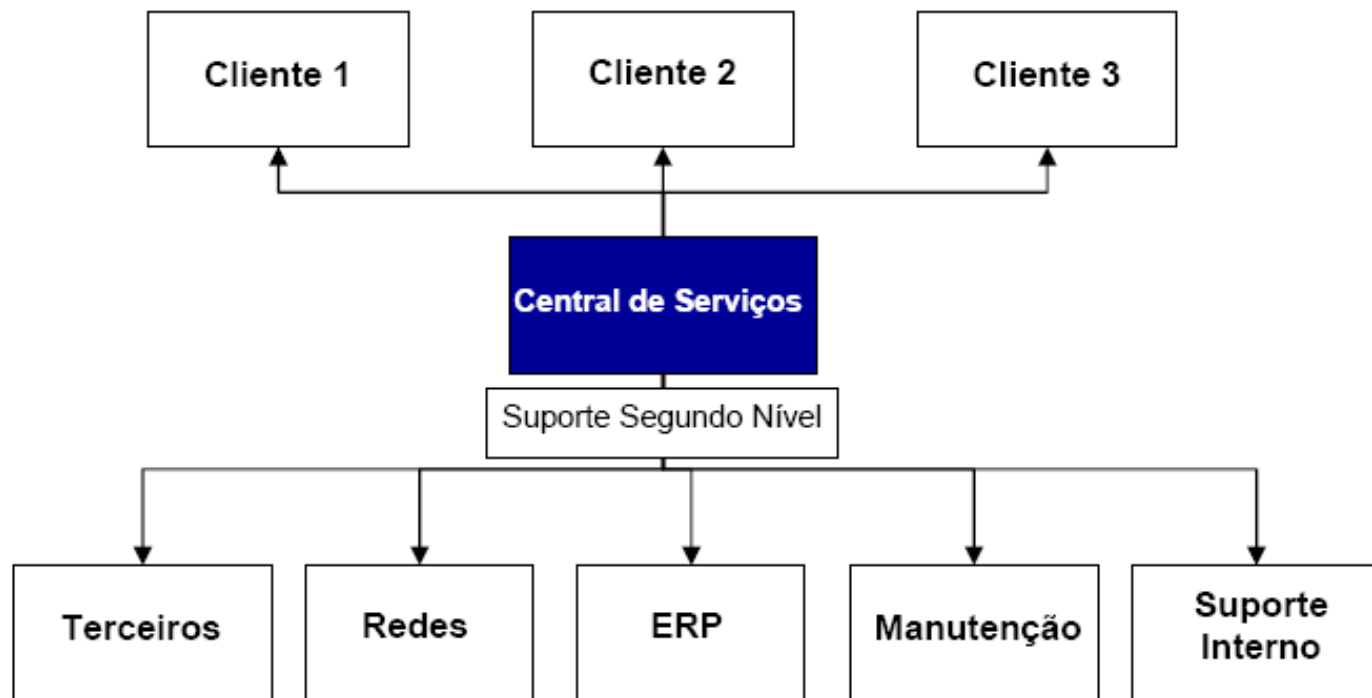


Figura: Central de Serviços Centralizada

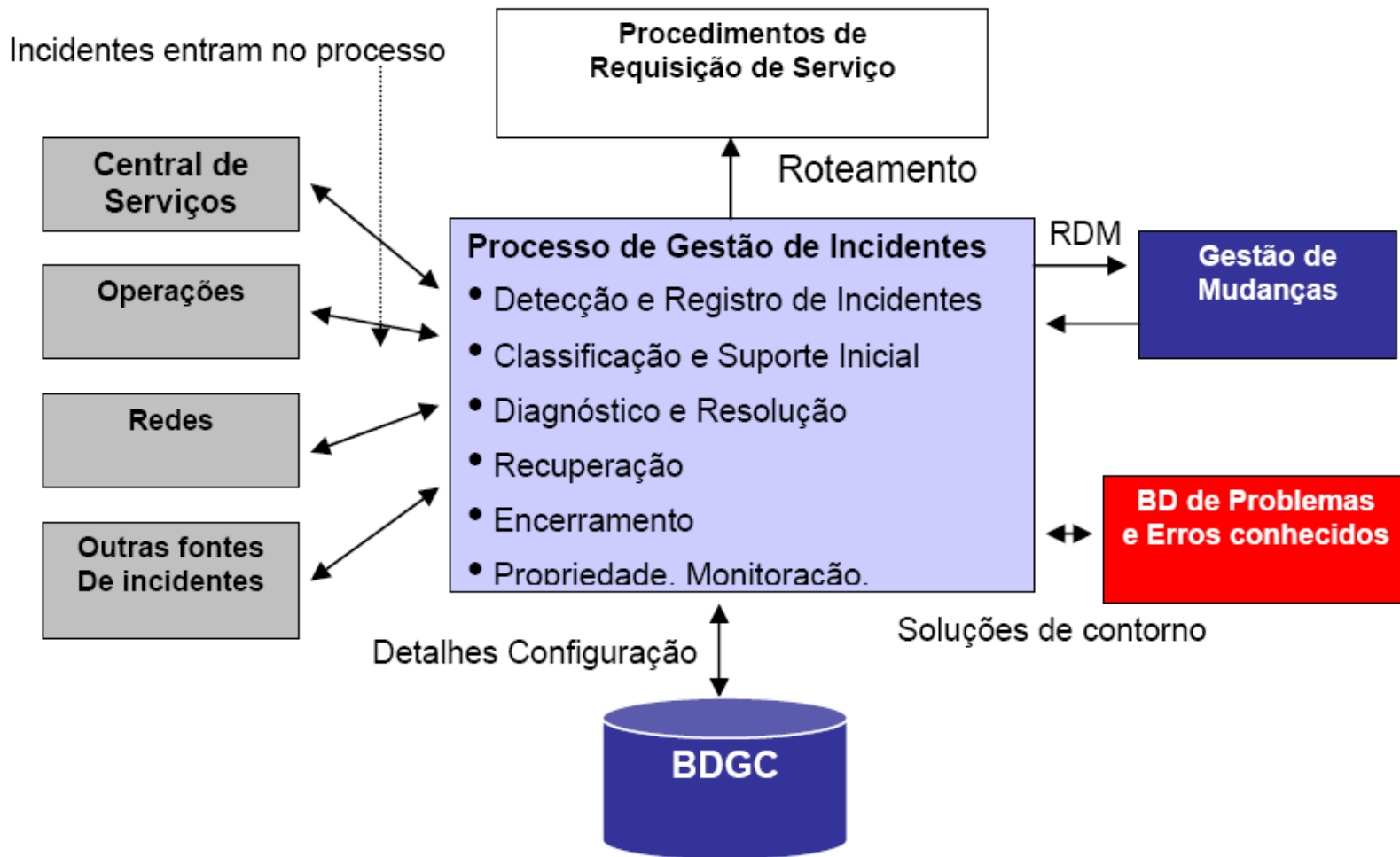
# THE HELPING DESK



# Gerenciamento de Incidentes

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.



**IMPACTO**

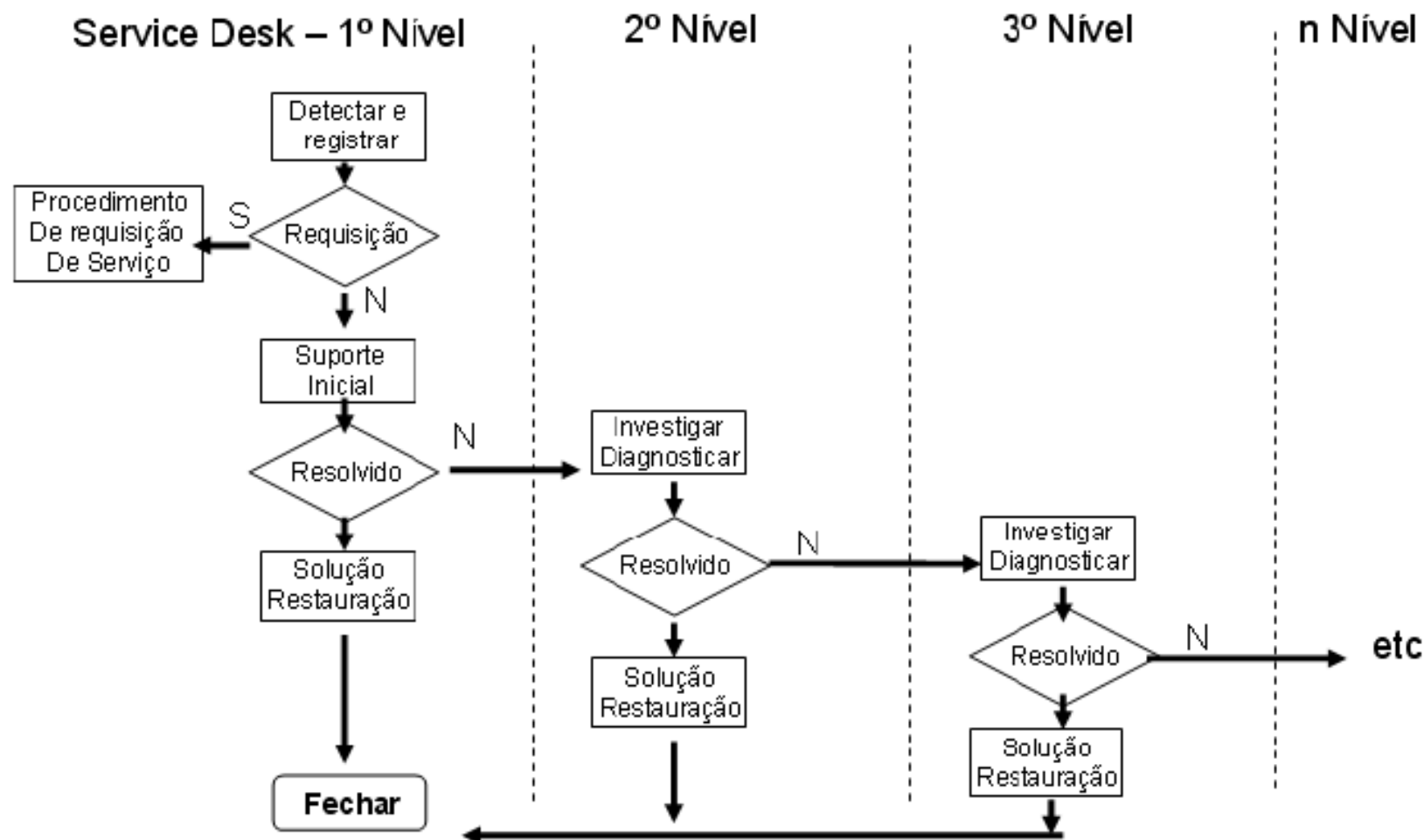
	<b>Alto</b>	<b>Médio</b>	<b>Baixo</b>
<b>Urgência</b>			
<b>Alta</b>	1	2	3
<b>Média</b>	2	3	4
<b>Baixa</b>	3	4	5

**Impacto** = criticidade para o negócio

**Urgência** = velocidade

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

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



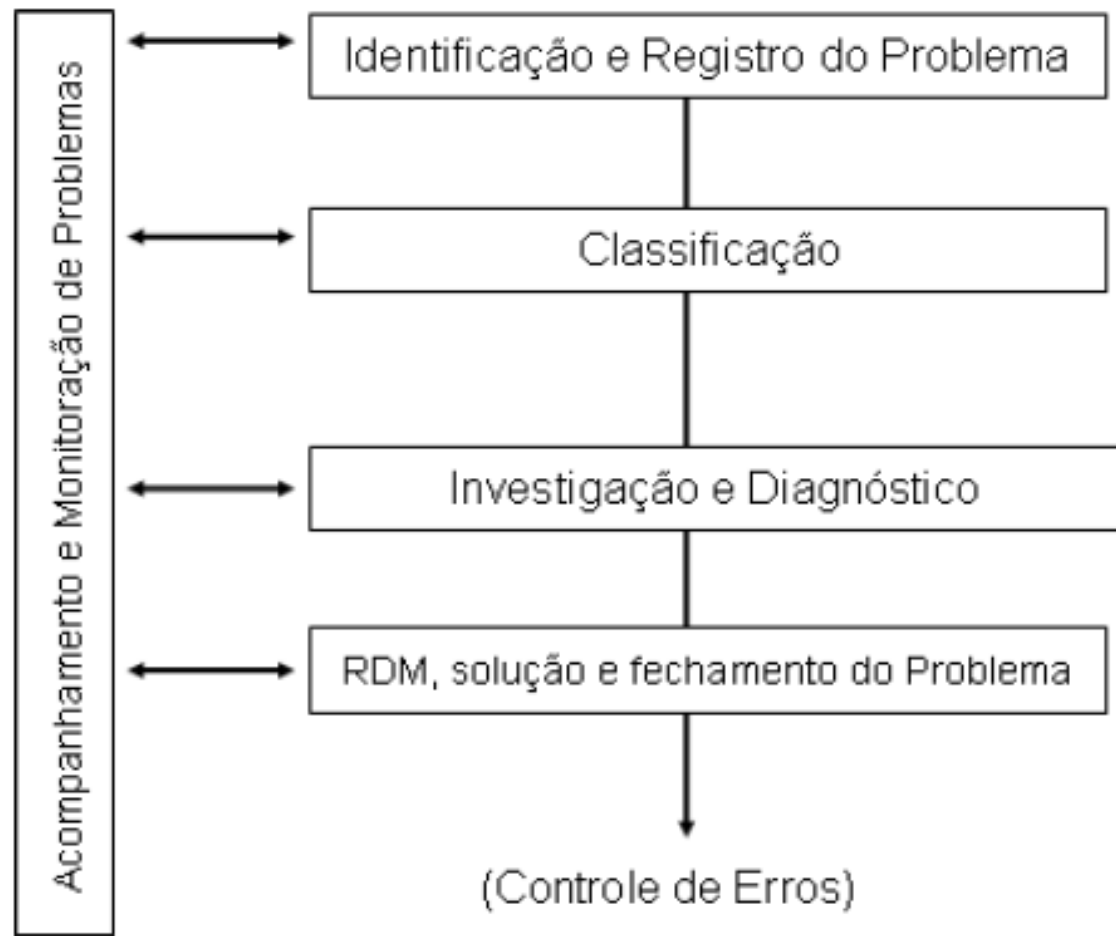


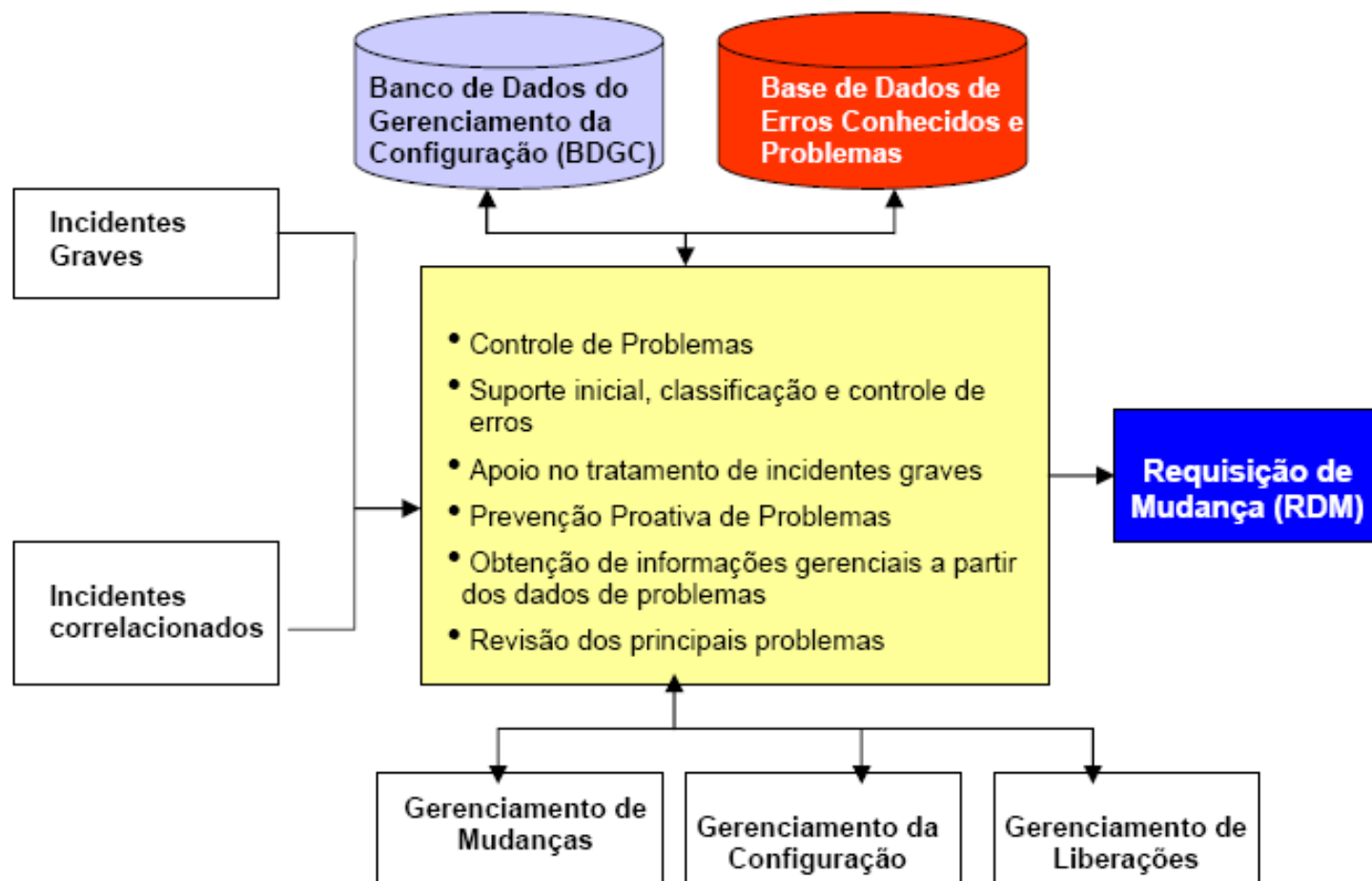
# Gerenciamento de Problemas

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;





REATIVO

PROATIVO



- ▶ Prevenção de problemas em outros sistemas e aplicações
- ▶ Monitoramento do Gerenciamento de Mudanças
- ▶ Iniciação de mudanças para combater:
  - Ocorrência de incidentes
  - Repetição de incidentes
- ▶ Identificação de tendência
- ▶ Identificação do Problema e Diagnóstico do Problema
- ▶ Fornecer suporte para 2º/3º nível

# Gerenciamento de Mudanças

## 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.

# Implantação



Os seis grandes passos para um implantação de sucesso estão listados abaixo.

PASSO 1	Workshop Executivo Estratégia	Visão executiva sobre o ITIL e seus Processos. Estudo de case com os profissionais da Organização sobre como estes processos podem auxiliar no alinhamento da estratégia de TI com a estratégia do negócio, bem como sobre os elementos típicos que compõem uma implementação..
PASSO 2	Diagnóstico das práticas atuais em Tecnologia da Informação	Levantamento das atuais práticas em uso na área de Tecnologia da Informação, no que diz respeito à Gestão de Serviços.
PASSO 3	Planejamento do Projeto	Plano estratégico que alinhando pessoas, processos e tecnologia, conectando esses elementos aos objetivos de negócios.
PASSO 4	Implementação	Execução do plano estratégico que foi definido.

PASSO 5	Pós Implementação	Revisão dos resultados com a Organização garante que a área de Tecnologia da Informação esteja alinhada com os objetivos de negócios.
PASSO 6	Melhoria Contínua	Programas de melhoria contínua, analisando resultados, aprimorando as práticas implementadas, e atualizando os processos segundo a realidade dos negócios.

# Avaliação/Certificação

- ▶ 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.

# Problemas

- **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.