

O quê é o ITIL ?

O ITIL™ (Information Technology Infrastructure Library) é o modelo de referência para gerenciamento de processos de TI mais aceito mundialmente. A metodologia foi criada pela secretaria de comércio (Office of Government Commerce, OGC) do governo Inglês, a partir de pesquisas realizadas por Consultores, Especialistas e Doutores, para desenvolver as melhores práticas para a gestão da área de TI nas empresas privadas e públicas. Atualmente se tornou a norma BS-15000, sendo esta um anexo da ISO 9000/2000. O foco deste modelo é descrever os processos necessários para gerenciar a infra-estrutura de TI eficientemente e eficazmente de modo a garantir os níveis de serviço acordados com os clientes internos e externos

Entre os processos que fazem parte do modelo de referência, podemos citar: planejamento de serviços, gerenciamento de incidentes, problemas, mudanças, configuração, operações, segurança, capacidade, disponibilidade, custos, entrada em produção e testes. As empresas que o adotaram estão preocupadas em gerar valor do TI para os negócios da empresa e provar este valor de maneira adequada, através de processos corretos.

As normas ITIL™ estão documentadas em aproximadamente 40 livros, onde os principais processos e as recomendações das melhores práticas de TI estão descritas. O ITIL™ é composto por módulos. Os mais importantes são o "IT Service Support" e o "IT Service Delivery".

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.

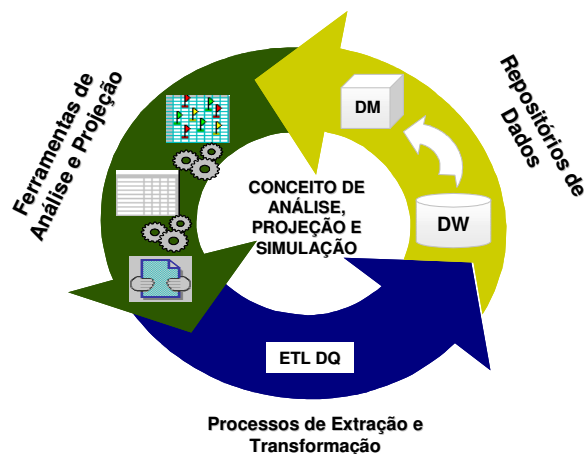
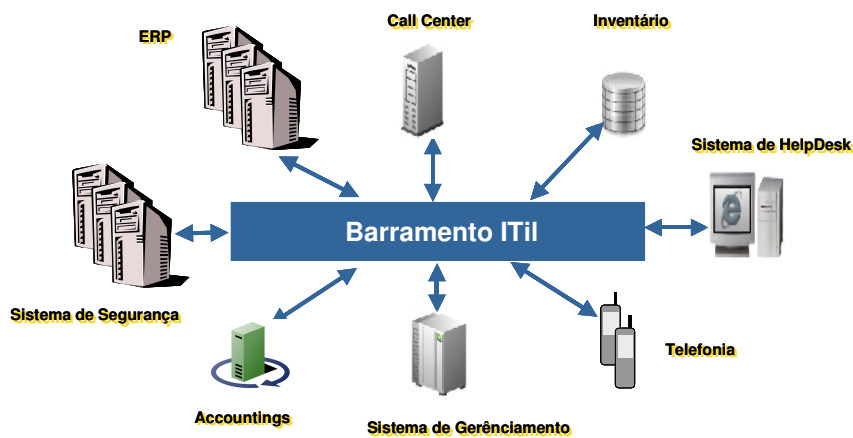
As "melhores práticas" são os melhores modelos de trabalho identificados em situações reais considerando Organizações em atividades similares.

- Uma "melhor prática" significa que um modelo foi implementado anteriormente, após ter sido determinada e comprovada a sua relevância.

- A implantação de uma "melhor prática" é tudo aquilo relacionado à "não reinvenção da roda", mas à capacidade de implementar modelos e experiências que já se mostraram eficientes em outras Organizações.
- A técnica de implantação de uma "melhor prática" é baseada em ciclo de vida, cujo foco está sempre relacionado a excelência do gerenciamento de Serviços, podendo ser aplicada a qualquer tempo e em qualquer circunstância.

O objetivo das melhores práticas é reduzir os custos de tecnologia e melhorar o desempenho e performance dos ativos de tecnologia e da área de TI como um todo. Na sua última instância o iTil fornece indicadores para benchmarks.

Todos os indicadores atuais, TCO, CPT, etc são excelentes na sua esfera de competência mas nenhum deles leva o foco de TI para o usuário. O grau ideal de interação de um usuário com tecnologia é a relação homem x lápis, ou seja, se tem um treinamento na fase de alfabetização e a partir daí as pessoas são capazes de utilizar qualquer lápis a vida inteira pois o processo de aprendizado de um novo tipo de lápis é totalmente intuitivo.



O iTil trata de disciplinas táticas, ou de planejamento, e operacionais:

Disciplinas Táticas

1. Service Level Management
2. IT Service Continuity Management
3. Financial Management
4. Capacity Management
5. Availability Management

Disciplinas Operacionais

1. Incident Management
2. Problem Management
3. Configuration Management
4. Change Management
5. Release Management

Gerenciamento de Disponibilidade - É o processo que visa otimizar a capacidade da infra-estrutura de TI, serviços e suporte para prover, a custo efetivo, um nível de disponibilidade que permita ao negócio atender seus objetivos. Isto é obtido através da determinação dos requerimentos de disponibilidade do negócio e análise da capacidade da infra-estrutura de TI para atender a estes requerimentos. As lacunas entre requerimento e capacidade são preenchidas através das alternativas disponíveis e opções de custos associados.

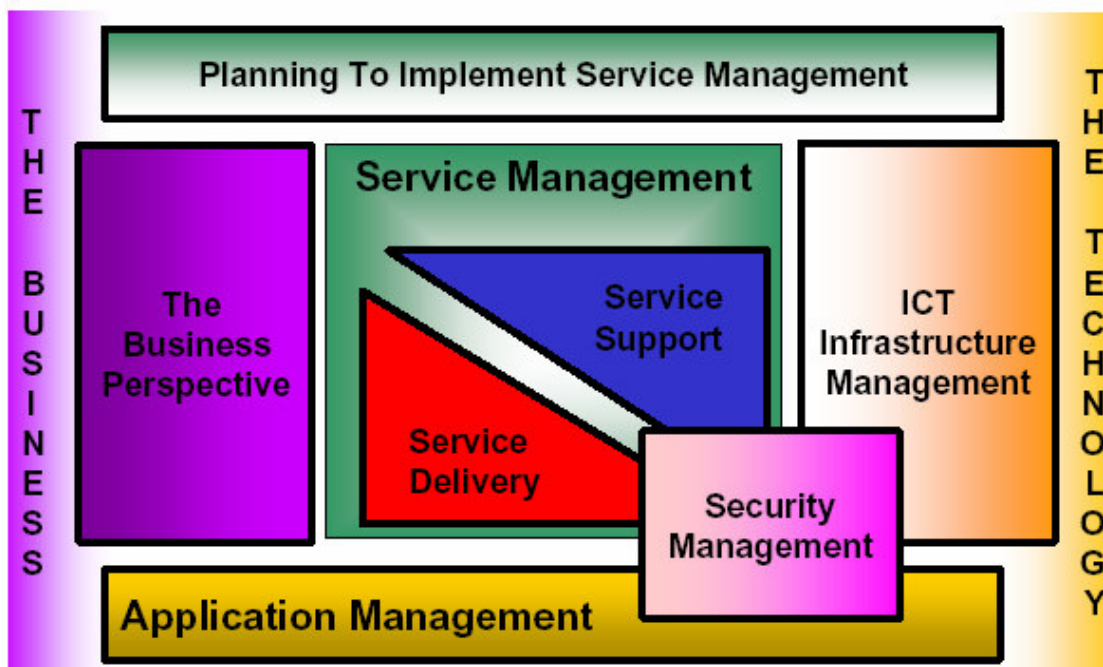
Gerenciamento de Continuidade - É o processo de Gerenciamento dos recursos – organizacionais, técnicos e humanos - que logicamente ordenados, garantam a manutenção dos serviços que suportam os negócios da organização, dentro de níveis de serviço acordados, incluindo o suporte mínimo necessário para a continuidade das operações no caso de uma interrupção. Este processo inclui o ciclo contínuo de avaliação de risco e adoção de medidas de contorno, revisão dos cenários e planos de contingenciamento, bem como garantia de aderência às orientações corporativas quanto ao estabelecimento de Planos de Continuidade de Negócios.

Gerenciamento de Capacidade - É processo de monitoração, análise e planejamento do efetivo uso dos recursos computacionais, visando definir e estabelecer uma metodologia apropriada para o acompanhamento e projeção da utilização dos recursos computacionais, incluindo os meios de transmissão de dados e a especificação das métricas e condições ótimas de operação destes recursos.

Gerenciamento de Níveis de Serviço - É o processo de planejamento, coordenação, elaboração, monitoração e reporte dos Acordos de Níveis de Serviço (SLA) e, adicionalmente, às revisões dos indicadores constantes dos acordos celebrados de forma a garantir que os requerimentos de qualidade e custos estão mantidos e gradualmente

melhorados. Um Acordo de Nível de Serviço (SLA) deve prover a base para o gerenciamento do relacionamento entre o provedor do serviço e seu usuário.

Gerenciamento de Finanças - É o processo que define o método e as atividades para especificação das peças orçamentárias e seu acompanhamento.



Por quê adotar o ITIL ?

O ITIL estabelece importantes passos para que a tecnologia saia da classificação de complexa, cara, etc para que ela atinja o nível lúpis.

Qual é a percepção das Organizações sobre a área de TI

- Provisão de serviços inadequada
- Falta de comunicação e entendimento com os usuários
- Gastos excessivos com infra-estrutura (sentimento de se tratar de uma parcela significativa nos gastos totais do negócio)
- Justificativas insuficientes ou pouco fundamentadas para os custos da provisão dos serviços (dificuldade na comprovação dos seus benefícios para o negócio)
- Falta de sintonia entre mudanças na infra-estrutura e os objetivos de negócio
- Entrega de projetos com atrasos e acima do orçamento

Quais são os desafios imediatos da área de Tecnologia

- Incrementar a efetividade dos serviços
- Estender o ciclo de vida da tecnologia

- Remover gargalos
- Racionalizar a complexidade
- Assegurar a aderência à evolução dos negócios

Quais são os resultados do iTil

- Fortalecimento dos Controles e da Gestão dos ambientes de TI;
- Orientação a processos com significativa redução nos tempos de execução e distribuição de serviços;
- Diminuição gradativa da indisponibilidade dos recursos e sistemas de tecnologia da informação, causados por falhas no planejamento das mudanças e implantações em TI;
- Elevação dos níveis de satisfação dos usuários internos e clientes com relação à disponibilidade e qualidade dos serviços de TI;
- Redução dos custos operacionais de TI;
- Reconhecimento da capacidade de gerenciamento pelos acionistas, colaboradores e clientes;
- Aderência às instruções normativas das entidades reguladoras e certificadoras.

O iTil estabelece métricas de controle para a área de tecnologia e uma análise em conjunto das métricas, necessidades de negócios com o modelo PFOA (largamente difundido pelo Philip Kotler) teremos uma análise dos pontos e fortes, fracos, ameaças e oportunidades da área de TI.

Ao utilizamos uma outra ferramenta de larga utilização no mercado, modelo de 5 forças do Porter, conseguiremos então ter um planejamento estratégico de Tecnologia totalmente alinhado aos negócios da empresa.

Veja abaixo um exemplo de como tecnologia está auxiliando ao plano de negócios da empresas em cada uma das dimensões do modelo de 5 forças do Porter.

Principal Força sobre o Setor	Implicações Comerciais	Possíveis reações de TI
Ameaça de novos entrantes	Maior capacidade de entrada através do uso de TI Redução de Preços Nova base de competição Grande volume de informações	Integração da cadeia produtiva para frente, para traz e para os lados de forma a aumentar muito o investimento inicial para a entrada de um novo competidor no mercado. Exploração da economia de escala pela automatização dos processos possibilitando a liderança de custos. Sistemas de previsão de clima, comportamento do mercado, etc. altamente eficientes que criam vantagem competitivas para a empresa.

Poder de Fornecedores em Alta	Aumento de custos/preços Redução da qualidade do suprimento Disponibilidade reduzida	Planejamento colaborativo (integração como os fornecedores). Extensão do controle de qualidade para as operações do fornecedor. Padronização das solicitações de compras de matéria prima de forma a reduzirmos o custo para troca do fornecedor.
Poder dos compradores em alta	Preços pressionados para baixo Demanda por maior qualidade Requer serviços mais flexíveis Favorece competição	Permitir a adição de aromas nos cold stores diferenciando os produtos e serviços conforme os desejos dos clientes a um custo muito baixo. Disponibilizar o acompanhamento dos pedidos online pelos clientes. Facilitar o processo de seleção de produtos para comprador (integração para frente).
Ameaça de substitutos	Restringe o mercado potencial e o lucro Preços limitados a um teto	Sistema de pesquisa contínua dos hábitos do consumidor de forma acompanhar a evolução dos mesmos.
Concorrência	Competição através de preços Desenvolvimento de produtos Criticidade da distribuição/serviço Busca pela lealdade do cliente.	Sistema de Inteligência Competitiva que crie vantagens de competição. Sistemas de divulgação das informações que reduzam os custos de produção. Integração dos processos da cadeia produtiva com clientes e fornecedores.

Mas afinal aonde está iTil em tudo isto ?

Agora que eu já conheço o meu exercito (PFOA), sei aonde quero chegar (5 forças) não seria útil saber quais são os atalhos ?

O iTil é exatamente isto, os atalhos de como implantar, evoluir e manter um ambiente de tecnologia atendendo as necessidades dos negócios com eficiência e eficácia ao custo economicamente viável para o negócio da empresa. O iTil se insere nas normas internacionais no seguinte contexto:

- ISO
- BS 15000
- BSI PD0005
- **ITIL Best Practices**

- Processos & Procedimentos

Quais são os desafios do iTIL ?

- Aumentar a produtividade
- Centralizar controle
- Estender o ciclo de vida da tecnologia
- Remover gargalos
- Simplificar complexidade

Aonde TI precisa chegar ?

- Foco em processo
- Preventivo e Proativo
- Foco no cliente (usuário)
- Soluções Integradas mas distribuídas
- Demonstração clara de resultados
- Alinhamento com o negócio

Neste momento já sabemos o que é o iTIL, como e porque ele é implantado e a quem ele se destina logo vamos a um caso prático.

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.

Estes passos responderão as 3 perguntas abaixo que permeiam praticamente todos os desafios da raça humana:

1. Onde estamos ?

O primeiro passo do “onde estamos” é um pleno conhecimento da realidade interna de tecnologia, sistemas de inventário, gerenciamento, helpdesk, etc são fundamentais.

No “ onde estamos” respondemos o que temos de ativos de TI, quanto e como eles são utilizados e finalmente temos que responder para quem se destinam os recursos de tecnologia.

A resposta do para quem é sem dúvida a mais complexa das atividades pois ela está diretamente ligada à estrutura de poder da empresa com os cargos de hierarquia formal e os stackholders.

Política de uso dos recursos de tecnologia

É muito importante lembrarmos que as políticas são dinâmicas e devem acompanhar as evoluções das regras do negócio e como agente ativo no papel de facilitador cabe a área de tecnologia fazer uma análise da sensibilidade das políticas de uso dos recursos de tecnologia demonstrando como operar nas variações do ambiente de negócio (+/- 10%).

O finalmente destas políticas é uma clara definição do SLA dos serviços prestados e os custos associados à eles.

Um ponto muito relevante no tocante as políticas é que as mesmas não são um forum de discussão de tecnologias. Conversas sobre open source x windows, etc, etc são velhas e vem desde a origem do primeiro computador aonde se discutia sobre endereçamento de periféricos por I/O (Intel) e por memória (Motorola).

A pratica mostra que estes assuntos são conversas sem fim e desgastam sobremaneira a área de TI sob o ponto de vista do usuário. Eu nunca vi em uma empresa o Marketing

discutindo com as outras áreas se usa a abordagem X, Y ou Z para atingir o consumidor final ou ainda a área de vendas discutindo sobre preço final ao consumir com as outras áreas da empresa.

Esta na hora de tecnologia se espelhar nestes exemplos e guardar apenas para debate interno as tecnologias que serão adotados. Com os usuários devem ser conversados os benefícios da tecnologia e como ela atenderá as suas necessidades de negócios.

Outro ponto muito importante a definição das políticas de uso dos recursos de tecnologia não é da alçada da área de tecnologia e sim do usuário, logo temos que agir dentro do nosso papel de facilitador mas a aprovação final é da empresa e a implantação é da área de tecnologia.

Após termos as políticas claras para os usuários o próximo desafio é a demonstração de resultados, temos que nos habituar a mostrar a conta de recursos utilizados e custos para os usuários, pois desta forma eles passarão a agir com mais coerência no uso dos recursos e serão sempre o nosso ponto de suporte para provar que tecnologia está contribuindo para o resultado final da empresa de uma forma significativa e relevante.

A metáfora da caverna do livro “A República” de Platão é perfeita para o momento pois já sabemos o que temos, quanto e como utilizamos destes recursos, temos regras claras de usos dos recursos e o seu respectivo ou seja agora é momento em que saímos das trevas na caverna e nos encontramos com a luz.

2. Onde queremos chegar ?

É o resultado do cruzamento do planejamento estratégico do negócio com a análise PFOA da área de tecnologia.

Veja um exemplo abaixo

		OPORTUNIDADES							AMEAÇAS								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
POTENCIALIDADES	A	x	x							x					x		
	B	x	x												x		
	C				x	x	x	x				x	x				
	D				x		x		x						x		
	E					x	x		x			x					
	F				x	x	x		x			x			x	x	
	G				x	x	x	x	x	x					x	x	
	H									x							x
	I	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x		
FRAGILIDADES	J	x	x							x							
	K					x	x					x	x				
	L				x	x											
	M	x	x							x							
	N							x	x								
	O							x			x						
	P							x									

Oportunidades

1. Centralização de Processamento.
2. Redução de custos dos novos servidores.
3. Citrix para acesso remoto aos servidores de São Paulo destinados as workstations de baixa performace.
4. Programas de controle remoto das workstations dos usuários pelo suporte e help desk reduzindo o custo de teclado.
5. Acesso móvel remoto aos sistemas aplicativos da empresa;
6. Desenvolvimento de novo modelos dos sistemas de Gerenciamento do Conhecimento/notícias/BI.
7. Trocar a rede Wan para MPLS/VPN/Voz sobre IP.

Ameaças

8. Descontinuidade do desenvolvimento de gerador de aplicações.
9. Fornecedores desistirem de plataformas hardware no Brasil.
10. Volume mensagens indesejadas elevado (spams).
11. Problemas econômicos de fornecedores de telecom fragilizando a rede WAN.
12. Consolidação das empresas de telecomunicações aumentando os custos pela falta de concorrência.
13. Descontinuidade pelos fornecedores dos pacotes de softwares ou pressão para atualizar para as novas versões.
14. Novos tipos desconhecidos de ataques externos aos sites de e-commerce e novos tipos de vírus com mecanismos de propagação extremamente velozes.

Potencialidades

- A. Banco de Dados Único.
- B. Sistemas integrados e padrões do mercado (ganhamos inteligência já desenvolvida para o setor).
- C. Capilaridade da rede de comunicação de dados e voz.
- D. Interface amigável e intuitiva para o usuário.
- E. Usuários bem Treinados e pró-ativos.
- F. Aplicações Redundantes e com Segurança.
- G. Comitê de padronização de softwares e segurança da informação mundial
- H. Sistemas desenvolvidos internamente para permitir diferenciação em relação ao setor.
- I. Liderança de custos de TI em relação aos concorrentes do setor.

Fragilidades

- J. Servidores (Disco, Memória e CPU`s) necessitam serem atualizados para novas transações comerciais
- K. Rede WAN necessita ser atualizada para suportar novas transações comerciais
- L. Workstations desatualizadas (Hardware e Software)

- M. O servidor de aplicações não tem uma larga base instalada no mercado Brasileiro
 - N. O gerador de aplicações é um produto restrito no mercado mundial
 - O. Excesso de Informações gerado pelos Sistemas de Simulação, notícias e mensagens
 - P. Sistemas Legados antigos e sem suporte
3. O que devemos fazer para chegar lá ?

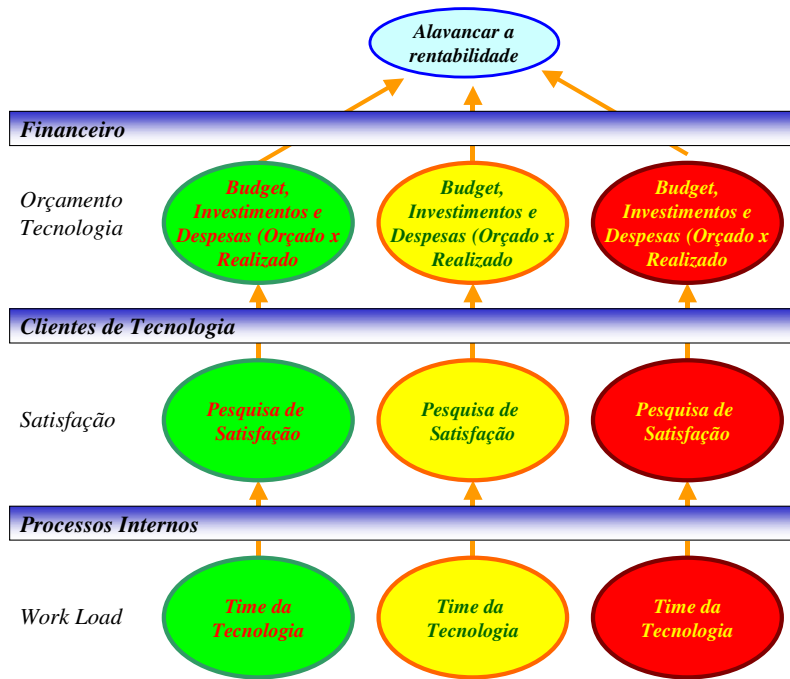
Na figura do PFOA temos o cruzamento das ameaças (eventos externos) com as fragilidades (fraquezas da área de TI) que são os quadrados em vermelho. Estes são os pontos fundamentais que devem ser realizados para que a empresa atinja os objetivos de negócio.

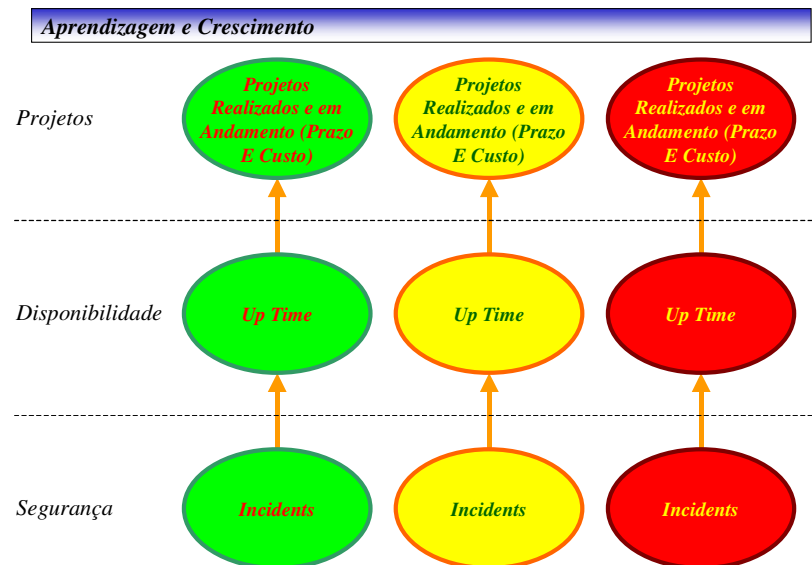
Projeto típico x prazos e custos

O iTil permeia todo o ambiente de negócios nas suas competências estratégicas/táticas e operacionais e após a primeira demonstração de resultados podemos dizer que o processo iniciou-se na empresa.

Quando falamos das competências de iTil podemos ter a impressão que estamos falando de um projeto de longo prazo, mais de 3 meses, alto custo e complexidade , mas na realidade a escalabilidade e simplicidade das competências do iTil podem trazer resultados imediatos em prazo de dias.

Exemplo de Demonstração de Resultados do iTil – Não parece um BSC ?





Alguns exemplos de implantações iTil de retorno em curto prazo

1. Implantação de Sistema de inventário, prazo três dias, e que teve como resultado imediato economia no licenciamento do pacote office que em alguns casos era profissional e a necessidade de uso demonstrou que o office standard atendia perfeitamente as necessidades do usuário.
2. Implantação do Sistema de inventário, prazo dois dias, que demonstrou que diversos aplicativos não estavam em uso pela empresa e que as licenças poderiam ser disponibilizadas para os usuários que estavam solicitando a aquisição destes produtos – racionalização dos recursos.
3. Integração do sistema de inventário com o helpdesk, prazo 5 dias, que reduziu em até 50% do tempo de atendimento pois o atendente já chega no usuário sabendo as configurações do equipamento de hardware e software, slots ocupados, tipo de memória, software instalados, relatório dos últimos atendimentos, etc.
4. Implantação do sistema de inventário, prazo dois dias, que eliminou o lixo eletrônico como mp3, jpegs, etc disponibilizando espaço em disco e melhorando a performance global da máquina em termos de processamento, disco e memória,
5. Implantação do sistema de inventário, prazo dois dias, que eliminou os softwares ilegais e passou a controlar as licenças dos produtos instalados nas máquinas do usuário.
6. Implantação do sistema de distribuição de patches, prazo dois dias, que eliminou em mais de 95% dos custos de atualizações dos patches de segurança do windows.

Alguns cases do mercado mundial

- Procter & Gambler que inicialmente reduziu em 10% as chamadas no HelpDesk após implantação do iTil e em um segundo momento do projeto reduziu entre 6 e 8% os custos operacionais de tecnologia.
- Cartepilar que após aplicar os princípios de iTil aumentou de 60 para 90% o nível de acerto do Helpdesk para os incidentes.

Análise financeira das competências de iTil

Premissas:

1. Todos os funcionários custam R\$ 10/hora
2. Os funcionários têm produtividade média de R\$ 20/hora
3. Empresa de 1000 funcionários
4. Número total de incidentes por ano é de 10.000
5. O tempo médio para resolver um incidente é de 10 minutos
6. O ano tem 200 dias de trabalho

Processo	Atividade	Benefício
Configuration Management	Controlar a infra-estrutura de TI assegurando o uso somente do hardware e software homologados.	A redução do número de incidentes permitiu a redução das 3 pessoas para apenas duas no atendimento ao usuário. Saving = 200 x 8 x 10 = 16.000/ano.

Processo	Atividade	Benefício
Incident Management	Continuidade do nível de serviço suportado pelo Service Desk	Redução do tempo de downtime em 1 minuto por pessoa por dia em função da melhoria das informações para o correto atendimento. O custo do downtime de um usuário é dado por $Cdw = (ch + cph) * \text{horas downtime}$. $Cdw = 10 + 20 = 30/\text{hora}$ No caso a redução de um minuto tem o saving = $1000 * 200 * 30 * 1/60 =$

Governança de Tecnologia – Itil

		100.000/ano.
Problem Management	Maximiza o SLA	<p>O problem management reduziu a quantidade de problemas recorrentes em 10% ou seja 1000 incidentes/ano.</p> <p>Savings = $1000 * 10 * 10/60 = 1.666/ano$</p>
Change Management	Gerenciamento eficiente e eficaz das mudanças	<p>Duas ou mais mudanças simultâneas são realizadas indisponibilizando o sistema de vendas, por 10 hora, fazendo com que a empresa perca 1000 vendas ao valor médio de R\$ 80 ao longo do ano.</p> <p>Saving = $1000 * 80 = 80.000$</p>
Release Management	Assegura que apenas os softwares com licenças estejam instalados nas máquinas dos usuários e que o sistema de distribuição de software seja automático.	<p>Uma nova versão do cliente do ERP é disponibilizada mas existe um bug na mesma que exige que a versão anterior seja reinstalada. Como não existe um sistema automatizado de distribuição de software o processo é feito manualmente e 450 usuários são afetados com 4 horas de indisponibilidade média.</p> <p>Savings = $450 * 30 * 4 = 54.000$</p>
SLM	Tempo de uptime requerido pelo negócio.	<p>Com os acordos com os fornecedores aumentaram os SLAs, o numero de incidentes reduziu-se em outros 10% (1000 chamados ano) disponibilizando um atendente.</p>

Governança de Tecnologia – Itil

		<p>Saving = 200 x 8 x 10 = 16.000/ano.</p>
Availability Management	Assegura um elevado tempo de uptime	<p>Devido a um defeito no hardware do disco do servidor de database Marketing, o sistema ficou indisponível por 4 horas para a sua recuperação, 100 usuários foram afetados por esta indisponibilidade e poderia-se ter um disco espelho configurado.</p> <p>Savings = 100 * 30 * 4 = 12.000</p>
Capacity Management	Assegura o uso ótimo dos recursos de TI	<p>Existe uma sobra de recursos no seu servidor de ERP de 20%, como o investimento em hardware foi de R\$ 3 milhões seria possível um saving de R\$ 900 mil.</p>
IT Service Continuity Management	Assegura uma rápida recuperação após um desastre.	<p>O Data Center é indisponibilizado em função de um defeito do sistema de refrigeração e por segurança os servidores são desligados em função da alta temperatura da sala. O tempo de reparo do sistema é de 10 horas pois depende de peças importadas.</p> <p>Savings = 1.000 * 30 * 10 = 300.000, um sistema de refrigeração emergencial de backup custa R\$ 150.000</p>

Conclusões Finais

Inventários, gerenciamento, service, desk, etc são aplicações de simples, fácil e rápida implantação cujos resultados para os negócios são praticamente imediatos.

Em paralelo com as implantações rápidas, trabalhe com os processos mais lentos como as políticas de uso de recursos de tecnologia, gestão do budget de investimentos e despesas de forma que após apresentar os primeiros resultados entre 1 e 3 semanas você terá a

oportunidade de entrar em ciclo evolutivo constante em que cada etapa anterior garanta o investimento para a etapa imediatamente posterior.

W. Edwards Deming escreveu no seu livro *Qualidade a revolução da Administração* que o saber profundo é um sistema e é desta forma que devemos encarar o iTil, como um sistema de qualidade da tecnologia.

Não encare mestres como V.W Setzer (*A miséria da computação – artigos 1988 – 90*), Robert Solow – paradoxo da produtividade ou Nicholas Karr (*70% dos projetos de tecnologia estão fora do escopo e dos objetivos propostos*) como opositores, mas sim como incentivadores para que o quadro atual (na percepção dos CEOs, Consultores, CFOs, etc), seja alterado significativamente para melhor (Grande desafio dos gestores de tecnologia).

Bibliografia:

- ITIL : www.itil.co.uk
- Forum : www.itsmf.net
- CMM : www.itservicecmm.org
- SLM : www.nextslm.org
- COBIT : www.isaca.org/cobit.htm
- GOVERNANÇA EM TI : <http://www.sit.com.br/SeparataGTI129.htm>
- HELP DESK INSTITUTE : <http://www.helpdeskinst.com/>
- CRM KNOLEDGE BASE : <http://www.crmassist.com/>

Autor:

Ricardo Mansur

Gestor Tecnologia

Carreira desenvolvida na gestão das áreas de TI / Telecom.

MBA em TI / Telecom e Negócios da Era Digital, mestrado em Finanças e Administração e engenheiro Eletrônico.

Inglês, Francês e Espanhol.

ricardo.mansur@trendbiz.com.br

Trend Biz

Av. Ministro Laudo Ferreira de Camargo, 481 – Sl. 2

Cep. 05537-001 São Paulo - SP

Tel. + 55 11 3744-3960