

Governança de TI

Visão Geral

Prof. Marcelo Fantinato

SI – EACH – USP

1. Introdução

- 80% das causas de downtime nos serviços de TI são decorrentes de problemas relacionados com a operação destas atividades, tais como:
 - Aplicações não testadas
 - Má gerência de mudanças
 - Sobrecarga de processamento
 - Falhas em procedimentos
 - Falhas no cumprimento de requisitos
 - Erros relacionados à segurança ou às rotinas de backup

Organizações Prejudicadas por Falhas em Serviços de TI

Empresa	Data	Ocorrência
AT&T	Abril de 1998	A atualização da versão do sistema prevista para ser realizada em 6 horas, levou 26 horas. Custo de US\$ 40 milhões em descontos nas faturas de serviço devido ao não-cumprimento de acordos de nível de serviço celebrados com os seus clientes finais.
eBay	Junho de 1999	Indisponibilidade durante 22 horas devido à falha no sistema. Custo estimado entre US\$ 3 e 5 milhões em receitas e declínio de 26% no valor das ações.
Hershey's	Setembro de 1999	Falhas no sistema devido à estratégia de implementação de nova versão. Custo não-estimado com o atraso no envio de encomendas, 12% de redução nas vendas do trimestre e diminuição de 19% no lucro líquido do trimestre em relação ao mesmo período do ano anterior.

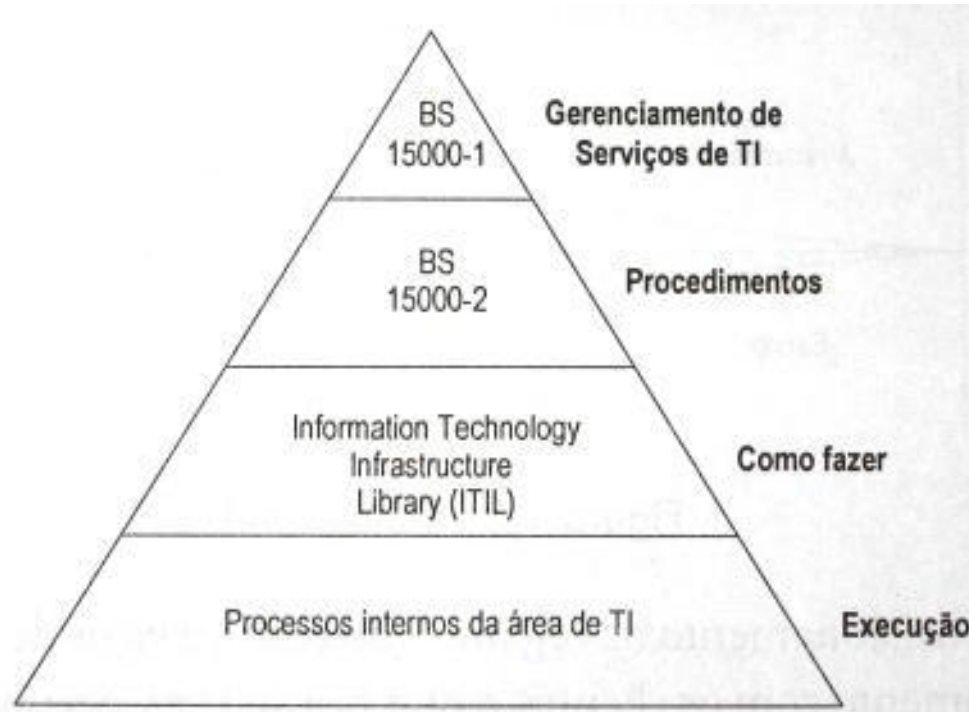
Valor por hora de interrupção dos serviços de TI

Indústria	Serviço	Custo médio por hora de interrupção do serviço (US\$)
Financeira	Operações de corretagem	7.840.000
Financeira	Vendas por cartão de crédito	3.160.000
Mídia	Venda por <i>pay-per-view</i>	183.000
Varejo	Vendas pela TV	137.000
Varejo	Vendas por catálogo	109.000
Transportes	Reservas aéreas	108.000
Entretenimento	Venda de ingressos por telefone	83.000
Entregas rápidas	Entrega de encomendas	34.000
Financeira	Pagamento de taxas via ATM (<i>Automatic Teller Machine</i>)	18.000

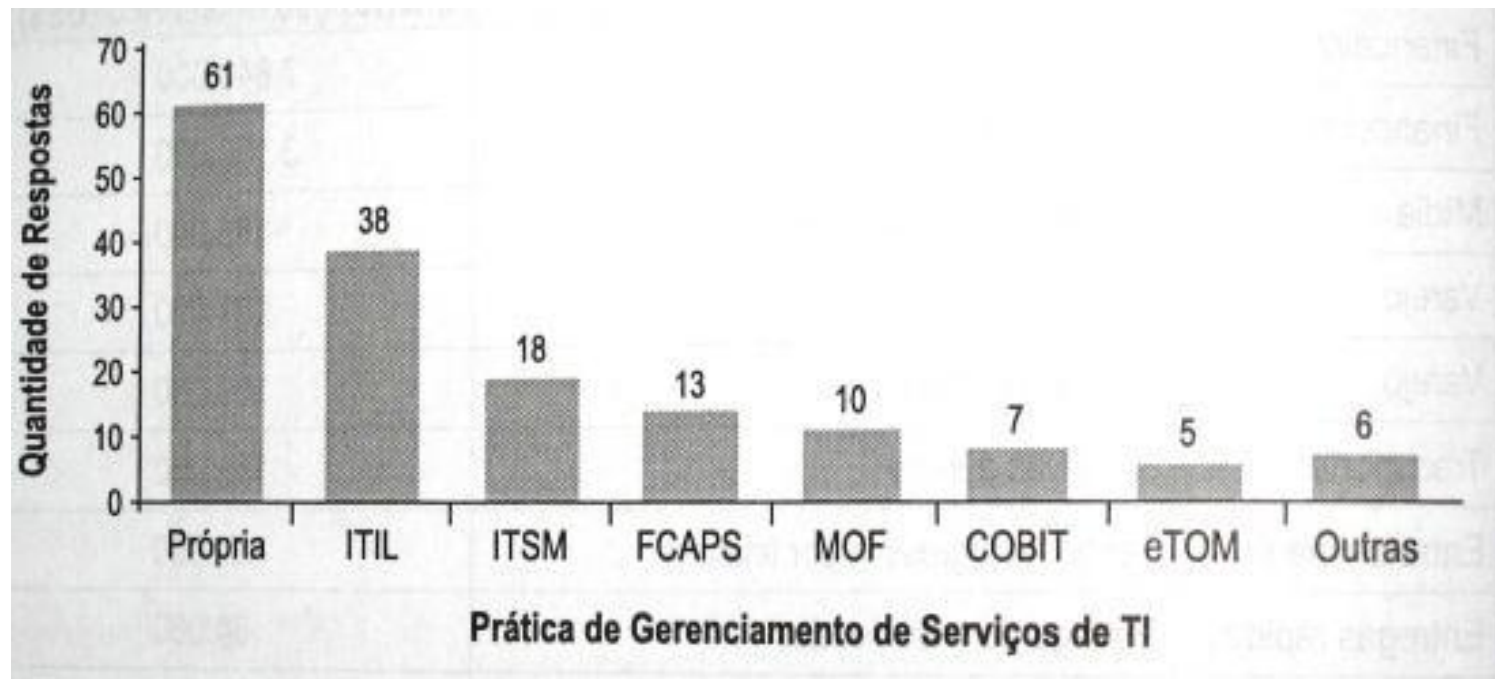
Gerenciamento de Serviços de TI

- Postura proativa
- Objetivos:
 - Alocar adequadamente os recursos indisponíveis e gerenciá-los de forma integrada,
 - fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários,
 - evitando-se a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de TI.
- Como ?
 - Seguir boas práticas para projeto, implementação e gerenciamento de processos internos da área de TI
 - Exemplos:
 - ITIL : Information Technology Infrastructure Library,
 - CobiT: Control Objectives for Information and related Technology

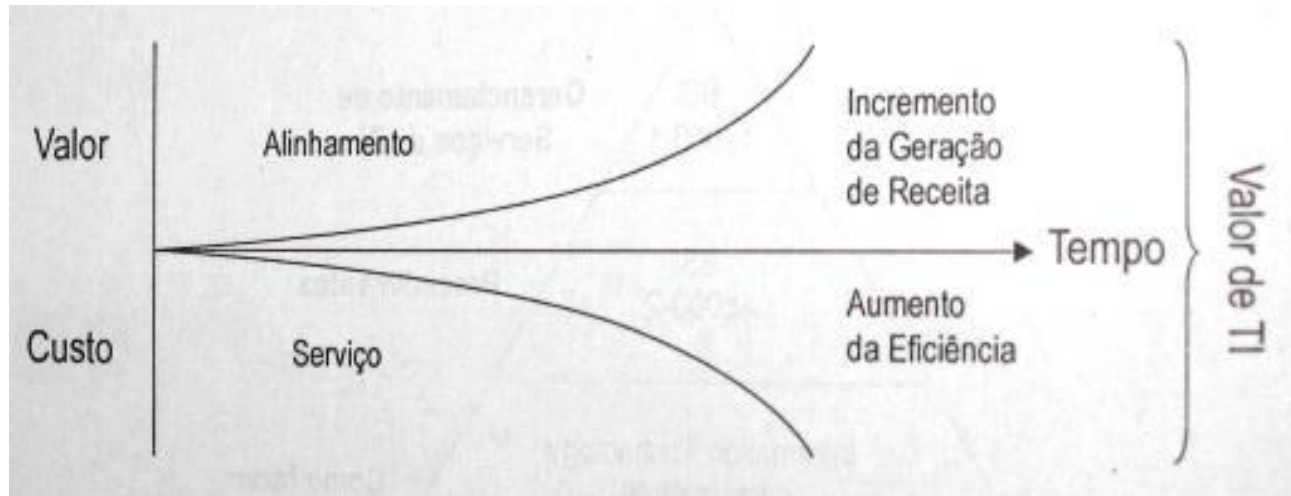
Estratégia de implementação do Gerenciamento de Serviços de TI



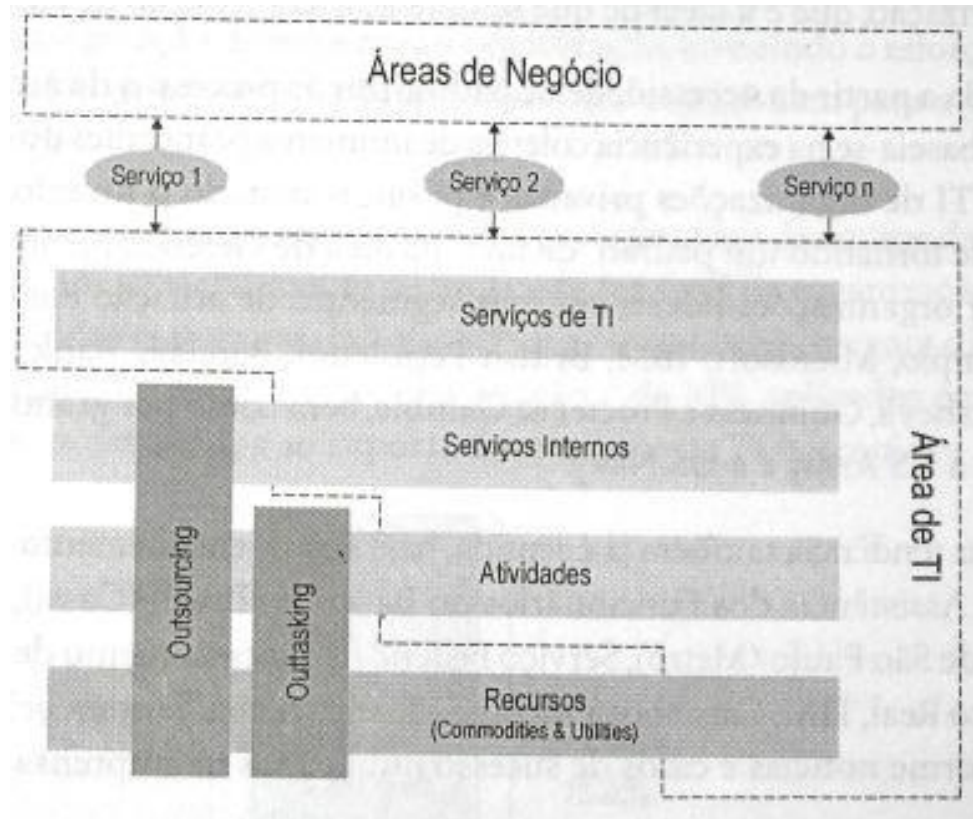
Resultado da pesquisa sobre adoção de práticas de Gerenciamento de Serviços de TI



Valor de TI



Dependência da área de TI de seus parceiros



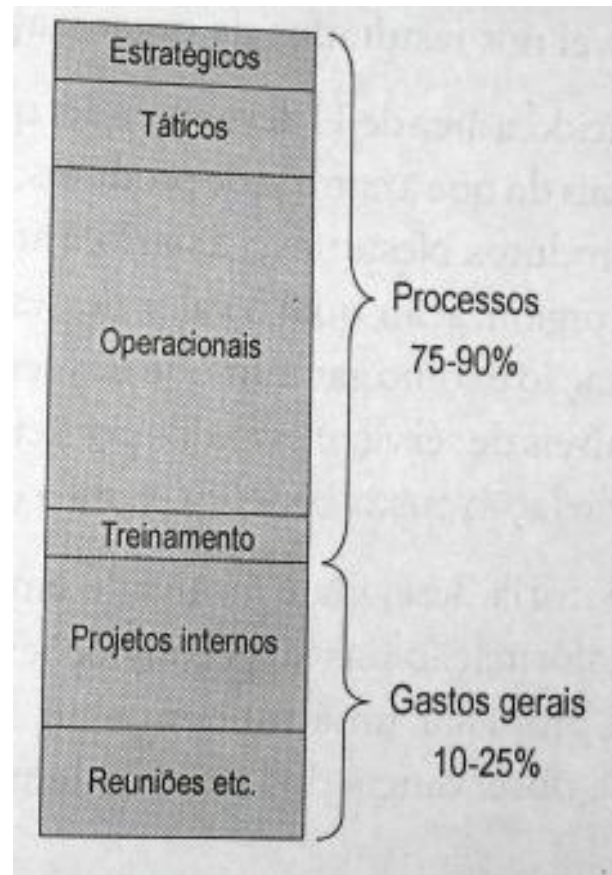
ITIL

- Criada a partir da necessidade de padronizar os processos da área de TI visando à terceirização
- Baseia-se na experiência coletiva de inúmeros praticantes do Gerenciamento de Serviços de TI de organizações privadas e públicas de todo o mundo.
- Exemplos mundiais:
 - Microsoft, IBM, British Petroleum, Barclays Bank, HSBC, Boeing, Caterpillar, Hershey's, Guinness, Procter & Gamble
- Exemplos brasileiros:
 - Cassi, Metrô de São Paulo, Serpro, Sonopress, Banco Real, TIM, Carrefour, Odebrecht, Roche, Alcoa, Santander, Philips, Orbitall.

2. Panorama Atual

- Focadas em custo → Focadas em valor!

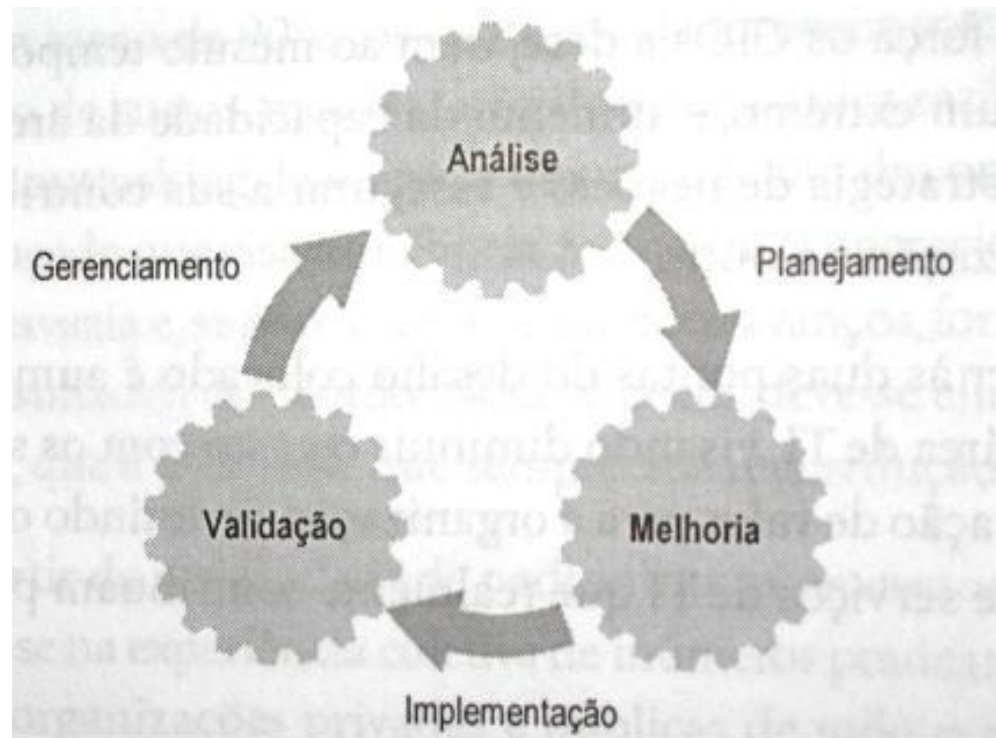
Distribuição das horas disponíveis da equipe de TI



3. Necessidade do alinhamento de TI à estratégia de negócio da organização

- Como em qualquer indústria:
 - Os clientes querem muito mais do que a entrega de produtos;
 - Eles querem serviços, ou seja, a entrega de serviços e não de produtos.

Processo de Cálculo do TCO



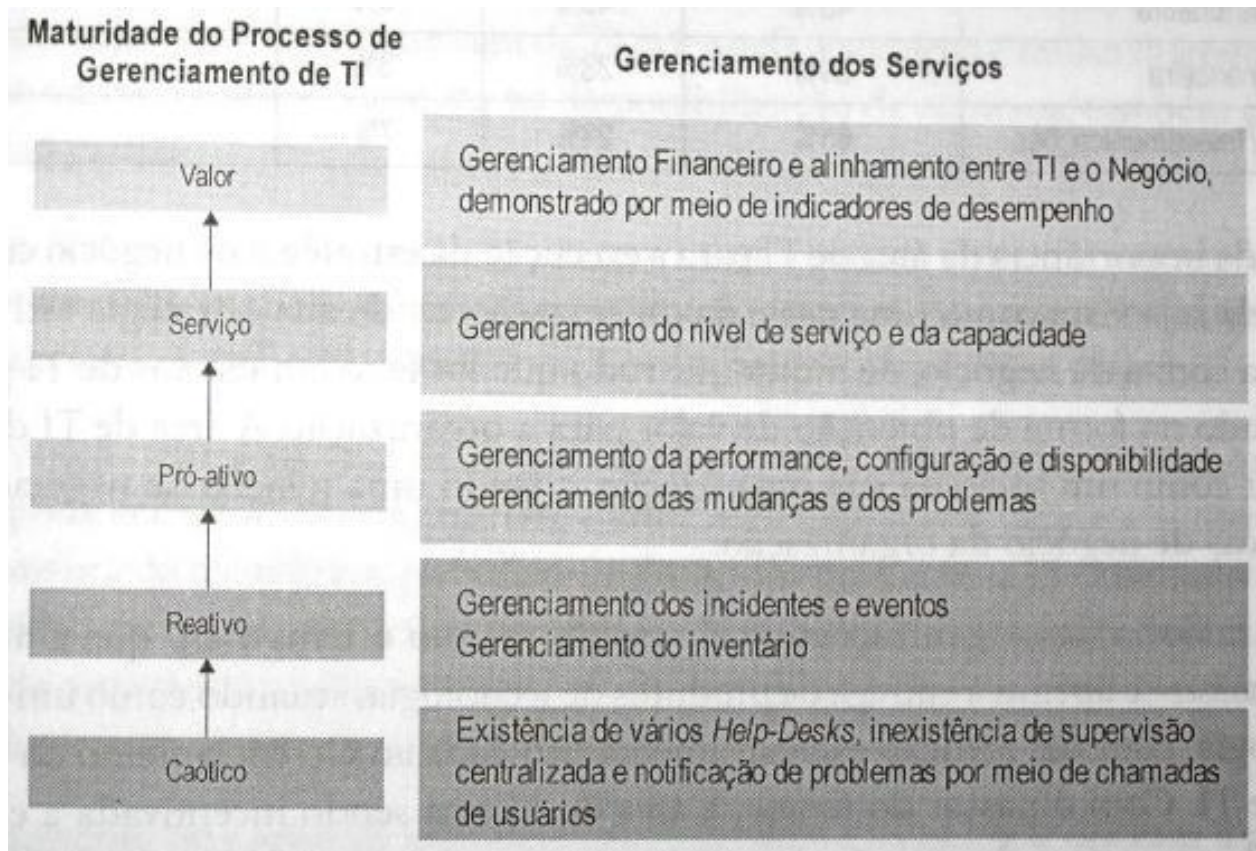
Cenário anterior versus cenário atual

Cenário anterior	Cenário atual
Atendimento do usuário	Atendimento do cliente
Perspectiva interna	Perspectiva externa
Esforço pessoal	Esforço repetitivo e medido
Foco na tecnologia	Foco no processo
Processos ad-hoc	Processos racionalizados
Recursos internos	Recursos internos e externos
Comportamento reativo	Comportamento proativo
Visão fragmentada	Visão integrada
Sistema manual	Sistema automatizado
Gestor de operações	Gestor de serviços

4. Papel da área de TI

- Fazer com que deixem de ser apenas jargões:
 - “Melhores Práticas”
 - “Otimização de processos”
 - “Qualidade de serviço”
 - “Alinhamento estratégico de serviços de TI ao negócio”

Maturidade do processo de gerenciamento de TI em relação à ITIL



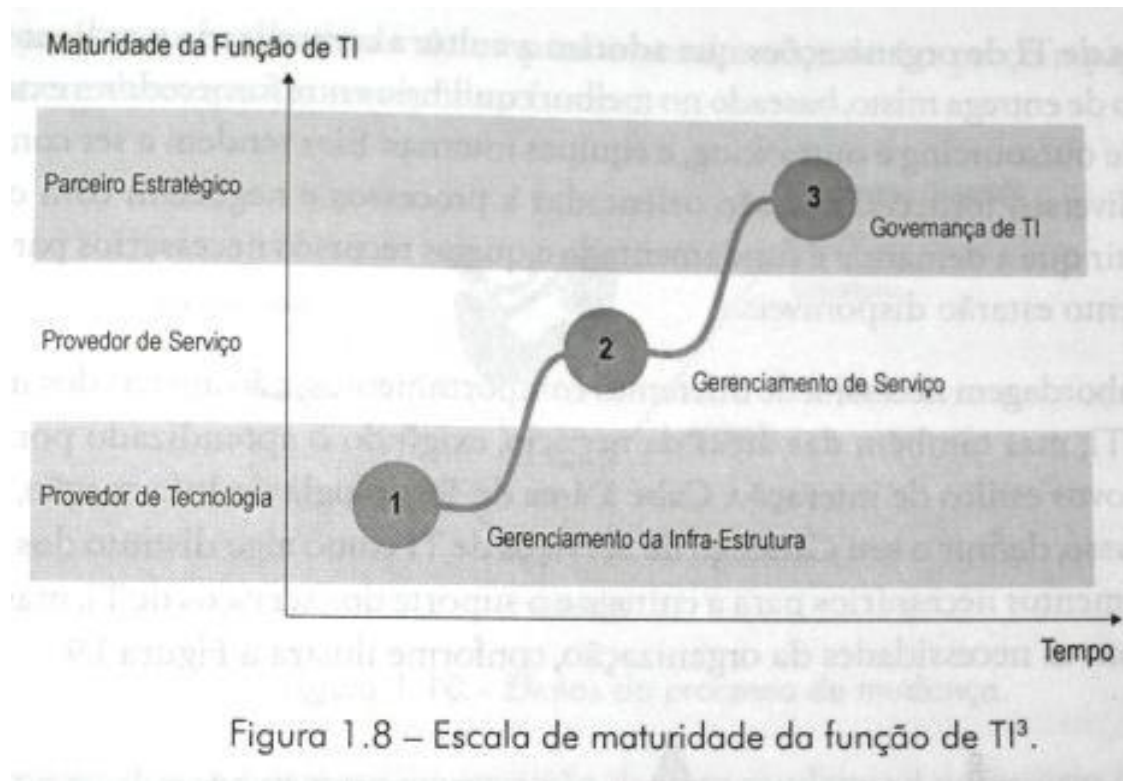
5. Importância da área de TI

- As organizações estão cada vez mais dependentes da TI, para satisfazer seus fins estratégicos e para atender às necessidades do negócio em que atuam.
- Área de TI: sócio da organização:
 - Provedor de tecnologia → parceiro estratégico

Importância da TI em diferentes indústrias

Setor	Muito importante	Importante	Indiferente	Pouco importante
Setor público	56%	40%	4%	
Varejo	38%	43%	19%	
Manufatura	45%	45%	9%	1%
Financeira	59%	38%	3%	
TI/Telecomunicações	65%	28%	7%	

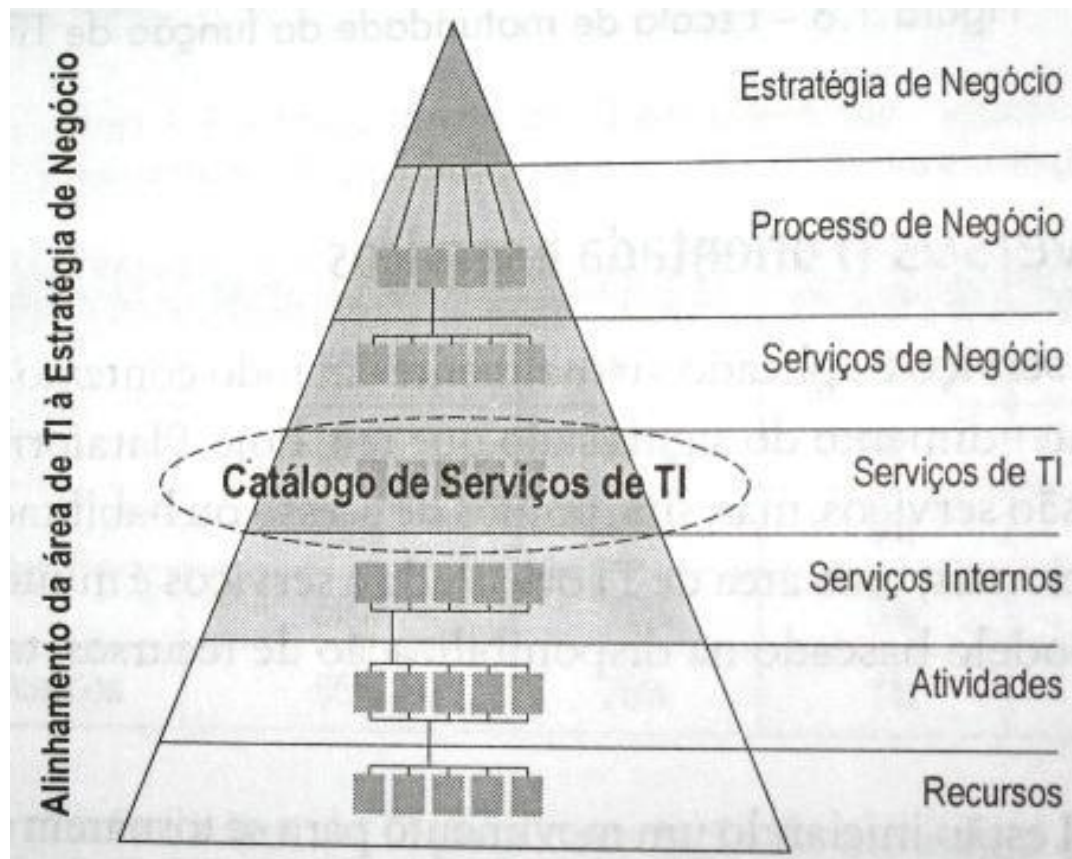
Escala de maturidade da função de TI



6. TI tradicional versus TI orientada a serviços

- Tradicional: baseado na disponibilização de recursos
 - Provedora de tecnologia: trabalha de dentro para fora
 - Cultura centrada na tecnologia:
 - Operam como um centro de custos focado na maximização do uso de seus ativos
 - Organizadas em silos (alinhadas ao redor de funções, conhecimentos, capacidades e plataformas tecnológicas)
 - Focadas em custos
 - Monopolistas
 - Não-competitivas
 - Aceitam as restrições de sua capacidade de fornecimento
- Orientada a serviços
 - Provedora de serviços: trabalha de fora para dentro
 - Cultura centrada no cliente:
 - Usam um modelo de entrega misto, baseado no equilíbrio entre fornecedores externos e equipes internas
 - Tendem a ser competitivas
 - Possuem diversos fornecedores
 - Orientadas a processos
 - Negociam com os clientes

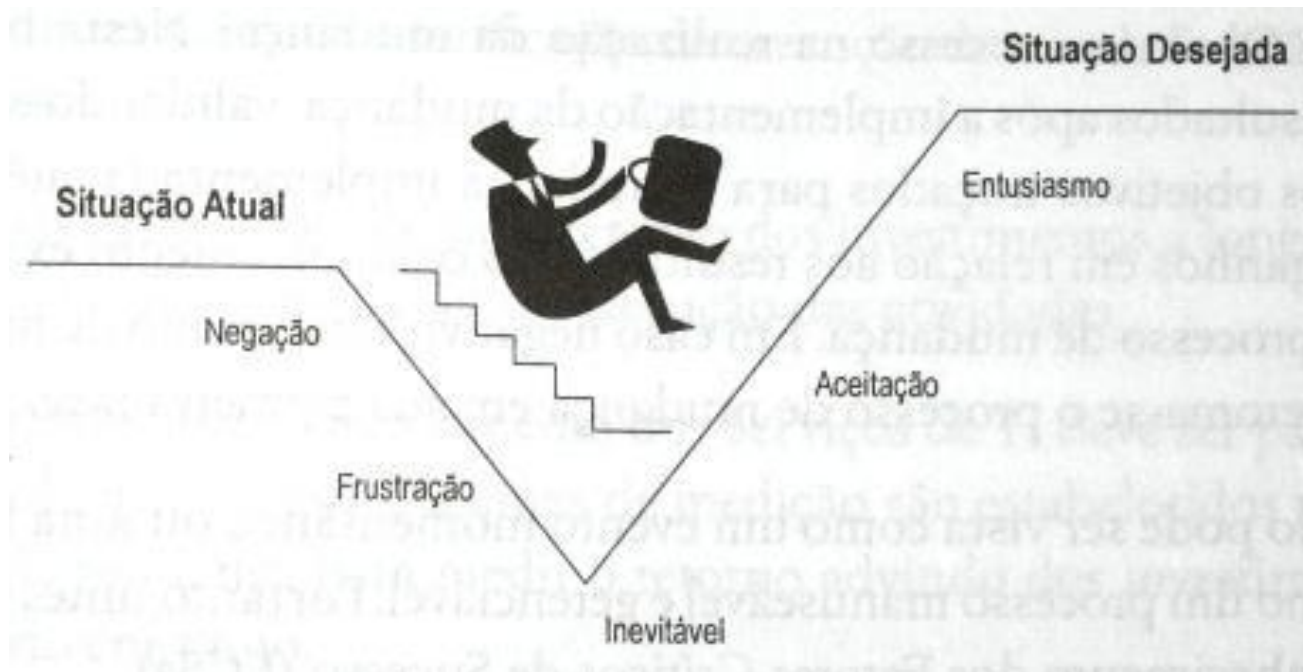
Posicionamento do Catálogo de Serviços de TI



7. Como realizar a mudança

- Requisitos dos envolvidos:
 - Reconhecer a necessidade da mudança
 - Conhecer a visão da mudança
 - Reconhecer as condições limitantes
 - Selecionar o método a ser usado na mudança
 - Implementar e avaliar o método usado para introduzir a mudança
- Fases da mudança:
 - Descongelar
 - Reconfigurar
 - Recongelar
 - Analisar

Efeitos do processo de mudança



Perfil das organizações quanto à Mudança

- Propósito da adoção do gerenciamento de serviços:
 - PERDEDORAS: querem reduzir as reclamações dos usuários e clientes, usando-o como ferramenta de marketing.
 - SOBREVIVENTES: querem permanecer competitivas.
 - VENCEDORAS: querem ser vistas por todos os stakeholders da organização como uma área que cria valor.
- Escolha da Ferramenta/Metodologia:
 - PERDEDORAS: sempre procuraram a última moda.
 - SOBREVIVENTES: escolhem a abordagem de um guru e se atêm a ela.
 - VENCEDORAS: examinam todas as opções e seus impactos sobre a organização, muitas vezes compondo uma sob medida para as suas necessidades.

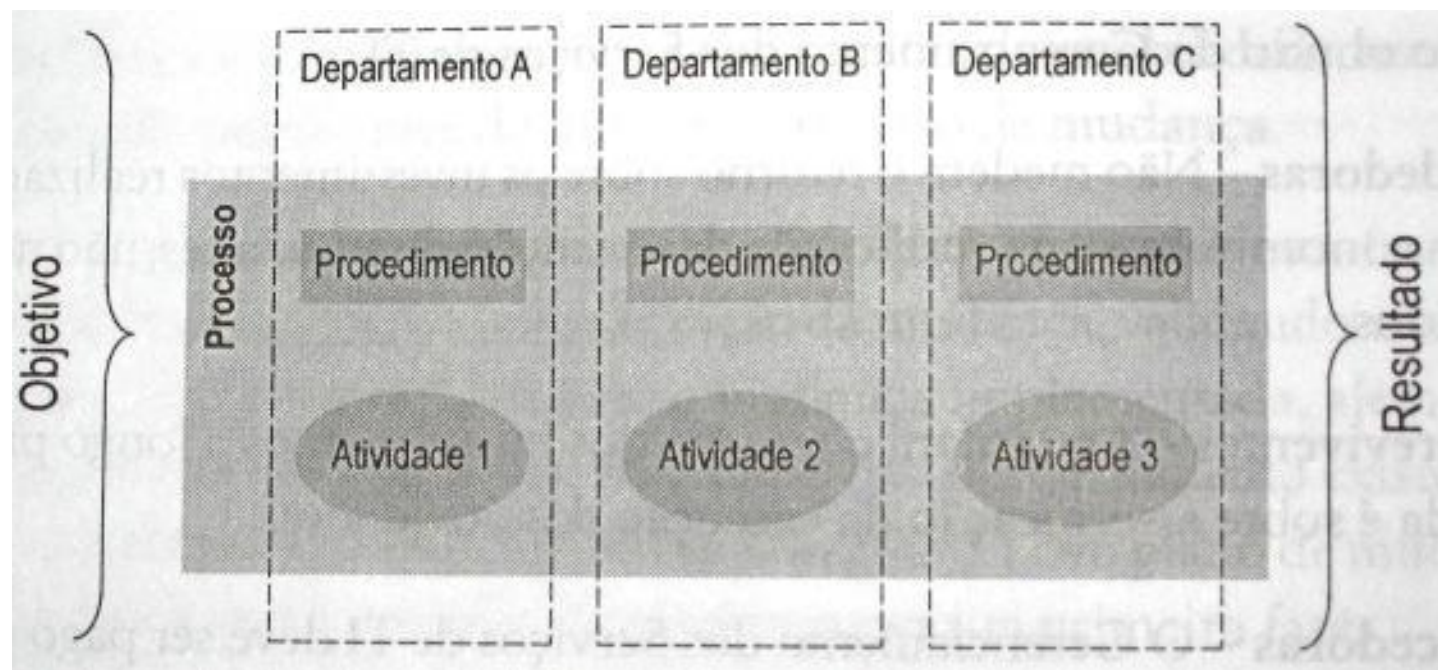
Perfil das organizações quanto à Mudança

- Planejamento para o gerenciamento dos serviços de TI:
 - PERDEDORAS: planejam para implementar a ferramenta/metodologia da moda.
 - SOBREVIVENTES: usam uma abordagem-padrão, comprovada, já utilizada com sucesso por outras organizações.
 - VENCEDORAS: usam um plano altamente personalizado.
- Retorno obtido do Gerenciamento dos serviços de TI:
 - PERDEDORAS: não medem o retorno sobre os investimentos realizados. As medições concentram-se na verificação da execução de atividades, não nos resultados obtidos.
 - SOBREVIVENTES: aguardam o retorno dos investimentos a longo prazo. A ênfase ainda é sobre a verificação da execução das atividades.
 - VENCEDORAS: o gerenciamento dos serviços de TI deve ser pago por si mesmo à medida que avança. Sistemas de medição são estabelecidos no início do processo de mudança para medir o retorno advindo dos investimentos realizados de modo contínuo.

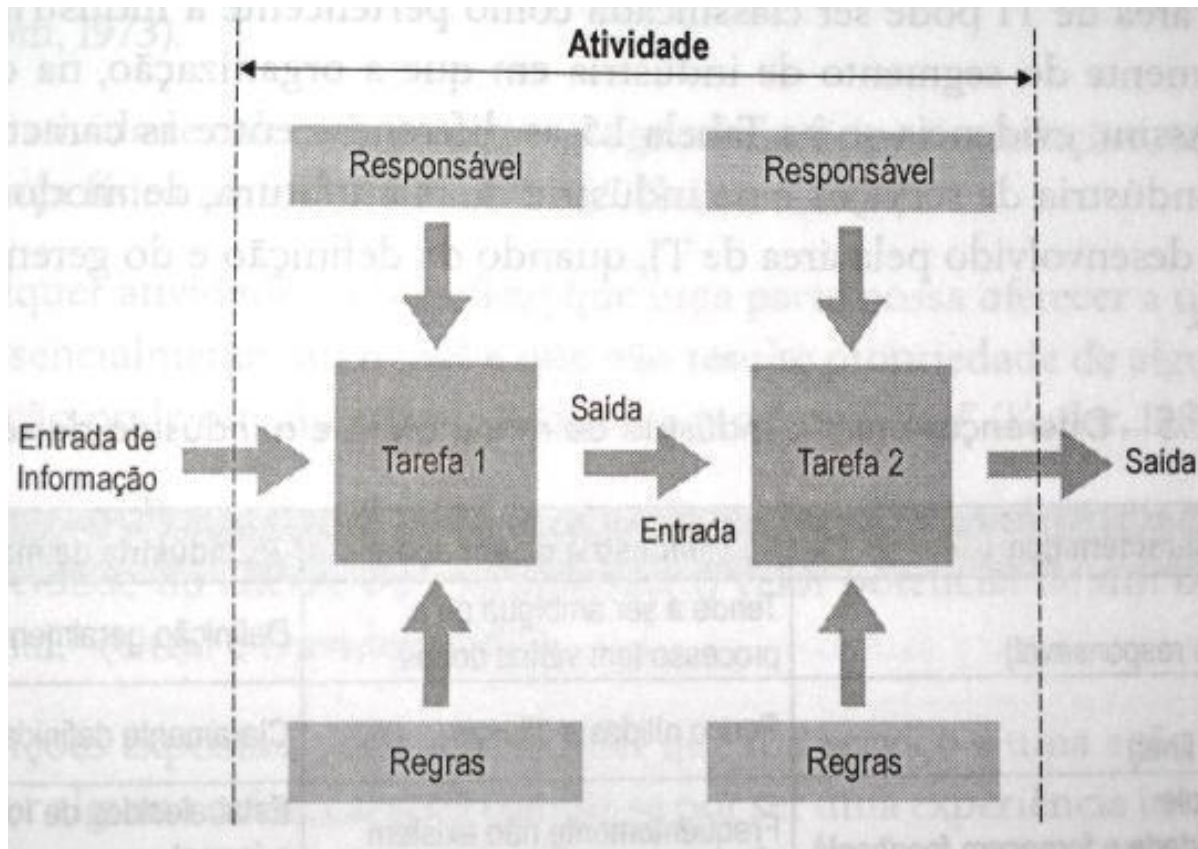
8. Processo

- Rígidas estruturas hierárquicas → orientação por processos (interação entre departamentos)

Processo



Composição de uma atividade



Diferenças entre a indústria de manufatura e a indústria de serviços

Característica	Indústria de serviço	Indústria de manufatura
Propriedade (identificação do responsável)	Tende a ser ambígua ou o processo tem vários donos	Definição geralmente clara
Fronteiras (pontos inicial e final)	Pouco nítidas e difusas	Claramente definidas
Pontos de controle (regulam a qualidade e fornecem <i>feedback</i>)	Freqüentemente não existem	Estabelecidos de forma clara e formal
Medições (base estatística do funcionamento)	Difícil de definir, geralmente não existem	Fáceis de definir e gerenciar
Ações corretivas (correção de variações)	Em geral ocorrem de forma reativa	Muito freqüente as ações preventivas

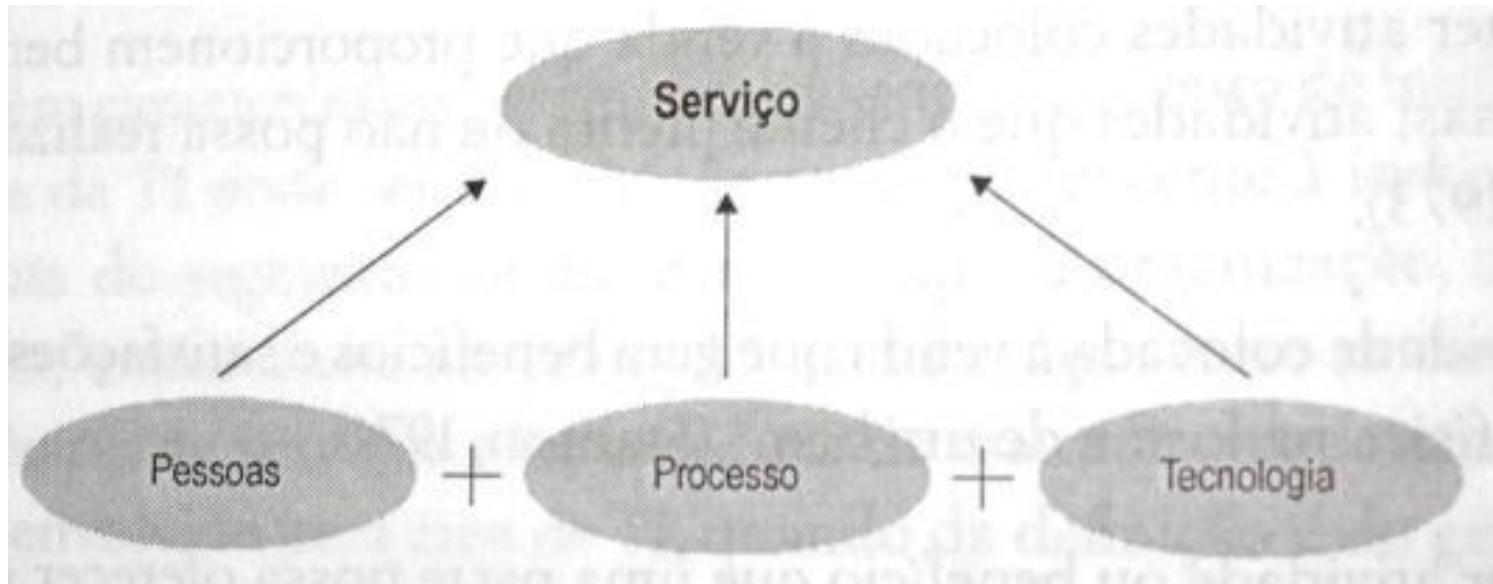
9. Serviço

- Definições:
 - Atividades, benefícios ou satisfações que são colocados à venda ou proporcionados em conexão com a venda de bens
 - Quaisquer atividades colocadas à venda que proporcionem benefícios e satisfações valiosas; atividades que o cliente prefira ou não possa realizar por si próprio.
 - Uma atividade colocada à venda que gera benefícios e satisfações, sem levar a uma mudança física na forma de um bem
 - Qualquer atividade ou benefício que uma parte possa oferecer a uma outra, que seja essencialmente intangível e que não resulte propriedade de alguma coisa. Sua produção pode ou não estar ligada a um produto físico.
 - Serviço ao cliente significa todos os aspectos, atitudes e informações que ampliem a capacidade do cliente de compreender o valor potencial de um bem ou serviço essencial.
 - Um conjunto de recursos, TI e não-TI, mantidos por um provedor de TI, cujo objetivo é satisfazer uma ou mais necessidades de um cliente (área de negócio) e suportar os objetivos estratégicos do negócio do cliente, sendo percebido pelo cliente como um todo coerente.

Serviços - características

- Diferenças entre Produtos e Serviços:
 - Intangibilidade
 - Indivisibilidade
 - Variabilidade
 - Perecibilidade

Composição de um serviço



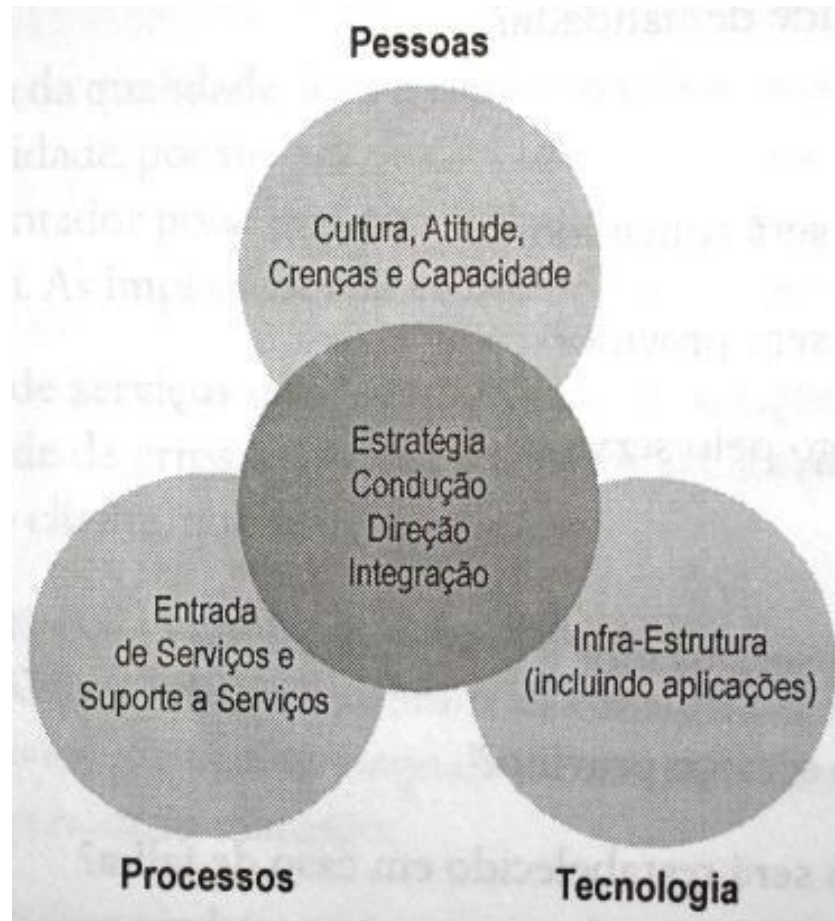
10. Ciclo de vida de um serviço de TI

- Fase de requisição
 - Qual é o serviço necessário?
 - Por que ele é necessário?
 - Qual a quantidade demandada?
- Fase de aquisição
 - Onde o serviço será solicitado?
 - Onde o serviço será provido?
 - Quanto será pago pelo serviço?
- Fase de utilização
 - Como o serviço será usado?
 - Como validar o serviço provido?
 - Como o serviço será restabelecido em caso de falha?
- Fase de desativação
 - Quanto está sendo gasto para manter o serviço?
 - Qual o retorno que o serviço proporcionou?
 - Há uma nova opção?

11. Definição do valor de um serviços de TI

- Parâmetros:
 - Alinhamento estratégico com o negócio
 - Custo
 - Qualidade (QoS – SLA)
 - Independência em relação ao tempo

Integração entre os componentes de um serviço de TI



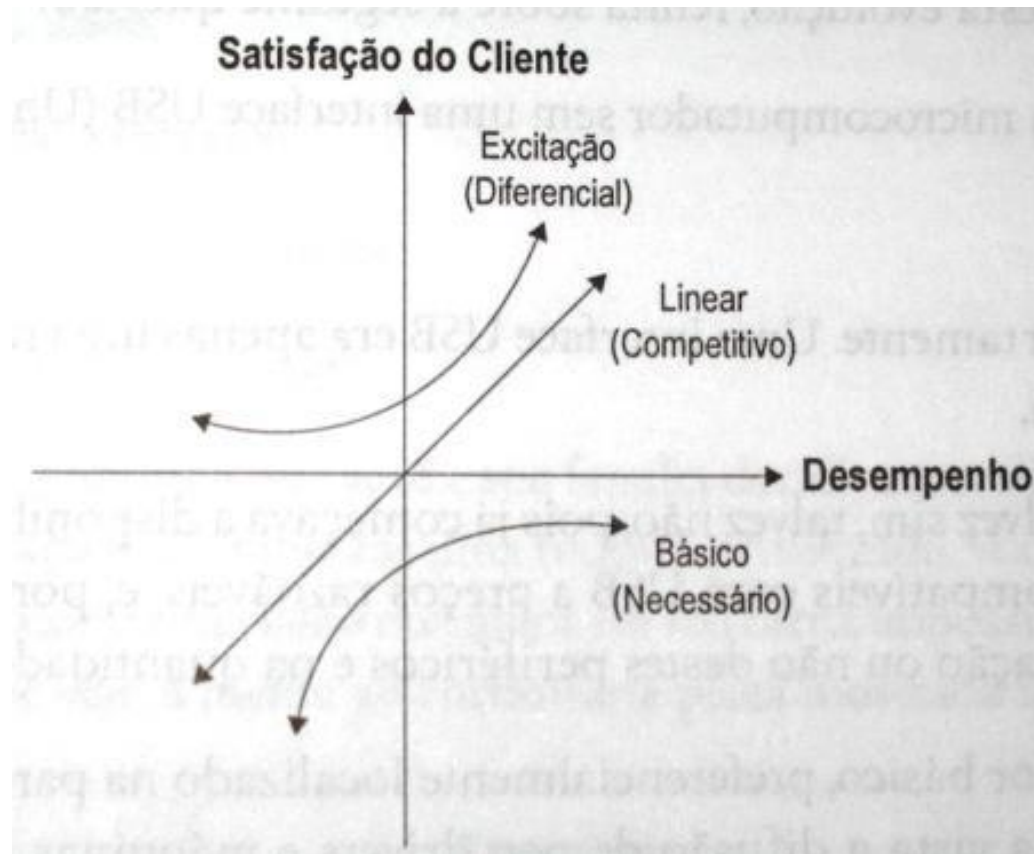
12. Qualidade do serviço de TI

- Cliente X usuário X fornecedor

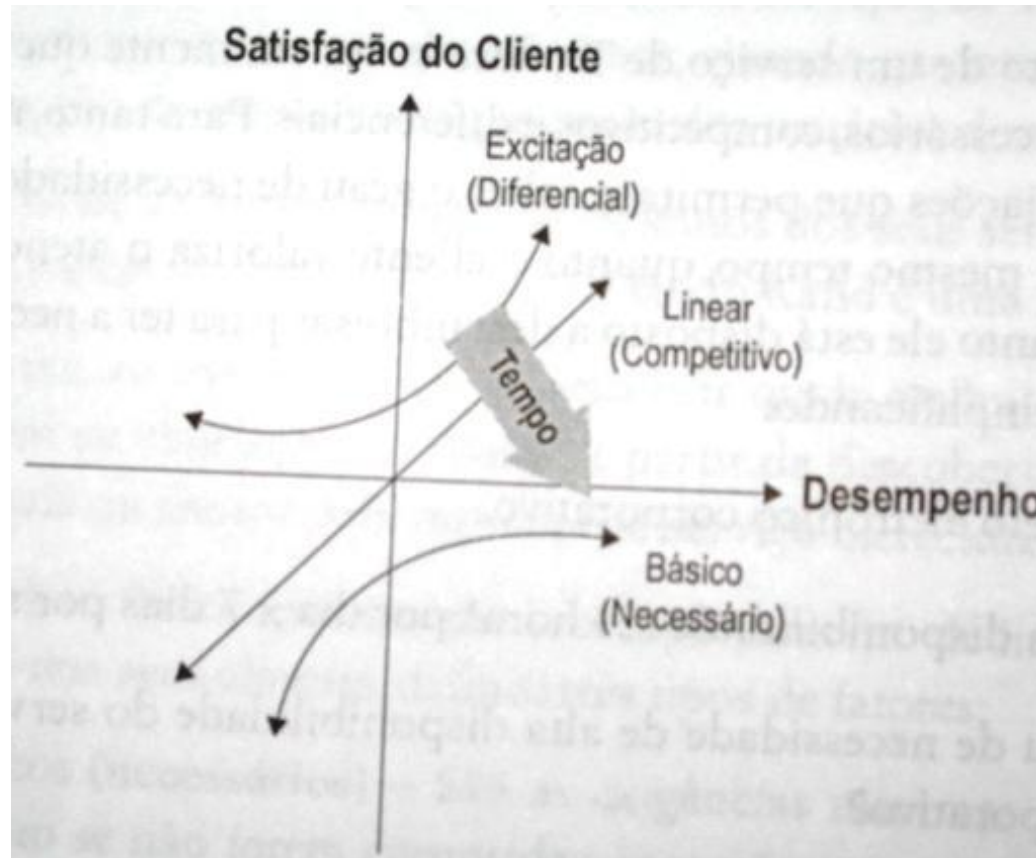
13. Desafio da qualidade do serviços de TI

- Fatores básicos (necessários)
- Fatores competitivos
- Fatores de excitação (diferenciais)

Fatores do método Kano



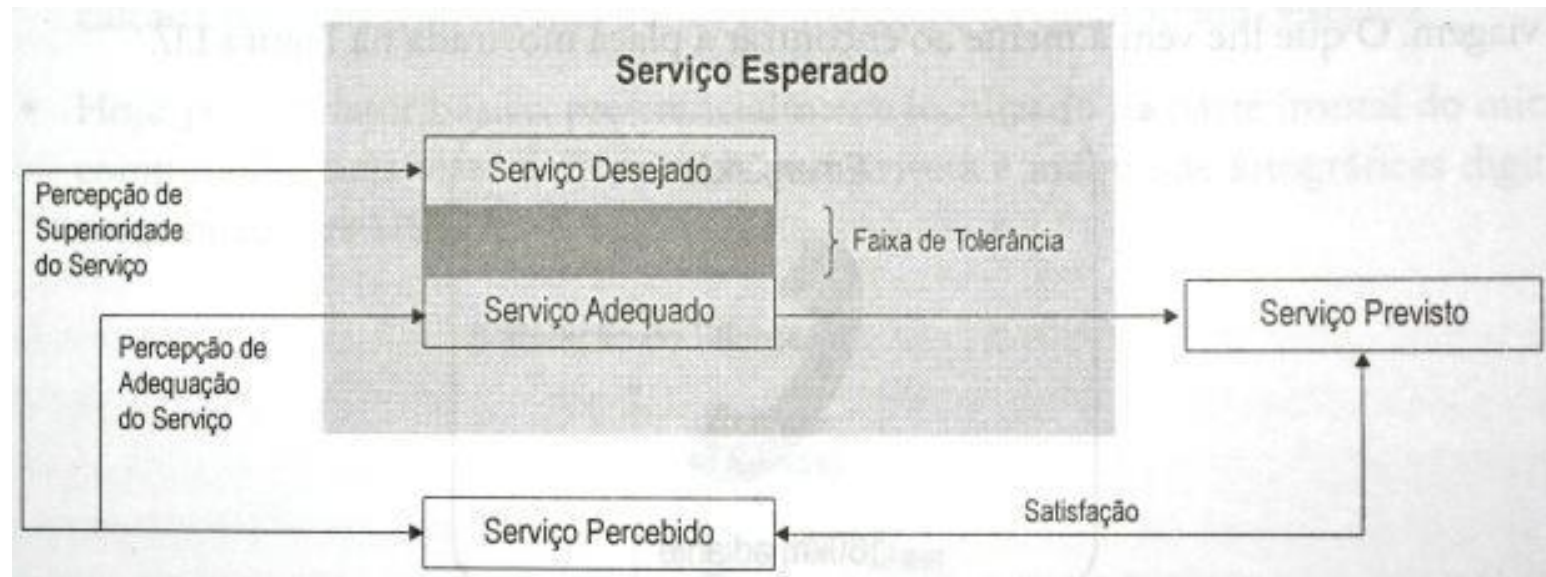
Evolução dos fatores de um serviço ou produto



14. Medida da qualidade

- Quality of Service (QoS)
- Service Level Agreement (SLA)
- Fatores de influência:
 - Serviço esperado
 - Serviço adequado
 - Serviço desejado
 - Serviço previsto
 - Serviço percebido

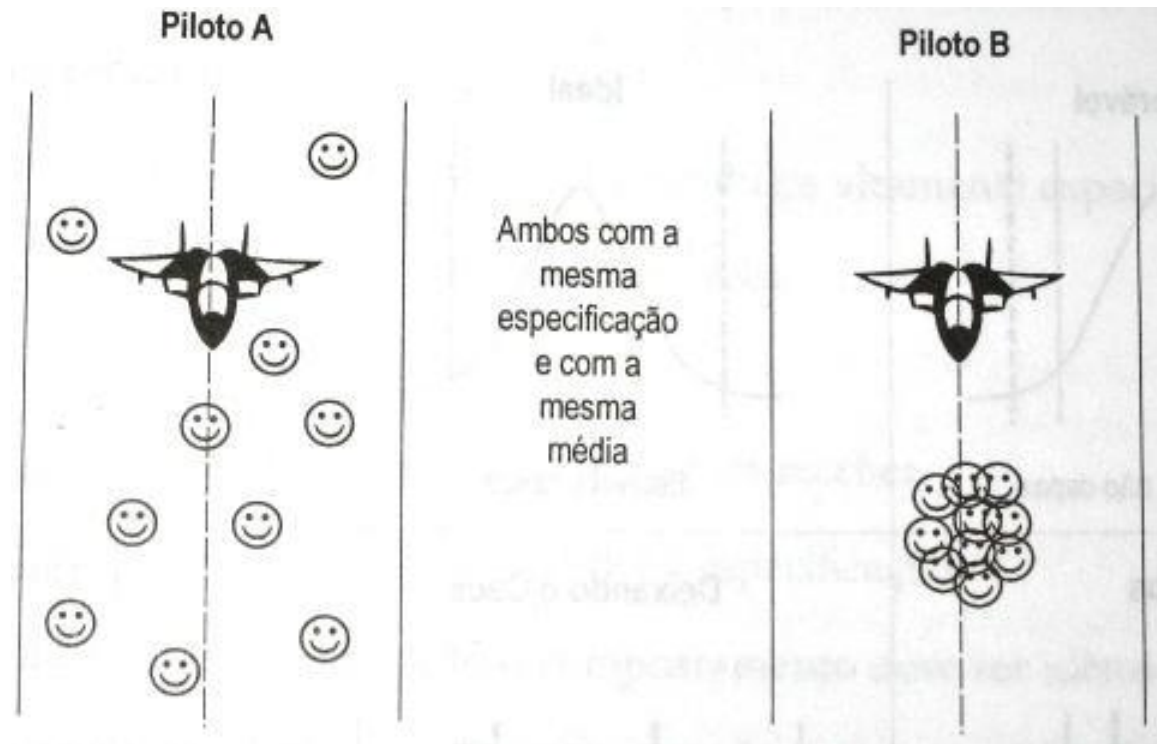
Modelo conceitual da avaliação de serviços



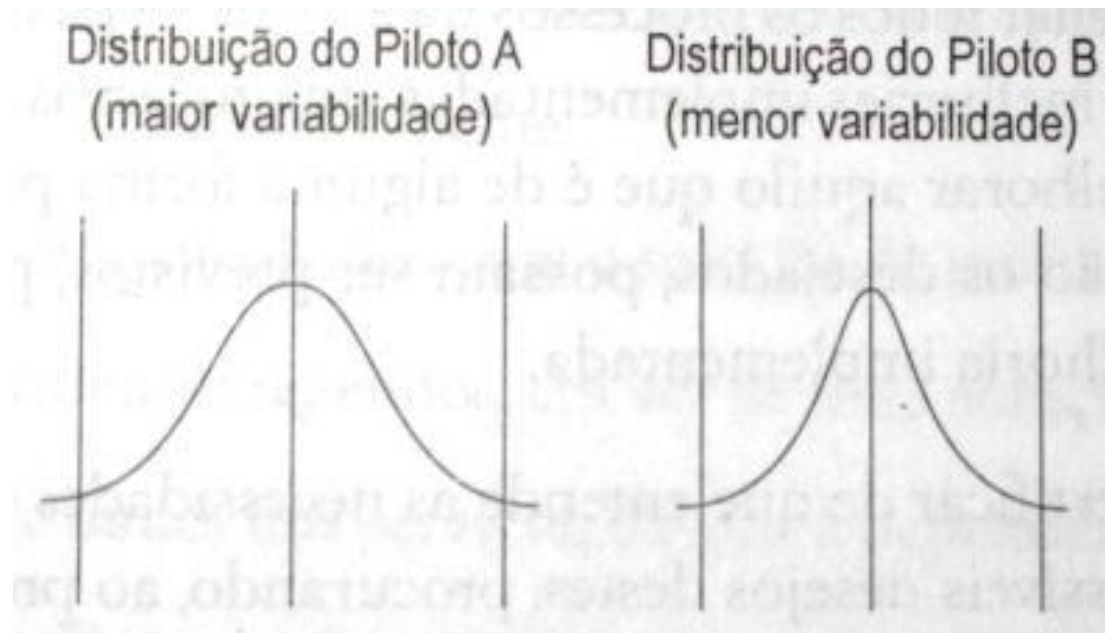
15. Necessidade, expectativa e desejo

- Necessidade: explícito
- Expectativa e desejo: implícitos

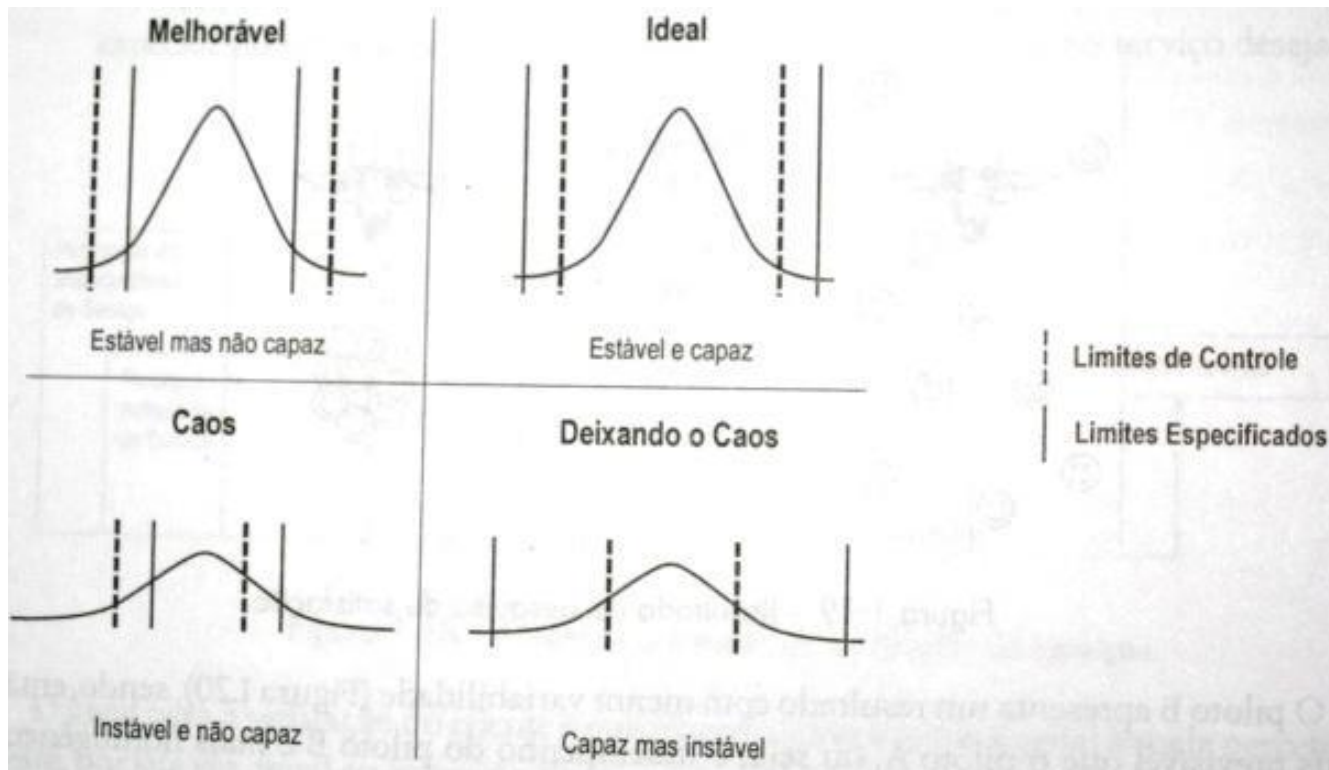
Resultado da pesquisa de satisfação



Distribuição estatística dos resultados



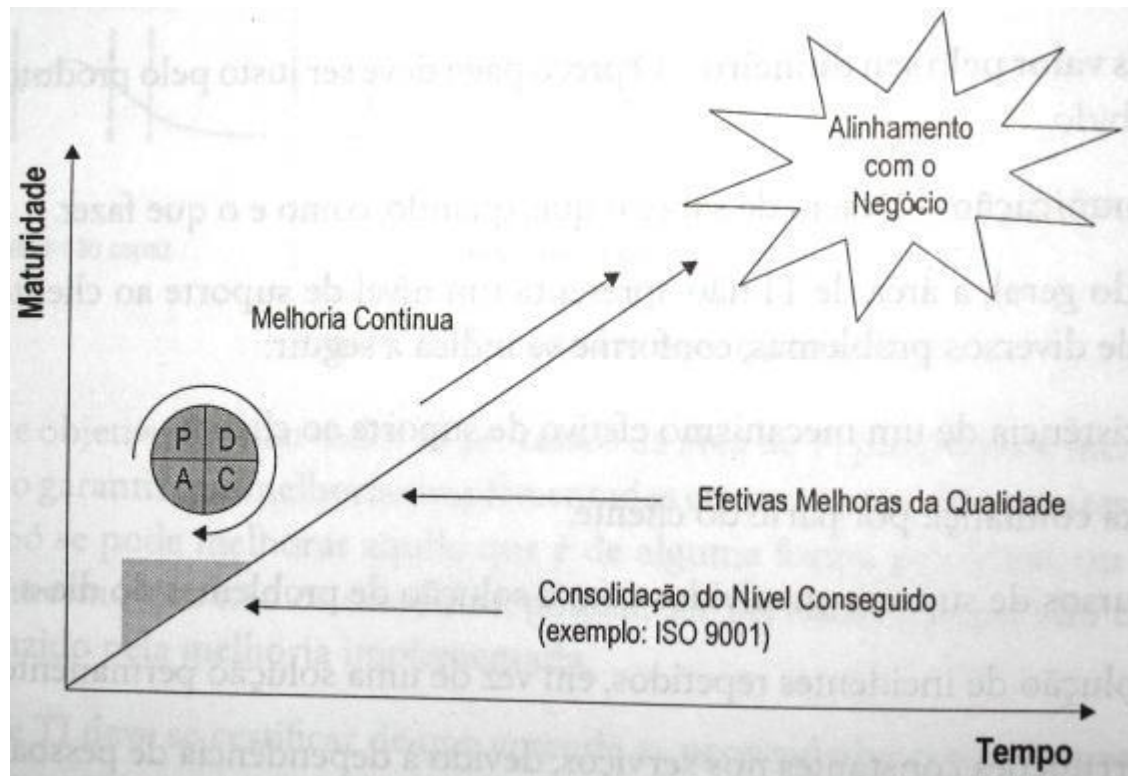
Estados de um processo



17. Melhoria contínua

- Esforço coletivo e coordenado e sistematizado
- Plan
- Do
- Check
- Act

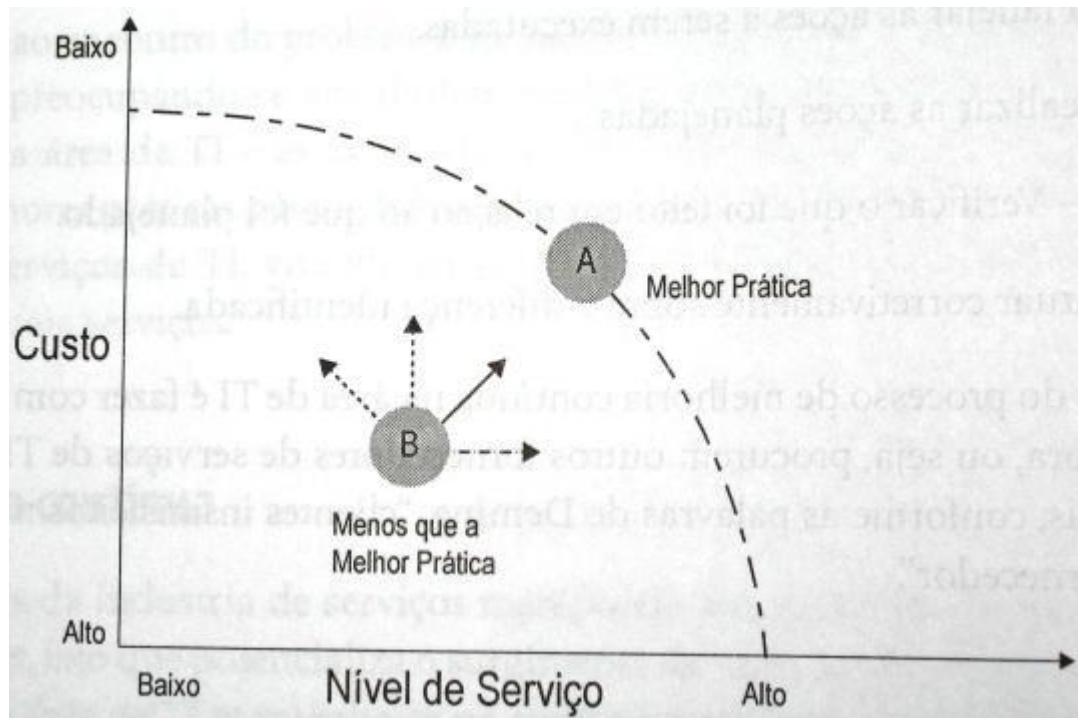
Processo de melhoria contínua



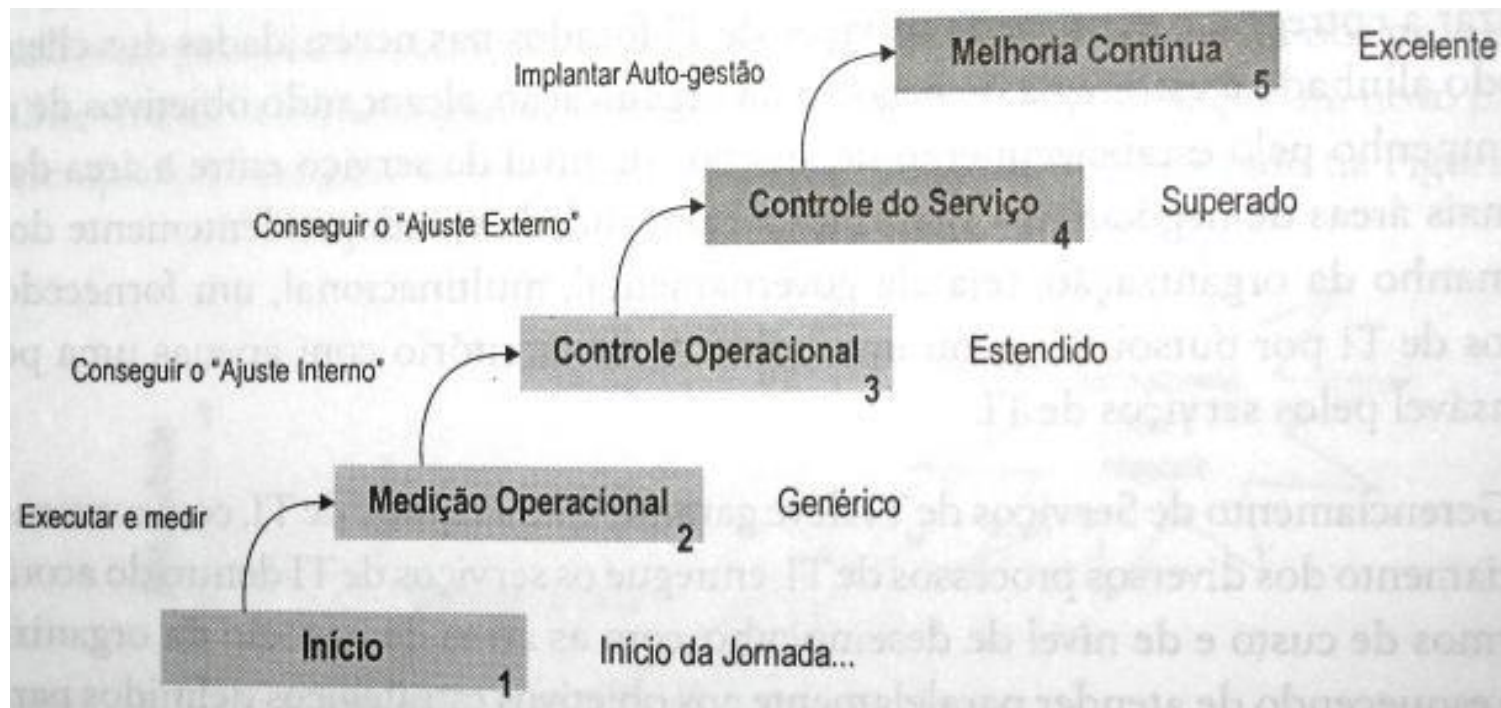
18. Gerenciamento de Serviços de TI

- Gerenciamento da integração entre pessoas, processos e tecnologias, componentes de um serviço de TI, cujo objetivo é viabilizar a entrega e o suporte de serviços de TI focados nas necessidades dos clientes e de modo alinhado à estratégia de negócio da organização, alcançando objetivos de custo e desempenho pelo estabelecimento de acordos de nível de serviço entre a área de TI e as demais áreas de negócio da organização.
- Plano de ação: atual X almejado

Fronteira da eficiência



Evolução da maturidade do Gerenciamento de Serviços de TI



19. Introdução à ITIL

- Caminho mais seguro e bem-sucedido para a busca por níveis mais elevados de desempenho
- Visão “world class” de atendimento para a área de TI

20. História da ITIL

- Final da década de 1980:
 - CCTA (Central Communications and Telecom Agency)
 - Esforço para disciplinar e permitir a comparação entre as propostas dos diversos proponentes a prestadores de serviços de TI para o governo britânico (para haver padronização)
- Década de 1990:
 - Organizações europeias privadas
 - Depois pelos países da América do Norte
 - Hoje, praticamente todo o mundo – “Padrão de Fato”
- Biblioteca:
 - Versão 1: 40 livros
 - Versão 2 (Revisão de 2000-2001): 8 volumes
 - Versão 3 (Revisão de 2004-2007):

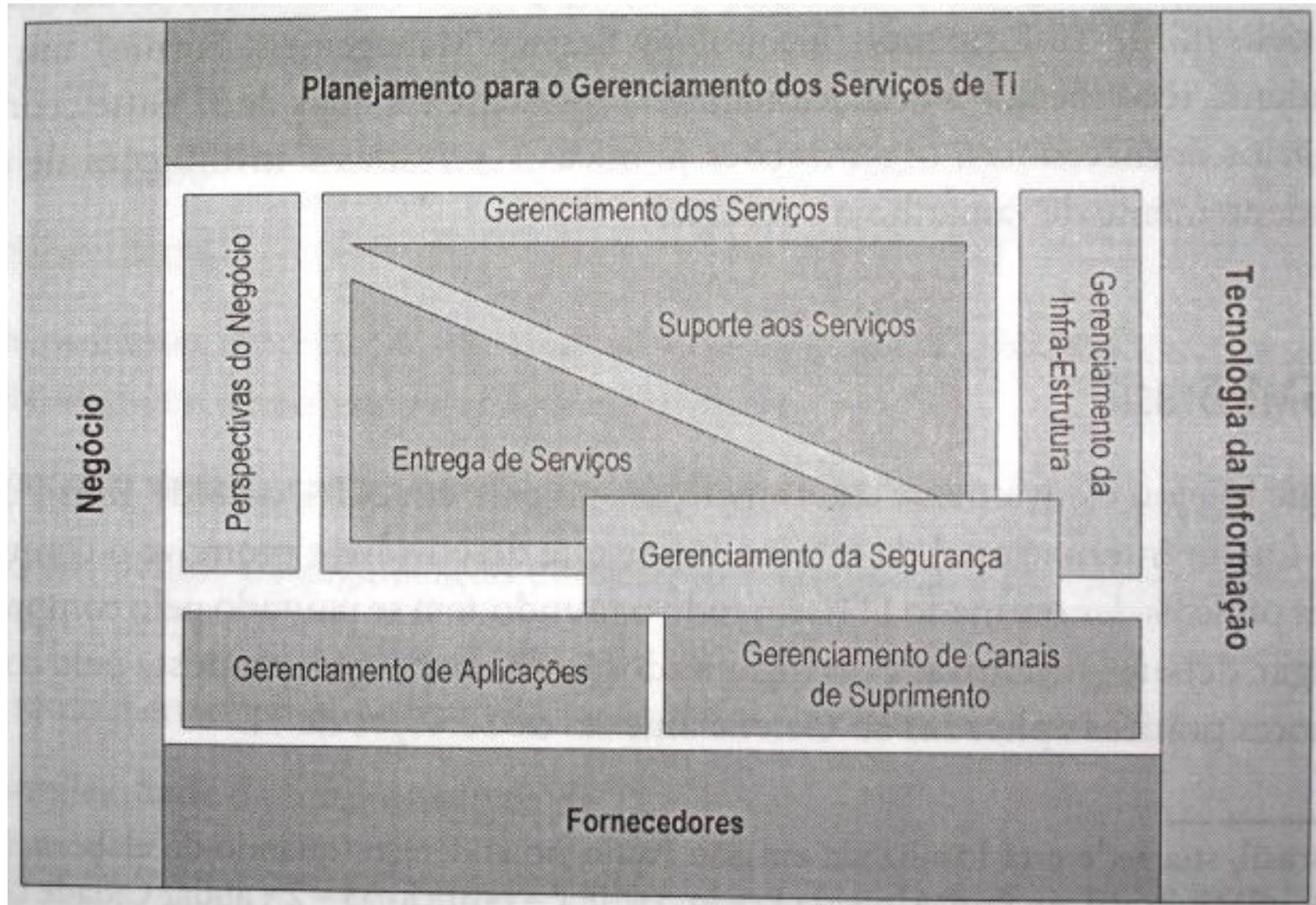
ITIL – Livros

- Service Delivery
- Service Support
- Business Perspective Volume 1
- Business Perspective Volume 2
- Planning to Implement IT Service Management
- Software Asset Management
- Security Management
- ITIL Small-Scale Implementation
- Applications Management
- Information and Communication Technology Infrastructure Management
- Software Maintenance Management

21. itSMF Brasil

- **itSMF:**
 - fórum destinado a profissionais especializados em ITIL
 - totalmente independente
 - reconhecido mundialmente
 - Usado por mais de 30 países
- **itSMF Brasil:**
 - fórum nacional estabelecido no Brasil em setembro de 2003

22. ITIL



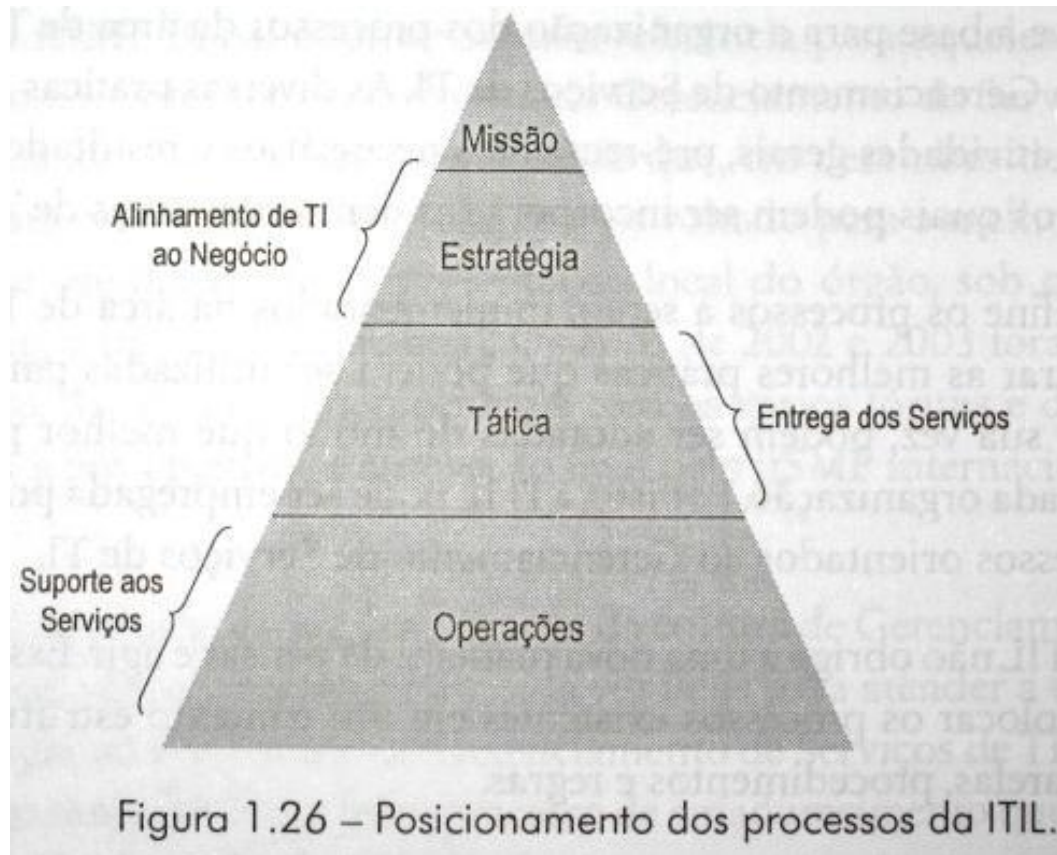
ITIL

- Práticas:
 - Objetivos
 - Atividades gerais
 - Pré-requisitos
 - Resultados esperados
 - (não cobre o procedimento)

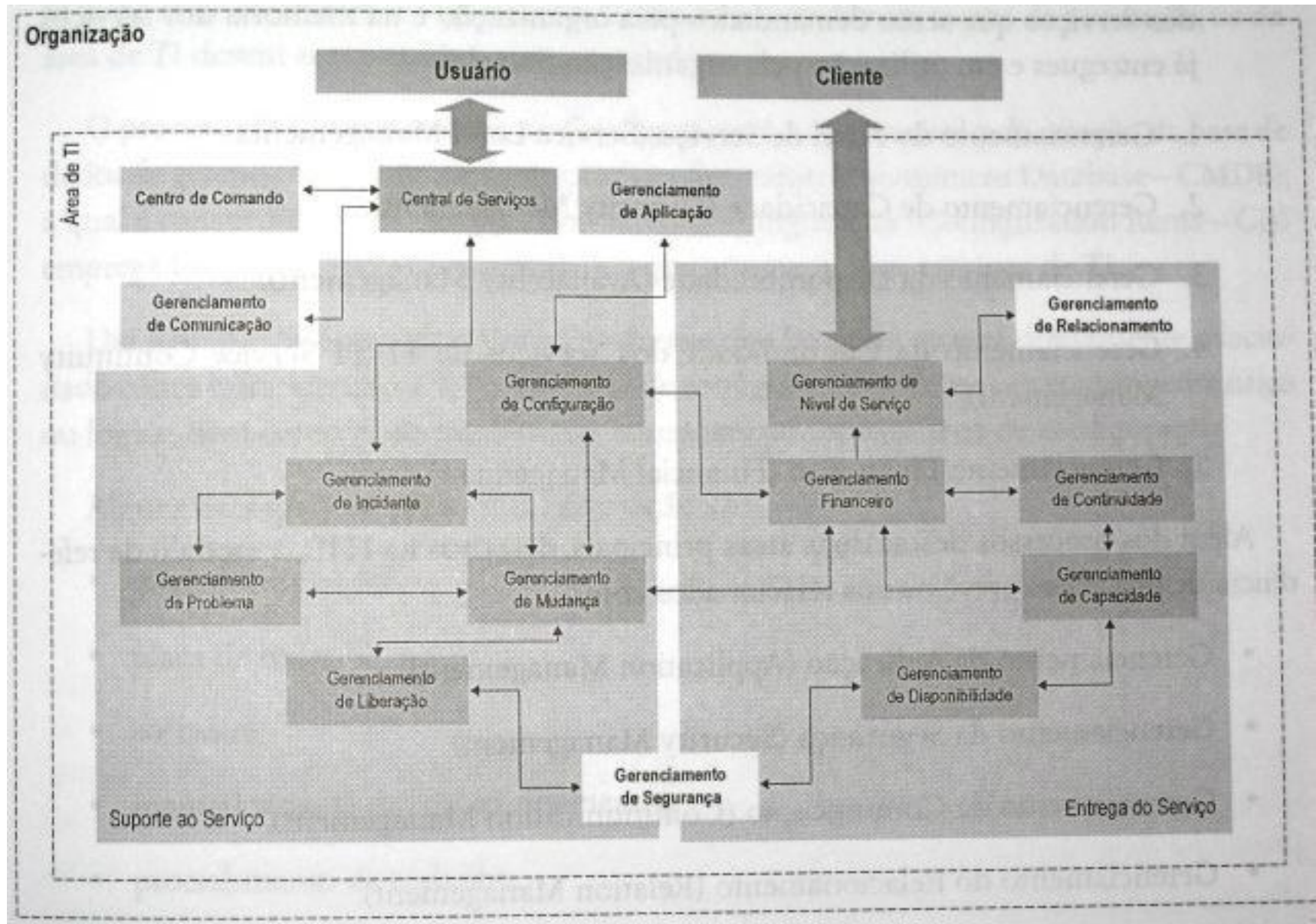
23. Gerenciamento de Processos

- Gestão de TI baseada em PROCESSOS

Posicionamento dos processos da ITIL



24. Modelo de referência e a ITIL



25. Detalhamento dos processos da ITIL – Service Support

- Incident Management
 - reduzir o tempo de indisponibilidade (downtime) dos serviços;
- Problem Management
 - minimizar o impacto no negócio dos incidentes e problemas causados pelos erros na infra-estrutura de TI e prevenir incidentes recorrentes desses mesmos erros;
- Configuration Management
 - identificar e controlar os ativos de TI e itens de configuração (CIs) existentes na organização, estabelecendo o relacionamento dos mesmos aos serviços prestados;
- Change Management
 - minimizar o impacto da mudança requerida para resolução do incidente ou problema, mantendo a qualidade dos serviços, bem como melhorar a operacionalização da infra-estrutura;
- Release Management
 - prevenir a indisponibilidade do serviço, garantindo que as instalações de versões de hardware e software estejam seguras, autorizadas e devidamente testadas.

25. Detalhamento dos processos da ITIL – Service Delivery

- Service Level Management/SLM
 - garantir o acordo de nível de serviço (SLAs) previamente estabelecido entre o fornecedor e o cliente;
- Financial Management for IT Service
 - demonstrar ao cliente o custo real dos serviços prestados e gerenciá-los de forma profissional;
- Availability Management
 - garantir a disponibilidade e confiabilidade dos recursos de TI, a fim de assegurar a satisfação do cliente e a reputação do negócio;
- Capacity Management
 - assegurar que a capacidade da infra-estrutura de TI está adequada às demandas do negócio conforme a necessidade e no tempo esperado, observando sempre o gerenciamento do custo envolvido;
- IT Service Continuity Management/ITSCM
 - atender todo o processo de gerenciamento da continuidade do negócio, assegurando que os recursos técnicos e sistemas de TI sejam recuperados quando requeridos, no tempo desejado.

26. O que não é ITIL

- Não é uma fórmula Mágica para o sucesso
- Não é um ponto de chegada, mas sim um ponto de partida
- Não é uma metodologia para implementar processos
- Não contém mapas detalhados dos processos
- Não fornece instruções de trabalho

27. Adoção da ITIL

- Processo longo e sistemático

Prazo de implementação dos processos da ITIL

Processo ITIL	Prazo para a implementação	
	Pequenas e médias organizações	Grandes organizações
Gerenciamento de Incidente	3 a 6 meses	6 a 24 meses
Gerenciamento de Problema	1 a 3 meses	3 a 4 meses
Gerenciamento de Configuração	3 a 4 meses	4 a 12 meses
Gerenciamento de Mudança	1 a 3 meses	3 a 5 meses
Gerenciamento de Liberação	1 mês	1 a 2 meses
Gerenciamento de Disponibilidade	3 a 6 meses	6 a 9 meses
Gerenciamento de Capacidade	4 a 6 meses	6 a 12 meses
Gerenciamento Financeiro	4 a 6 meses	6 a 9 meses
Gerenciamento de Continuidade	3 a 6 meses	6 a 12 meses
Gerenciamento de Nível de Serviço	2 a 4 meses	4 a 6 meses

29. Benefícios da implementação da ITIL

- Melhoria na qualidade dos serviços de TI, tornando-os mais confiáveis para o suporte à execução da estratégia de negócio.
- Alinhamento do plano de continuidade dos serviços de TI aos interesses da organização e maior probabilidade de sucesso na sua execução.
- Clareza na visão da atual capacidade da área de TI em entregar e suportar os serviços de TI demandados pela organização.
- Melhor informação sobre os atuais serviços de TI, possibilitando priorizar as alterações e melhorias necessárias.
- Aumento da flexibilidade para o negócio pela melhoria no conhecimento da área de TI sobre as reais necessidades do negócio.
- Maior motivação dos integrantes da equipe de TI derivada da melhoria na satisfação no trabalho, obtida por um conhecimento melhor da capacidade disponível e mais elevada gestão das expectativas, tanto de TI quando dos clientes e usuários.

29. Benefícios da implementação da ITIL

- Melhoria na satisfação dos clientes, pois a área de TI passa a conhecer e fornecer o que eles esperam.
- Aumento da flexibilidade e da capacidade de adaptação dos serviços de TI às mudanças impostas pela estratégia de negócio da organização.
- Diminuição nos prazos de atendimento de incidentes, solução de problemas e execução de mudanças, associadas ao aumento da taxa de sucesso em tais processos.
- Melhores compreensão e controle dos custos, possibilitando o acompanhamento dos investimentos e a conciliação das despesas operacionais, bem como a cobrança dos serviços de TI prestados aos clientes.
- Melhoria da imagem da área de TI pelo incremento da qualidade dos serviços de TI por parte da clientela atual.
- Priorização das ações de melhoria nos serviços de TI, de acordo com as necessidades de atendimento dos níveis de serviços acordados com os clientes para os serviços de TI.

30. Resultados

Variável de desempenho	Resultado obtido
Disponibilidade dos Sistemas	Incremento de 10% na disponibilidade dos sistemas de TI
Custo de Propriedade	Redução de 10% no custo total de propriedade
Capacidade de Processamento	Redução de 15% da capacidade disponível
Prazo de Mudança	Redução de 25% no tempo necessário para a conclusão das mudanças
Prazo de Reparo	Redução de 80% no tempo para a realização de reparos decorrentes de incidentes
Volume de Mudanças	Redução de 50% da quantidade de mudanças urgentes e dispendiosas
Volume de Incidentes	Redução de 30% na quantidade de incidentes