

Gerenciamento de Serviços de TI

Felício Cestari Filho



Gerenciamento de Serviços de TI

Felício Cestari Filho



Gerenciamento de Serviços de TI

Felício Cestari Filho

Rio de Janeiro Escola Superior de Redes 2012 Copyright © 2012 – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP Rua Lauro Müller, 116 sala 1103 22290-906 Rio de Janeiro, RJ

Diretor Geral

Nelson Simões

Diretor de Serviços e Soluções José Luiz Ribeiro Filho

Escola Superior de Redes

Coordenação

Luiz Coelho

Edição

Pedro Sangirardi

Coordenação Acadêmica de Segurança e Governança de TI

Edson Kowask

Revisão Técnica

Leandro Pfeifer Macedo

Equipe ESR (em ordem alfabética)

Alexandre César Motta, Celia Maciel, Cristiane Oliveira, Derlinéa Miranda, Elimária Barbosa, Lourdes Soncin, Luciana Batista, Luiz Carlos Lobato, Renato Duarte e Sergio de Souza

Capa, projeto visual e diagramação

Tecnodesign

Versão

1.0.1

Este material didático foi elaborado com fins educacionais. Solicitamos que qualquer erro encontrado ou dúvida com relação ao material ou seu uso seja enviado para a equipe de elaboração de conteúdo da Escola Superior de Redes, no e-mail info@esr.rnp.br. A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa e os autores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais danos ou perdas, a pessoas ou bens, originados do uso deste material.

As marcas registradas mencionadas neste material pertencem aos respectivos titulares.

Distribuição

Escola Superior de Redes

Rua Lauro Müller, 116 – sala 1103 22290-906 Rio de Janeiro, RJ http://esr.rnp.br info@esr.rnp.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C422g Cestari Filho, Felício

Gerenciamento de Serviços de TI / Felício Cestari Filho. – Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2011. 242 p. : il. ; 27,5 cm.

Bibliografia: p. 229. ISBN 978-85-63630-04-9

1. Tecnologia da informação - Gestão de serviços. 2. Tecnologia da informação - terceirização de operações e serviços. I. Título.

CDD 004.068

Sumário

1. Gestão de Serviços de TI Introdução 1 Evolução 2 Gestão estratégica de serviços de TI **6** Gerenciamento de serviço 8 Conceitos 9 Ciclo de vida de serviço 10 Processo de gestão de serviço de TI 11 Definições 13 Exercício de fixação – Identificando a TI 15 Estratégia de serviço 15 Geração da estratégia 19 Processos 23 Gerenciamento de demanda 23 Gerenciamento do portfólio de serviços 27 Gerenciamento financeiro 31 Roteiro de Atividades 1 39 Atividade 1 – Definição de serviço 40 Atividade 2 – Estratégia de serviço 40 Atividade 3 - Gestão de demanda 40

```
Atividade 4 – Portfólio de serviço 41
```

Atividade 5 – Gestão financeira (complementar) 41

2. Projeto de Serviço

Introdução 43

Processos 44

Gerenciamento de Nível de Serviço 45

Gerenciamento de Catálogo de Serviço 52

Exercício de fixação – Identificando os níveis de serviço 57

Gerenciamento de Disponibilidade 57

Gerenciamento de Capacidade 64

Gerenciamento de Segurança da Informação 69

Gerenciamento de Continuidade de Serviço 76

Gerenciamento de Fornecedor 82

Roteiro de Atividades 2 89

Atividade 1 - Gestão de nível de serviço 89

Atividade 2 – Gestão de catálogo de serviço 89

Atividade 3 – Gestão de disponibilidade 89

Atividade 4 – Gestão de capacidade 90

Atividade 5 – Gestão de continuidade de serviço 90

3. Outsourcing

Introdução 91

O que terceirizar e o que não terceirizar 92

Benefícios esperados da terceirização 95

Gestão de riscos da terceirização 97

Exercício de fixação – Riscos e benefícios da terceirização 99

Modelos de terceirização 99

Seleção de fornecedores 103

Negociação de contratos 108

Aspectos relevantes na negociação do contrato 112

Roteiro de Atividades 3 115

Atividade 1 – Elaboração de RFP 115

Atividade 2 – Due Diligence 115

Atividade 3 – Riscos de terceirização 116

4. Transição de Serviço

Introdução 117

Processos 118

Teste e Validação de Serviço 118

Avaliação do Serviço 122

Gerenciamento de Mudança 125

Exercício de fixação – Mudanças organizacionais 132

Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço 132

Gerenciamento de Liberação 137

Gerenciamento do Conhecimento de Serviço 143

Roteiro de Atividades 4 149

Atividade 1 – Mudança 149

Atividade 2 – Liberação 149

Atividade 3 – Alteração dos Itens de Configuração 150

5. Operação de Serviço

Introdução 151

Processos 151

Gerenciamento de Evento 152

Gerenciamento de Incidente 160

Gerenciamento de Problema 167

Exercício de fixação – Diferença entre incidente e problema 176

Gerenciamento de Acesso 176

Execução de Requisição 179

```
Funções 181
```

Central de Serviço 182

Gerenciamento Técnico 189

Gerenciamento de Operação 191

Gerenciamento de Aplicação 195

Roteiro de Atividades 5 201

Atividade 1 – Abertura de chamado e resolução 201

Atividade 2 - Solução de problema 201

Atividade 3 - Permissão de acesso 202

Atividade 4 – Central de serviço 202

6. Melhoria Contínua de Serviço

Introdução 203

Objetivos 204

Conceitos 205

Processos 205

Elaboração de Relatório 206

Medição de Serviço 206

Exercício de fixação – Indicadores de desempenho 214

Os 7 passos de melhoria 214

Implantação 216

Modelo de Implantação 216

Fatores Críticos de Sucesso 219

Relacionamento com outros modelos 220

Relacionamento com ISO 220

Relacionamento com CobiT 223

Roteiro de Atividades 6 227

Atividade 1 – Definição de processos de gestão de serviço 228

Atividade 2 – Programa de indicadores 228

Atividade 3 – Implantação de gestão de serviços de TI 228

Bibliografia 229

Escola Superior de Redes

A Escola Superior de Redes (ESR) é a unidade da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) responsável pela disseminação do conhecimento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). A ESR nasce com a proposta de ser a formadora e disseminadora de competências em TIC para o corpo técnico-administrativo das universidades federais, escolas técnicas e unidades federais de pesquisa. Sua missão fundamental é realizar a capacitação técnica do corpo funcional das organizações usuárias da RNP, para o exercício de competências aplicáveis ao uso eficaz e eficiente das TIC.

A ESR oferece dezenas de cursos distribuídos nas áreas temáticas: Administração e Projeto de Redes, Administração de Sistemas, Segurança, Mídias de Suporte à Colaboração Digital e Governança de TI.

A ESR também participa de diversos projetos de interesse público, como a elaboração e execução de planos de capacitação para formação de multiplicadores para projetos educacionais como: formação no uso da conferência web para a Universidade Aberta do Brasil (UAB), formação do suporte técnico de laboratórios do Proinfo e criação de um conjunto de cartilhas sobre redes sem fio para o programa Um Computador por Aluno (UCA).

A metodologia da ESR

A filosofia pedagógica e a metodologia que orientam os cursos da ESR são baseadas na aprendizagem como construção do conhecimento por meio da resolução de problemas típicos da realidade do profissional em formação. Os resultados obtidos nos cursos de natureza teórico-prática são otimizados, pois o instrutor, auxiliado pelo material didático, atua não apenas como expositor de conceitos e informações, mas principalmente como orientador do aluno na execução de atividades contextualizadas nas situações do cotidiano profissional.

A aprendizagem é entendida como a resposta do aluno ao desafio de situações-problema semelhantes às encontradas na prática profissional, que são superadas por meio de análise, síntese, julgamento, pensamento crítico e construção de hipóteses para a resolução do problema, em abordagem orientada ao desenvolvimento de competências.

Dessa forma, o instrutor tem participação ativa e dialógica como orientador do aluno para as atividades em laboratório. Até mesmo a apresentação da teoria no início da sessão de aprendizagem não é considerada uma simples exposição de conceitos e informações. O instrutor busca incentivar a participação dos alunos continuamente.

As sessões de aprendizagem onde se dão a apresentação dos conteúdos e a realização das atividades práticas têm formato presencial e essencialmente prático, utilizando técnicas de estudo dirigido individual, trabalho em equipe e práticas orientadas para o contexto de atuação do futuro especialista que se pretende formar.

As sessões de aprendizagem desenvolvem-se em três etapas, com predominância de tempo para as atividades práticas, conforme descrição a seguir:

Primeira etapa: apresentação da teoria e esclarecimento de dúvidas (de 60 a 90 minutos).

O instrutor apresenta, de maneira sintética, os conceitos teóricos correspondentes ao tema da sessão de aprendizagem, com auxílio de slides em formato PowerPoint. O instrutor levanta questões sobre o conteúdo dos slides em vez de apenas apresentá-los, convidando a turma à reflexão e participação. Isso evita que as apresentações sejam monótonas e que o aluno se coloque em posição de passividade, o que reduziria a aprendizagem.

Segunda etapa: atividades práticas de aprendizagem (de 120 a 150 minutos).

Esta etapa é a essência dos cursos da ESR. A maioria das atividades dos cursos é assíncrona e realizada em duplas de alunos, que acompanham o ritmo do roteiro de atividades proposto no livro de apoio. Instrutor e monitor circulam entre as duplas para solucionar dúvidas e oferecer explicações complementares.

Terceira etapa: discussão das atividades realizadas (30 minutos).

O instrutor comenta cada atividade, apresentando uma das soluções possíveis para resolvê-la, devendo ater-se àquelas que geram maior dificuldade e polêmica. Os alunos são convidados a comentar as soluções encontradas e o instrutor retoma tópicos que tenham gerado dúvidas, estimulando a participação dos alunos. O instrutor sempre estimula os alunos a encontrarem soluções alternativas às sugeridas por ele e pelos colegas e, caso existam, a comentá-las.

Sobre o curso

O curso está estruturado para permitir o desenvolvimento de competências técnicas e gerenciais nos participantes, baseadas em sólido domínio do conhecimento dos serviços de TI e do seu gerenciamento, com foco nas melhores práticas da ITIL v3. Ao final do curso, espera-se que os participantes tornem-se aptos para desenvolver as estratégias de serviços e o projeto de serviços, com foco na percepção dos impactos estratégicos da TI nos negócios. E que melhorem sua capacidade de tomada de decisões sobre o uso eficaz dos recursos e processos de TI, seu planejamento, gestão e controle.

A quem se destina

Este curso é orientado a todos aqueles que estão diretamente atuando ou que pretendam contribuir para a melhoria da eficiência e da qualidade dos serviços de TI em uma organização utilizando as melhores práticas. Entre estes profissionais estão todos os envolvidos com o uso e gestão dos recursos de Tecnologia da Informação, gerentes de TI, consultores tecnológicos e executivos de negócio.

Convenções utilizadas neste livro

As seguintes convenções tipográficas são usadas neste livro:

Itálico

Indica nomes de arquivos e referências bibliográficas relacionadas ao longo do texto.

Largura constante

Indica comandos e suas opções, variáveis e atributos, conteúdo de arquivos e resultado da saída de comandos. Comandos que serão digitados pelo usuário são grifados em negrito e possuem o prefixo do ambiente em uso (no Linux é normalmente # ou \$, enquanto no Windows é C:\).

Conteúdo de slide

Indica o conteúdo dos slides referentes ao curso apresentados em sala de aula.

Símbolo (

Indica referência complementar disponível em site ou página na internet.

Símbolo 🌘

Indica um documento como referência complementar.

Símbolo 🕒

Indica um vídeo como referência complementar.

Símbolo ◀》

Indica um arquivo de aúdio como referência complementar.

Símbolo (!)

Indica um aviso ou precaução a ser considerada.

Símbolo -℃-

Indica questionamentos que estimulam a reflexão ou apresenta conteúdo de apoio ao entendimento do tema em questão.

Símbolo 🔎

Indica notas e informações complementares como dicas, sugestões de leitura adicional ou mesmo uma observação.

Permissões de uso

Todos os direitos reservados à RNP.

Nada nesta licença prejudica ou restringe os direitos morais do autor. Agradecemos sempre citar esta fonte quando incluir parte deste livro em outra obra.

Exemplo de citação: CESTARI FILHO, F. *Gerenciamento de Serviços de TI.* Rio de Janeiro: Escola Superior de Redes, RNP, 2011.

Comentários e perguntas

Para enviar comentários e perguntas sobre esta publicação:

Escola Superior de Redes RNP

Endereço: Av. Lauro Müller 116 sala 1103 - Botafogo

Rio de Janeiro - RJ - 22290-906

E-mail: info@esr.rnp.br

Sobre os autores

Felício Cestari Filho possui mestrado em engenharia elétrica pela Unicamp e engenharia de materiais pela Universidade Federal de São Carlos. Trabalhou no desenvolvimento de produtos e serviços nas áreas de TI, baseados em ITIL e CobiT, bem como no desenvolvimento de serviços de telecomunicações sobre redes frame relay, internet, VPN e satélite, incluindo a concepção e formatação dos produtos e serviços, formação de preços, posicionamento, segmentação de mercado, treinamento e desenvolvimento de material de comunicação. Atualmente, atua na Diretoria de Soluções de Inteligência de Negócios (DSIN) do CPqD como consultor em reorganização de processos nas áreas de TI e de telecomunicações.

Leandro Pfeifer Macedo é graduado em administração, pós-graduado em análise de sistemas, com MBA em gerenciamento de TI, com pós-graduação em organização e métodos e redes de computadores. Prestou serviços de consultoria em organizações como MPOG, CNI, ECT, STF, TCU, ANTT, MS e Brasil Telecom. Foi consultor para implementação de política de segurança da informação para o Ministério da Justiça de Portugal. Elaborou o curso de PETI e PDTI para a Escola de Administração Pública (ENAP/MPOG). Atua nas áreas de gestão de TI, segurança da informação, gerenciamento de serviços de TI, modelagem de processos e gerenciamento de projetos. Possui conhecimento em governança corporativa, "compliance" e governança de TI. É professor bolsista da Universidade de Brasília (UnB), professor da Universidade Católica de Brasília (UCB), e professor de Governança de TI na Fundação Universa, e na International School por Business Professional (ISBP) e outros cursos livres. Atualmente cursa mestrado na UCB.

Alexandre Cesar Motta tem mestrado em administração com ênfase em planejamento organizacional e gestão de recursos humanos pela PUC Rio. MBA em gerenciamento de projetos pela FGV-RJ. Economista pela PUC-Rio com mais de 10 anos de experiência profissional em cargos de coordenação e direção de importantes instituições de ensino superior. Professor de cursos de graduação e pós-graduação em disciplinas das áreas de marketing, recursos humanos, planejamento organizacional e gerenciamento de projetos. Possui experiência como facilitador em programas de treinamento e desenvolvimento de competências e habilidades técnicas e gerenciais, e na implementação de projetos de consultoria em gestão de recursos humanos, gerenciamento de projetos e organização de empresas.

Jacomo Dimmit Boca Piccolini é formado em engenharia pela Universidade Federal de São Carlos, com pós-graduações no Instituto de Computação e Instituto de Economia da Unicamp. Com mais de 12 anos de experiência na área de segurança, possui certificações na área de segurança e governança de TI. É também diretor de pesquisa do Dragon Research Group, coordenador de treinamentos do FIRST.org, membro da diretoria da ISACA Brasília e professor convidado em cursos de pós-graduação nas disciplinas de análise forense, tratamento de incidentes, segurança de sistemas, criação e gerenciamento de CSIRTs.

Gestão de Serviços de TI

Contextualizar historicamente o surgimento dos serviços de TI, identificar os principais componentes no ciclo de vida de serviços, consolidar os conceitos sobre estratégia de serviços e processos associados.

Ciclo de vida e estratégia de serviços de TI, processos de gerenciamento de portfólio, entre outros conceitos associados à gestão de serviços de TI.

Introdução



- No final dos anos 50 e início dos anos 60, o computador era usado fundamentalmente para o processamento de dados e automação de funções repetitivas.
- A informática depois passa a ser usada na automação industrial para melhorar a eficiência e produtividade no chão de fábrica.
- Surge o fenômeno da convergência entre a informática e as telecomunicações.
- Para responder às necessidades dos negócios mais rapidamente, não basta que a área de TI entenda apenas os aspectos tecnológicos, mas também da estratégia dos negócios da empresa.
- O profissional de TI precisa ser mais flexível e aberto para entender as necessidades da empresa como um todo.

No final dos anos 50 e início dos anos 60, o computador era usado fundamentalmente para o processamento de dados e automação de funções repetitivas executadas pelas áreas administrativas e contábeis das organizações. Nos anos seguintes, com o aperfeiçoamento da eletrônica em equipamentos de informática, passou-se a usar informática em automação industrial, melhorando a eficiência e produtividade no chão de fábrica. Logo, várias mudanças transformariam os diversos segmentos da sociedade, principalmente o segmento corporativo.

As fronteiras das empresas se expandiram com a união da informática com as telecomunicações, possibilitando que o conceito de globalização se tornasse realidade. A partir daí, a convergência tecnológica tem evoluído, reunindo num único dispositivo funções de telefone, computador, internet, agenda eletrônica, jogos, televisão e música, entre outras facilidades.

As mudanças na área de Tecnologia da Informação (TI) têm sido muitas em menos de 50 anos.

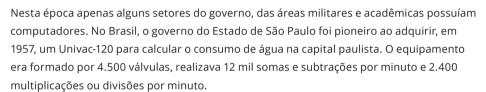
Capítulo 1 - Gestão de Serviços de TI

Com isso, a complexidade do ambiente de TI tem aumentado, representando um grande desafio para os gestores de TI. De forma a responder às necessidades dos negócios mais rapidamente, não basta que a área de TI entenda apenas os aspectos tecnológicos, mas também a estratégia dos negócios da empresa. Os relacionamentos entre a empresa e seus clientes, mercado, fornecedores e parceiros têm sido suportados pela troca de informações intensa e em tempo real. Ao mesmo tempo, os usuários internos da empresa também demandam ferramentas e soluções apropriadas, obrigando a área de TI a considerar estes fatores na escolha das soluções de informática. Assim sendo, o profissional de TI precisa ser mais flexível e aberto para entender as necessidades da empresa como um todo e utilizar os aspectos técnicos como insumos para a sua tomada de decisão, e não como soluções definitivas.

Evolução

Anos 50

- O governo do estado de São Paulo foi pioneiro ao adquirir, em 1957, um Univac-120 para calcular o consumo de água na capital paulista.
- No setor privado, uma das primeiras empresas a investir nesse sentido foi a Anderson Clayton, que comprou um Ramac 305 da IBM, em 1959.



No setor privado, uma das primeiras empresas a investir nesse sentido foi a Anderson Clayton, que comprou um Ramac 305 da IBM, em 1959. A máquina tinha cerca de 2 metros de largura e 1,80 de altura, com mil válvulas em cada porta de entrada e de saída da informação, ocupando um andar inteiro da empresa. Considerado, na época, o suprassumo da inovação, esse computador levava 5 minutos para procurar uma informação e a impressora operava com uma velocidade de 12,5 caracteres por segundo.

Anos 60

- Centros de Processamento de Dados (CPDs), ambientes climatizados e cercados por paredes de vidro.
 - O CPD era uma área à parte na empresa, a qual tinham acesso apenas os profissionais diretamente envolvidos com os computadores.
 - O único elo entre essas ilhas de informática e o resto da empresa eram os cartões com instruções para o processamento (cartões perfurados) e as listagens.

Com a passagem dos anos e com o aparecimento dos transistores nos anos 50 (que foram lentamente substituindo as válvulas dos computadores mais antigos) e dos circuitos integrados (meados dos anos 60), os computadores ficaram menores, mais baratos - em custo de aquisição e manutenção, apesar de continuarem muito caros – e mais rápidos. O seu uso diversificou-se e começaram a aparecer novas aplicações para estas máquinas, tais como contabilidade e inventariado. As empresas de grande porte, órgãos do governo federal e universidades despertaram o interesse por estas máquinas. Iniciou-se a implementação dos Centros de Processamento de Dados (CPDs), ambientes climatizados, cercados por paredes de vidro, preparados para abrigar as grandes máquinas.



Normalmente, o CPD era uma área à parte na empresa, a qual tinham acesso apenas os profissionais diretamente envolvidos com os computadores, como analistas de sistemas, técnicos de manutenção, programadores e operadores, entre outros. Inacessível aos funcionários de outros departamentos, o único elo entre essas ilhas de informática e o resto da empresa eram os cartões com instruções para o processamento (cartões perfurados) e as listagens contendo informações processadas que haviam sido requisitadas.

Anos 70

- Com administração centralizada, os CPDs predominaram durante esta década, com todas as decisões de informática tomadas pelo gerente do CPD.
- A área de informática decidia o que deveria ser feito, sendo vista como um setor gerador de custos e muitas vezes encarada como um mal necessário.
- A demonstração de retorno sobre o investimento em informática era executada em função dos próprios parâmetros de área.

Os CPDs predominaram durante os anos 70, em que todas as decisões referentes à informática eram tomadas pelo gerente do CPD. Este gerente se reportava à área financeira da empresa e a sua competência era essencialmente técnica. O foco da informática era possibilitar a produtividade, e a administração da área era centralizada.

Era senso comum que a área de informática decidia o que deveria ser feito em seu próprio benefício. Os gerentes e profissionais de informática ficavam isolados nos CPDs, muitas vezes alheios às necessidades e estratégias da empresa. O enfoque administrativo era o controle, e os investimentos e recursos da área eram destinados para a criação de algoritmos, rotinas, programação, desenvolvimento de sistemas e atividades puramente de informática.

A demonstração de retorno sobre o investimento em informática era executada em função dos próprios parâmetros da área, como a redução de custos de sistemas, de mão de obra e manutenção. Não se levava em conta os benefícios advindos da informática para a empresa. Como a área de informática atendia majoritariamente a área financeira das organizações, as necessidades de investimentos requeridos para aumento de capacidade dos sistemas e novos desenvolvimentos eram justificados junto à diretoria financeira. A área de informática sempre era vista como um setor gerador de custos e muitas vezes encarada como um mal necessário.

Anos 80

- Surge o termo Tecnologia da Informação (TI).
- Uso da TI difundido nas empresas.
- Criação do Help Desk (Centro de Suporte ao Usuário CSU).
- Processamento de informações deixa de ser feito em lotes de transações, passando a ser on-line.

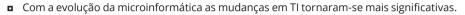
Em 1980, ocorreram mudanças principalmente em tecnologias de escritório e microcomputadores, e o termo Tecnologia da Informação (TI) passou a ser mais usado. Os gerenciadores de banco de dados se tornaram disponíveis nos computadores, e os softwares de baixo custo dominaram o mercado. O advento das telecomunicações e o desenvolvimento dos microcomputadores contribuíram para a difusão da TI nas empresas. Foram criados os programas de "conscientização gerencial" para os altos executivos e o Centro de Suporte ao Usuário (CSU) - o chamado Help Desk, onde os usuários esclareciam dúvidas e recebiam consultoria na área tecnológica, possibilitando o acesso, conhecimento e maior aceitação das ferramentas de TI.





Mesmo com todos os avanços da época, como as redes locais, os computadores ainda eram incompatíveis entre si, o que dificultava a integração dos sistemas e o aumento da flexibilidade. A busca pela descentralização se tornou maior neste contexto. A capacidade de memória passou a dobrar a cada ano. Gradativamente, o processamento de informações deixava de ser feito em lotes de transações (em tempo posterior ou batch) e passava a ser on-line (em tempo real), ou seja, as atualizações dos arquivos eram feitas à medida que as transações eram efetuadas.

Anos 90





- Aparecem o downsizing e rightsizing que tinham por objetivo a substituição total ou parcial dos mainframês, com a finalidade de reduzir os custos de suporte e manutenção.
- As redes de terminais dos mainframes foram substituídas por estações de trabalho ou por computadores pessoais.
- As aplicações passam a ser construídas no modelo cliente-servidor.
- Os ambientes tornam-se mais heterogêneos, com diversos equipamentos e arquiteturas diferentes.
- É permitida uma maior compatibilidade entre sistemas, diminuindo a dependência de arquiteturas proprietárias.
- A informática começa a ser utilizada pelas empresas de médio e pequeno porte.
- Surge a figura do Chief Information Officer (CIO).
- Os investimentos de TI passam a ser encarados como estratégicos e geradores de vantagens competitivas.
- Surgem os sistemas de gestão empresarial, de relacionamento com cliente e de business inteligence.
- O setor financeiro aperfeiçoa os aspectos de segurança, armazenagem de dados e aplicações de missão crítica.

Devido à evolução da microinformática, as mudanças na TI tornaram-se mais significativas. Apareceram movimentos de mudanças, tais como o downsizing e o rightsizing, que tinham por objetivo a substituição total ou parcial dos mainframes por servidores de aplicação, com a alegação de que o ambiente mainframe possuía um custo muito elevado de suporte e manutenção, pois exigia profissionais altamente especializados. Esta migração atingiu muitas empresas. Entretanto, algumas delas, como o setor bancário, ainda mantiveram o ambiente mainframe para as operações mais estratégicas.

As redes de terminais dos mainframes foram substituídas por estações de trabalho ou por computadores pessoais, tornando a interface homem-máquina mais fácil e amigável e provendo aos aplicativos interfaces gráficas acessíveis às pessoas, através de uma forma de acesso mais intuitiva. Começaram a aparecer aplicações construídas no modelo cliente-servidor, e o que antes era um ambiente computacional uniforme e centralizado tornou-se um ambiente heterogêneo, com diversos equipamentos e arquiteturas diferentes. Houve um aumento significativo na oferta de software básico e aplicativos por meio de "software house", possibilitando a compatibilidade entre sistemas e diminuindo a dependência de arquiteturas proprietárias.

A informática começa a ser utilizada pelas empresas de médio e pequeno porte. Surge a figura do executivo de TI, o Chief Information Officer (CIO), com a responsabilidade de gerenciar a informação. A figura de um gerente de TI puramente técnico passa a ser substituída

pelo gerente com capacidade de gerenciar os recursos de informática e também gerir a informação e as estratégias da tecnologia. O gerente da área de TI ou CIO deixa de responder à área financeira e passa a responder diretamente ao Chief Executive Officer (CEO).

Os investimentos de TI passam a ser encarados como vantagem competitiva. A informática deixa de ser vista como custo e passa a ter a missão de prover a inovação tecnológica para os negócios, possibilitando o incremento da agilidade e competitividade da empresa, auxiliando-a na adaptação ao novo cenário econômico mundial em constante transformação.

Ao mesmo tempo em que ocorrem as mudanças dos ambientes computacionais com relação ao hardware, as aplicações também sofrem transformações e direcionam o foco na integração da empresa como um todo, aumentando a produtividade e facilitando a comunicação entre os diversos níveis das organizações. Surgem os sistemas de gestão empresarial como o Enterprise Resource Planning (ERP), adotados principalmente por empresas de grande porte. Associado ao aumento da disponibilidade de aplicativos para todos os tipos de necessidades dos negócios, as inovações na área de telecomunicações e a internet conferem à TI uma nova dimensão quanto à sua capacidade de integração e disponibilidade de serviços. A TI permite agilizar a produção e facilitar o contato com fornecedores e parceiros. As redes de dados privadas ou exclusivas começam a ser revistas com o advento de soluções web; a cadeia de fornecimento melhora com soluções de integração.

As operadoras de telecomunicações investem em soluções de Customer Relationship Management (CRM) para identificar e selecionar os clientes, estabelecendo com estes um novo modo de relacionamento. Soluções de Business Intelligence (BI) permitem a análise de dados nas várias perspectivas e relacionamentos possíveis, aumentando a oferta de produtos e serviços de forma mais diversificada. O setor financeiro aperfeiçoa os aspectos de segurança e a armazenagem de dados e aplicações de missão crítica. Em empresas de diversos tamanhos e segmentos, os usuários passam a influenciar os projetos de TI com relação à escolha e implementação de sistemas.

Anos 2000

- O gerenciamento da TI torna-se mais complexo em função de ambientes cada vez mais heterogêneos.
- O CIO deve entender as necessidades de todas as áreas da empresa e garantir o alinhamento estratégico da informática com o negócio da empresa.
- Aumento da importância da terceirização das funções de TI.

À medida que a área de TI expandia seu número de usuários, o gerenciamento tornava-se cada vez mais complexo. Entre os assuntos que o CIO deve enfrentar na gestão da área de TI estão: ambientes heterogêneos compostos de equipamentos diferentes, de fornecedores diversos, internet, intranet, redes locais, redes de longa distância, redes sem fio, comunicação via satélite, softwares para diferentes aplicações e segurança de redes e sistemas.

Ciente dos aspectos tecnológicos listados, o CIO deve entender as necessidades de todas as áreas da empresa, integrar sistemas novos com os legados, avaliar inovações, considerar os aspectos da segurança física e lógica das informações, reduzir custos de TI e garantir o alinhamento estratégico da informática com as estratégias de negócio da empresa. Ou seja, o CIO atualmente tem que analisar as solicitações ou necessidades da empresa sob diferentes aspectos, considerando os fatores estratégicos, técnicos, tecnológicos e de custos. Adicionalmente, a transferência de funções de TI para terceiros é cada vez maior e a administração da terceirização é muito importante para o bom desempenho da área de TI.





O aspecto da inovação também deve ser uma constante na administração de TI. Computação em nuvem, grid computing, TI verde e outros assuntos devem ser considerados na busca do aperfeiçoamento da gestão de TI e para garantir uma posição competitiva aos negócios da empresa.

Gestão estratégica de serviços de TI

- As organizações tornam-se mais dependentes da Tl.
- O gerenciamento de serviços de TI passa a agregar valor aos negócios das empresas.
- Desafios atuais da TI nas organizações:
 - Adaptar-se rapidamente às necessidades de mudança do negócio
 - Justificar o retorno sobre o investimento (ROI)
 - Redução de custos
 - Aumento da disponibilidade dos serviços de TI
 - As operações de TI têm que oferecer o menor risco possível, segurança e conformidade com todas as leis e regulamentos.

Atualmente, a dependência da TI para a maioria das organizações é bastante acentuada. As organizações buscam a TI como uma forma de crescimento e solução para alcançar seus objetivos estratégicos. Surge então a necessidade do gerenciamento de serviços de TI, onde o setor pode tomar uma postura proativa em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo com sua participação na geração de valor para a empresa. O gerenciamento dos serviços de TI aloca os recursos disponíveis e os gerencia de forma integrada.

A influência da TI pode ser observada na tabela abaixo, mostrando os prejuízos causados pelas falhas em serviços de TI.

Empresa	Data	Ocorrência
AT&T	Abril de 1998	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.
еВау	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.

Figura 1.1 Influência da TI nos negócios.

A integração da Tecnologia da Informação aos negócios da empresa faz com que o setor de TI se torne um parceiro estratégico. As decisões sobre os investimentos em TI são tratadas nas reuniões de planejamento estratégico pelo conselho administrativo das empresas, o que mostra que a TI deixou de ser tratada por técnicos e passou a ser incorporada à estratégia da empresa para alcançar seus objetivos. Em algumas empresas ainda não há este mesmo nível de integração, com a TI sendo tratada apenas como um componente tecnológico. Neste



111

caso, as decisões da organização são comunicadas ao setor de TI, que se torna reativo às mudanças, e em muitos casos não consegue atender a estas mudanças no tempo necessário.

Com o aumento da importância da TI nas organizações, surgem vários desafios:

- Adaptar-se rapidamente às necessidades de mudança do negócio. As organizações têm que buscar inovação permanentemente, pois qualquer serviço ou produto que venham a oferecer depende da TI de alguma maneira.
- Justificar o retorno sobre o investimento (ROI). A TI é uma das áreas das organizações que mais consumiu investimentos nos últimos anos. Os projetos de TI geralmente são complexos e consomem muitos recursos financeiros, e nem sempre geram os resultados esperados para as organizações.
- Redução de custos. A TI precisa obter maior eficiência e eficácia nas suas operações, para executar suas operações com um orçamento anual cada vez menor.
- Aumento da disponibilidade dos serviços de TI. Como os processos de negócio de uma organização dependem de algum serviço de TI, qualquer interrupção de TI afeta diretamente o negócio. Assim sendo, a TI torna-se um risco operacional para as organizações.
- As operações de TI têm que oferecer o menor risco possível, segurança e conformidade com todas as leis e regulamento. Como as informações da organização são atualmente armazenadas em sistemas, servidores e banco de dados, qualquer norma ou regulamentação, como Sarbanes Oxley ou Banco Central, impacta diretamente a operação de TI.



Um caminho que vem sendo adotado pelas organizações é o desenho, a implementação e o gerenciamento de processos internos de TI, de acordo com as práticas reunidas na Information Technology Infrastructure Library (ITIL).

O gerenciamento de serviços de TI é o instrumento pelo qual a área pode iniciar a adoção de uma postura proativa em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar a sua participação na geração de valor. O gerenciamento de serviços de TI visa alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários, evitando a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de TI.

As práticas reunidas na Information Technology Infrastructure Library (ITIL) estão demonstradas na figura 1.2.

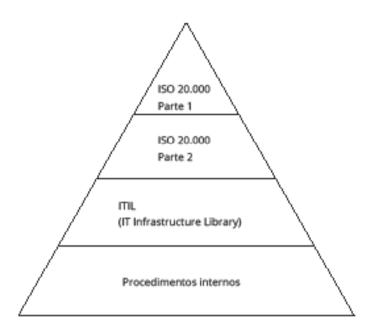


Figura 1.2 Referências para o gerenciamento de serviços.

Gerenciamento de serviço

- Conjunto de capacidades especializadas para prover valor aos clientes na forma de serviços.
- É mais do que um conjunto de competências, sendo uma prática suportada por um extenso corpo de conhecimentos e experiências.

Quando abrimos uma torneira, esperamos ver a água fluindo. Quando ligamos um interruptor de luz, esperamos ver a luz iluminando a sala. Não faz muito tempo que estas coisas não eram tão certas como são hoje. Sabemos instintivamente que os avanços da tecnologia as tornaram confiáveis o suficiente para serem consideradas como uma utilidade. Mas não é somente a tecnologia que faz os serviços serem confiáveis, mas o modo como são gerenciados, o que chamamos de gerenciamento de serviço.

O uso da TI é de grande utilidade para os negócios. Simplesmente ter a melhor tecnologia não garantirá uma utilidade confiável. É o gerenciamento de serviço orientado a valor, profissional e responsivo, que traz esta qualidade do serviço para o negócio. O gerenciamento de serviço é mais que um conjunto de competências, sendo também uma prática profissional suportada por um extenso corpo de conhecimentos e experiências. Uma comunidade global de indivíduos e organizações, nos setores público e privado, patrocina o crescimento e a maturidade dos modelos de gerenciamento de serviço. Esquemas formais para educação, treinamento e certificação das organizações e indivíduos são fatores que influenciam na qualidade dos serviços prestados.

A origem do gerenciamento de serviço está nos negócios de serviço tradicionais como empresas aéreas, bancos, hotéis e companhias telefônicas. Sua prática tem crescido com a adoção, pelas organizações, de uma linha orientada a serviço para gerenciamento de aplicações de TI, infraestrutura e processos. Soluções para problemas e suporte para modelos de negócio, estratégias e operações estão se desenvolvendo na forma de serviços. A popularidade de serviços compartilhados e outsourcing têm contribuído para o aumento no número de organizações provedoras de serviços, incluindo unidades organizacionais internas. Isto, por sua vez, tem fortalecido a prática do gerenciamento de serviço e ao mesmo tempo gerado desafios mais amplos.



Conceitos

- Boas práticas são atividades ou processos realizados com sucesso pelas organizações.
- Serviço é um meio de entregar valor para o cliente para alcance dos resultados.
 - Características de serviço:
 - □ Intangibilidade
 - Demanda associada aos ativos do cliente
 - Perecibilidade
- Gerenciamento de serviços é o conjunto de capacidades especializadas para prover valor aos clientes na forma de serviços.
- Função é um conceito lógico que se refere a pessoas e ferramentas que executam determinado processo.
- Papéis é o conjunto de responsabilidades, atividades e autoridade concedidas à pessoa ou grupo.
- Processo é um conjunto de atividades definidas que combinam recursos e capacidades para realizar um objetivo específico.

Boas práticas

Atividades ou processos realizados com sucesso por um conjunto de organizações, sendo compilados, testados e aceitos por ampla maioria. A ITIL é um exemplo de boas práticas, assim como o CobiT, o CMMI e outros modelos de processo disponíveis no mercado.

Servico

Um serviço é um meio de entregar valor para o cliente, facilitando a obtenção dos resultados desejados. Um serviço possui como características a intangibilidade, a demanda associada aos ativos do cliente e a perecibilidade.

Gerenciamento de serviços

Conjunto de capacidades especializadas para prover valor aos clientes na formade serviços.

Funções

Uma função é um conceito lógico que se refere a pessoas, grupo de pessoas ou ferramentas que conduzem um ou mais processos, atividades ou a combinação destes. Usualmente funções são unidades organizacionais especializadas na execução de certos tipos de atividades, responsáveis pela produção de um conjunto específico de produtos, através de capacidades e recursos necessários para tal, como no caso de uma central de serviços.

Papéis

Conjunto de responsabilidades, atividades e autoridades concedidas a uma pessoa ou grupo. Um papel deve ser sempre definido em um processo. Uma pessoa ou grupo pode possuir diversos papéis em vários processos. Por exemplo, os papéis de gerente de configuração e gerente de mudança podem ser realizados pela mesma pessoa.

Processo

Conjunto de atividades definidas que combinam recursos e capacidades para realizar um objetivo específico, que direta ou indiretamente cria valor para o cliente. Um processo possui uma ou mais entradas e as transforma em saídas definidas.



Ciclo de vida de serviço

O ciclo de vida de um serviço é composto das seguintes fases:



- Identificação da demanda do negócio
- Especificação
- Projeto
- Avaliação
- Aquisição
- Desenvolvimento
- Entrega
- Operação
- Otimização
- Retirada

A arquitetura central da ITIL é baseada no ciclo de vida de serviço, que enfatiza a importância da coordenação e controle por meio de várias funções, processos e sistemas necessários para gerenciar o ciclo de vida dos serviços de TI. O ciclo de vida de um serviço é composto pelas seguintes fases, como mostra a figura 1.3:

- Identificação da demanda do negócio a área de negócio possui uma demanda de serviço de TI;
- **Especificação** com base na demanda da área de negócio é detalhada a especificação de serviço de TI;
- Projeto a partir da especificação do serviço de TI é efetuado um projeto do serviço;
- **Avaliação** o projeto pode ser avaliado quanto às suas características e viabilidade, decidindo sobre o desenvolvimento e/ou aquisição;
- Aquisição quando na avaliação decidiu-se pela aquisição total ou parcial do serviço de terceiros;
- **Desenvolvimento** o projeto do serviço é desenvolvido nos seus componentes;
- Entrega transição do serviço para a operação;
- Operação realização do serviço disponibilizado para a área de negócio solicitante;
- Otimização avaliação do desempenho do serviço e ajustes necessários de operação.
- **Retirada** retirar o serviço de operação.

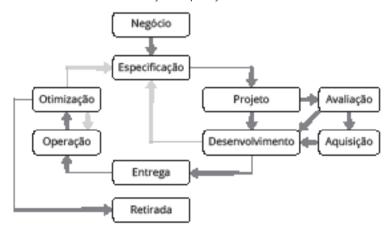


Figura 1.3 Ciclo de vida de serviço.

Processo de gestão de serviço de TI

O gerenciamento de serviços de TI integra pessoas, processos e tecnologias, isto é, os componentes de um serviço de TI. Envolve a gestão integrada de 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, visando o alcance de 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. Isto pode ser realidade, independentemente do tipo ou tamanho da organização, seja ela governamental, multinacional, fornecedora de serviços de TI por outsourcing, ou um ambiente de escritório com apenas uma pessoa responsável pelos serviços de TI.

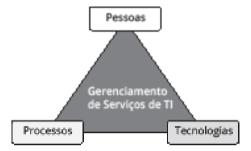


Figura 1.4 Componentes de um serviço.

O gerenciamento de serviços de TI deve garantir que a equipe de TI, com a execução e gerenciamento dos diversos processos relacionados, entregue os serviços de TI dentro do acordado, em termos de custo e de nível de desempenho, com as áreas de negócio da organização, não se esquecendo de atender paralelamente aos objetivos estratégicos definidos. Para tanto, é necessário: o estabelecimento do ponto na "Fronteira da eficiência", isto é, onde se deseja chegar (ponto A); diagnosticar o ponto atual (ponto B) e estabelecer o plano de ação que conduzirá a transformação do desempenho atual no desempenho desejado, conforme mostra a próxima figura.

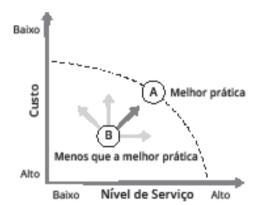


Figura 1.5 Fronteira da eficiência.

Uma vez estabelecido o plano de ação, é necessário que, ao longo de sua execução, a área de TI preocupe-se em garantir os mecanismos adequados para o gerenciamento de serviços de TI, haja vista a extrema necessidade de controlar os processos de TI e o modo como eles afetam o desempenho dos serviços de TI disponibilizados para a organização, evoluindo em sua maturidade no processo de gerenciamento de serviços de TI, conforme demonstra a figura a seguir.

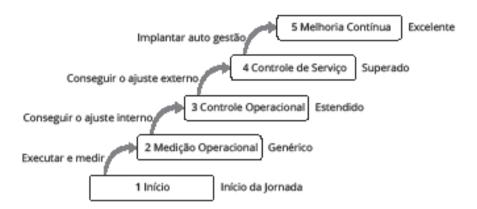


Figura 1.6 Maturidade no processo de gerenciamento de serviço.

Para alcançar os objetivos do gerenciamento de serviços, a área de TI deve passar a:

- Contribuir de forma estratégica para o negócio;
- Permitir a medição de sua contribuição para o negócio;
- Entregar serviços mais consistentes e estáveis;
- Dar menor ênfase na tecnologia.

Fatores motivadores

Os fatores motivadores para a adoção do Gerenciamento de Serviços de TI atualmente são:



- Exigência do incremento do profissionalismo.
- Enfoque na entrega de benefícios para os clientes e para a organização.
- Necessidade de indicadores de desempenho para a tomada de decisão.
- Definição de pontos de contato claros entre TI e as áreas clientes.
- Redução de custos dos processos de TI.
- Adoção das melhores práticas reunidas na ITIL.
- Sobreviver no longo prazo.

O gerenciamento de serviços era uma preocupação básica de empresas em diversos setores. Porém, a área de TI está sofrendo uma mudança drástica de postura. Por muitos anos a área de TI preocupava-se em apenas dominar a tecnologia, mas ao longo do tempo percebeu-se que a função da TI não era apenas fornecer tecnologia, porque possuir a tecnologia mais recente não é sinônimo de disponibilidade e de bom serviço. Além de possuir a tecnologia, é preciso adicionar outros elementos para que se possa entregar um bom servico ao cliente.

O gerenciamento de serviços de TI pode ser entendido como um ativo estratégico da organização. Quando uma organização depende da TI para funcionar, é porque a TI faz parte do negócio. É um risco operacional, então o bom gerenciamento de serviços de TI acaba se tornando imprescindível para o funcionamento da organização. Assim como se diz que as pessoas da organização têm mais valor que os seus ativos físicos (prédios, computadores, máquinas), agora é possível afirmar que ter um sistema de gerenciamento de serviços de TI é vital para a organização. Organizações com uma TI ágil, estável e com bons serviços conseguem obter maior competitividade no mercado.

Entende-se por ativo de um provedor de serviço qualquer coisa que possa contribuir para a entrega de um serviço. Os dois tipos de ativos são habilidades e recursos.

Habilidades	Recursos
Gerenciamento	Capital financeiro
Organização	Infraestrutura
Processos	Aplicações
Conhecimento	Informação
Pessoas	Pessoas

Figura 1.7 Ativos de um provedor de serviço.

A organização usa estes ativos para criar valor na forma de bens e serviços. Os recursos são necessários para a produção de um bem ou fornecimento de um serviço. As habilidades são usadas para transformar os recursos, representando a capacidade da organização de produzir valor.

A combinação de habilidade e recursos é que define a qualidade do serviço prestado. A tabela abaixo mostra algumas destas combinações.

Recurso	Habilidade	Combinação
Falta de recurso	Falta de habilidade	Serviço pobre
Falta de recurso	Boa habilidade	Serviço pobre
Recurso suficiente	Falta de habilidade	Serviço pobre
Recurso suficiente	Boa habilidade	Serviço bom

Figura 1.8 Combinação dos ativos.

Definições

- Papel da governança através do ciclo de vida do serviço
- Modelo de serviço
- Modelo V
- Modelo PDCA

Papel da governança através do ciclo de vida do serviço

A governança corporativa deve promover a clareza, transparência e responsabilidade corporativa.



A governança de TI consiste na liderança, estruturas organizacionais e processos que garantem a sustentação das estratégias e objetivos do negócio das organizações.

Modelo de serviço (Service Model)

O modelo de serviço codifica a estratégia de um serviço para um espaço de mercado, descrevendo a estrutura e a dinâmica dos serviços, assim influenciando a sua operação.

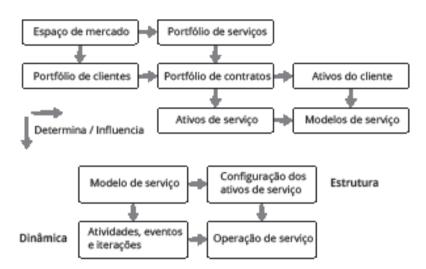
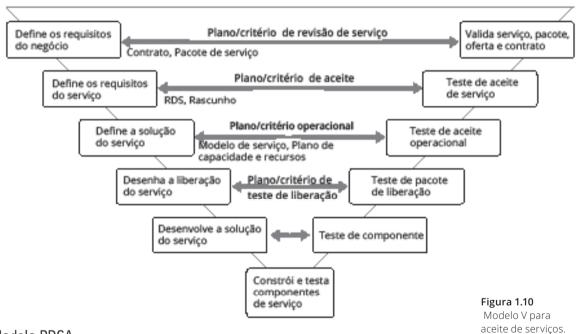


Figura 1.9 Modelo de serviço.

Modelo V

Modelo que define critérios de aceite para requerimentos estabelecidos, de acordo com a fase de desenvolvimento do serviço. O lado esquerdo do V começa com as especificações do serviço e termina com o projeto de serviço detalhado. O lado direito do V reflete as atividades de teste, o que significa que cada especificação precisa ser validada antes de avançar para a próxima etapa.



Modelo PDCA

É o ciclo aplicável ao processo de melhoria contínua de serviço, composto de quatro estágios:

- Planejar (Plan);
- Executar (Do);
- Controlar (Check);
- Agir (Act).

Este ciclo é crítico em dois pontos da melhoria contínua:

- Implementação do processo;
- Aplicação de melhorias nos serviços e no processo de gerenciamento de serviços.

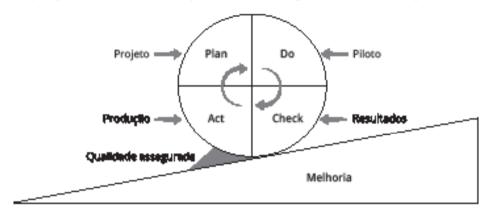


Figura 1.11 Modelo PDCA para melhoria contínua.

Exercício de fixação c	
ldentificando a TI	

Descreva a área de TI ou o CPD da sua empresa, incluindo a estrutura organizacional e contextualizando a área dentro a organização.
Determine os objetivos da área de Tl. Quais informações são utilizadas para determinar estes objetivos?

Estratégia de serviço

A estratégia de serviço define um caminho para o provimento de serviços de TI, tratando dos seguintes elementos:



- Princípios de estratégia de serviço
- Geração da estratégia
- Gerenciamento de portfólio
- Gerenciamento de demanda
- Gerenciamento financeiro

A estratégia de serviço define um caminho para uma organização de TI prover serviços. Primeiro, a organização de TI deve identificar o mercado para seus serviços. Isto, por sua vez, orienta a identificação dos serviços oferecidos, bem como dos ativos estratégicos que constituirão estes serviços. Serviços previstos serão adicionados ao portfólio de serviço, e continuarão a ser trabalhados até estarem finalmente encaminhados para o projeto e desenvolvimento no estágio de projeto de serviço.



Para suportar esta atividade, é necessário determinar toda a cadeia de provimento de serviço da organização de TI. Isto inclui provedores internos, externos, compartilhamento, provedores preferenciais etc. Em adição, várias práticas atuam na determinação da estratégia de serviço, incluindo o gerenciamento financeiro e o gerenciamento de demanda.

Princípios de estratégia de serviço

- Criação de valor
 - Identificar a percepção de valor do cliente com relação ao serviço.
- Ativos de serviço
 - É a composição de recursos materiais e humanos e as capacidades que compõem o serviço.
- Tipos de provedores de serviço
 - Representam as estruturas com que os provedores podem estar organizados para prestar o serviço.
- Estrutura de serviço
 - Descreve como os serviços podem ser combinados para atender a uma determinada unidade de negócio.
- Os 4 Ps da estratégia
 - Identificam as diferentes formas que uma estratégia de serviço pode ter.

Criação de valor

O valor é definido não somente em termos dos resultados do negócio do cliente, mas também é altamente dependente da percepção do cliente. O cliente reluta em comprar quando existe ambiguidade na relação causa-efeito entre a utilização de um serviço e a realização dos benefícios.

O valor consiste de dois componentes:

- **Utilidade ou ajuste para o propósito** os atributos do serviço que têm um efeito positivo sobre o desempenho das atividades, objetos e tarefas associados com os resultados esperados;
- **Garantia ou ajuste ao uso** garantia de que alguns produtos ou serviços serão providos de acordo com as especificações.

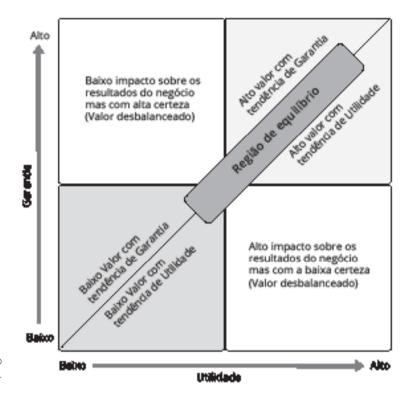


Figura 1.12 Equilíbrio na criação de valor.

Ativos de serviço

- Recursos e capacidades são tipos de ativos.
 - Recursos são entradas diretas para produção.
 - Capacidades representam a habilidade da organização para coordenar, controlar e entregar recursos para produzir valor.
- Funções de TI diretamente associadas às unidades de negócio.
- Funções de TI compartilhadas entre as unidades de negócio.
- Funções de TI fornecidas por um provedor externo.

Recursos e capacidades são tipos de ativos. As organizações usam os ativos para criar valor na forma de bens e serviços.



Figura 1.13 Ativos de serviço.

Tipos de provedores de serviço

Existem três tipos de provedores de serviço:

- Tipo 1 provedor de serviço interno
- Tipo 2 unidade de serviço compartilhado
- Tipo 3 provedor de serviço externo





Tipo 1

As funções de TI estão diretamente associadas às unidades de negócio ou incluídas dentro das unidades de negócio. O Tipo 1 tem o benefício de estar próximo de seus clientes.



Figura 1.14Estrutura do provedor do Tipo 1.

Tipo 2

As funções de TI não estão diretamente associadas às unidades de negócio, mas são compartilhadas pelas unidades. O serviço compartilhado é consolidado em uma unidade independente chamada de unidade de serviço compartilhada.

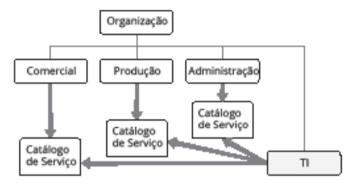


Figura 1.15Estrutura do provedor do Tipo 2.

Tipo 3

O provedor externo pode ser usado quando as unidades de negócio demandam alto grau de especialidade de serviços de TI, e os custos ou estratégias corporativas não estão adequadas para possuir uma TI própria.



Figura 1.16Estrutura do provedor do Tipo 3.

Estrutura de serviço

O processo de criação de valor está associado a uma rede de relacionamentos entre a área de TI e as unidades de negócio.



Executivos de negócio há muito tempo descrevem o processo de criação de valor associado a uma cadeia de valor. Parcela significativa do valor do gerenciamento de serviço, entretanto, é intangível e complexa. Inclui conhecimento e benefícios como experiência técnica, informação estratégica, conhecimento de processos e projeto colaborativo. Frequentemente o valor repousa na maneira como estas intangibilidades são combinadas, empacotadas e trocadas.

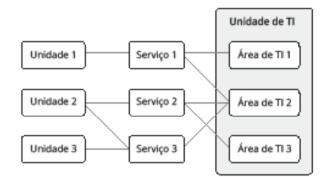


Figura 1.17 Estrutura de serviço.

Rede de valor é uma rede de relacionamen-

tos que geram valores intangíveis e tangíveis

para as organizações,

através de trocas dinâmicas e comple-

diretamente entre duas ou mais áreas.

xas realizadas



Os 4 Ps da estratégia



Perspectiva

- Descreve uma visão e direção.
- Uma perspectiva estratégica articula a filosofia do negócio com a maneira como os serviços são providos.

Posição

- Descreve a decisão de adotar uma posição bem definida.
- Um provedor de serviço interno (Tipo 1) pode adotar uma posição baseada no produto conhecido ou no atendimento eficiente aos seus clientes.

Plano

- Descreve os meios de passar da situação atual para uma situação futura.
- Um plano deve detalhar como oferecer mais valor ou diminuir os custos dos serviços.

■ Padrão

Descreve uma série de decisões consistentes e ações na linha do tempo.

O ciclo de vida tem no seu núcleo a estratégia de serviço. O ponto de entrada para a estratégia de serviço é referenciado nos 4 Ps. Eles identificam as diferentes formas que uma estratégia de serviço pode assumir.

Figura 1.18 Referências da estratégia de serviço.



Geração da estratégia

A geração da estratégia é a forma como o provedor de serviço pretende entregar o serviço ao cliente, descrevendo como os ativos de serviços interagem com os ativos do cliente, criando valor a partir de um portfólio de contratos de serviços. Esta interação se dá a partir do momento em que a demanda conecta-se com a capacidade do provedor para servi-la. Acordos de serviço especificam os termos e condições através dos quais esta interação ocorre, considerando o comprometimento e as expectativas de cada lado. Os resultados definem os valores que serão criados para o cliente.



Lembre-se de que para o serviço gerar valor ele deve ter utilidade e garantia para o cliente.

Definição de mercado

Definição de quem são os clientes dos serviços de TI.



Um espaço de mercado é definido por um conjunto de resultados de negócio, que são facilitados por um serviço de TI.

Os seguintes exemplos de resultados de negócio podem ser a base de um ou mais espaços de mercado:

 Equipes de vendas são produtivas com sistemas de gerenciamento de vendas em sistemas remotos.



- O website de comércio eletrônico está conectado ao sistema de gerenciamento de estocagem.
- Aplicações de negócio chave são monitoradas e seguras.
- Escritórios de empréstimos têm acesso mais rápido a informações requeridas das aplicações de empréstimo.
- Serviço de pagamento de conta on-line oferecem mais opções para os compradores.
- Continuidade do negócio é garantida.

Cada uma das condições relacionadas está relacionada a uma ou mais categorias de ativos de clientes, tais como pessoas, infraestrutura, informações, recebíveis e compras, de forma que tais condições estejam relacionadas aos serviços que possibilitam os ativos. Os clientes preferem os serviços com menor custo e risco. Provedores de serviço criam estas condições através dos serviços que entregam, provendo suporte para que os clientes alcancem os resultados de negócio específicos.

Um espaço de mercado, portanto, representa um conjunto de oportunidades para provedores de serviço conferirem valor para o negócio do cliente, através de um ou mais serviços.
Esta condição tem valor definitivo para provedores de serviço na construção de relacionamentos sólidos com os clientes. Frequentemente não é clara a forma como os serviços
criam valor para os clientes, já que os serviços são frequentemente definidos em termos dos
recursos disponíveis.

Para pensar

Definições de serviço que não oferecem clareza a respeito da utilidade de tais recursos, e os resultados de negócio que justificam seus custos na perspectiva de cliente, normalmente geram projetos pobres, operação não efetiva e desempenho ruim nos contratos de serviço.

Melhorias de serviço são difíceis de alcançar quando não está claro o ponto em que elas são realmente requeridas. Os clientes podem entender e apreciar melhorias somente dentro do contexto de seus próprios ativos de negócio, desempenho e resultados. Sendo assim, é importante que os provedores de serviço identifiquem seus espaços de mercado, assegurando a definição de serviços orientados para os resultados dos negócios.

Desenvolvimento da oferta

Identifica os serviços a serem oferecidos aos clientes, dando início aos projetos para o desenvolvimento destes serviços.



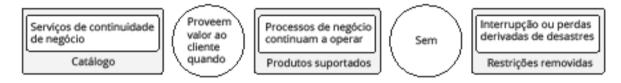


Figura 1.19Criação de valor para o cliente atra-

vés do servico.

A definição de serviços baseada em produtos garante que o planejamento e a execução do gerenciamento do serviço sejam realizados sob a perspectiva do valor para o cliente.

Em termos de utilidade, um serviço pode criar valor para o cliente conforme mostra a figura seguinte.



Em termos de garantia, um serviço pode criar valor para o cliente conforme a próxima figura.



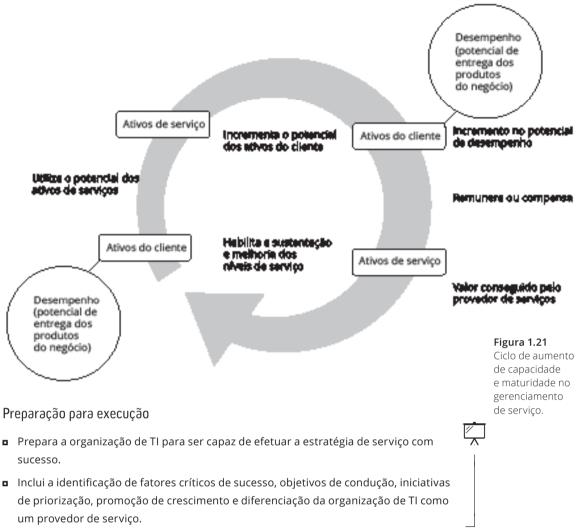
Figura 1.20 Criação de valor com base na utilidade e garantia.

Desenvolvimento de ativos estratégicos

Identifica os ativos que podem ser usados como blocos de construção para a criação dos serviços, permitindo o desenvolvimento destes ativos.

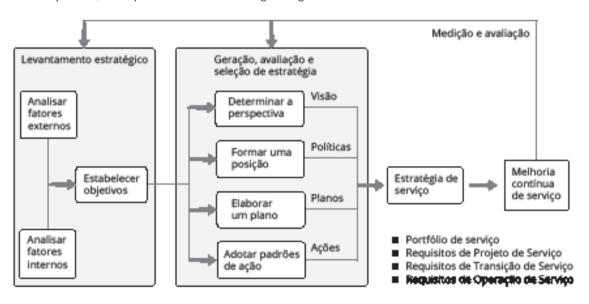
O provedor de serviço deve tratar o gerenciamento de serviço como um ativo estratégico e associá-lo com as oportunidades e desafios em termos do cliente, serviço e contrato para suportá-lo. Investimentos em ativos confiáveis são menos arriscados, porque estes serviços possuem a capacidade de entrega sistemática no tempo.

Clientes podem inicialmente confiar ao provedor contratos de baixo valor e serviços não críticos. Se o provedor responder entregando com o desempenho esperado, novos contratos de maior valor podem ser direcionados ao provedor. Para tratar este aumento no valor, deve ser feito investimento em ativos como processos, conhecimento, pessoal, aplicações e infraestrutura. Este ciclo virtuoso resulta em maior nível de capacidade e maturidade no gerenciamento do serviço, conduzindo a um maior retorno sobre os ativos para o provedor de serviços, conforme mostra a próxima figura.



Este modelo representa uma maneira prática para a formulação da estratégia de serviço. Entretanto, isto não significa uma garantia do sucesso no desenvolvimento do serviço. É necessário refletir e examinar o contexto da organização para estabelecer uma estratégia de serviço viável, como pode ser observado na figura seguinte.

Figura 1.22 Elementos de análise para execução da estratégia.



A preparação para execução compreende as atividades relacionadas a seguir.

- Levantamento estratégico:
 - Forças e fraquezas;
 - Competências;
 - Estratégia do negócio;
 - Ameaças e oportunidades.
- Definição de objetivos;
- Alinhamento de ativos de serviço com os produtos do cliente;
- Definição de fatores críticos de sucesso;
- Análise competitiva;
- Priorização de investimentos.

A avaliação estratégica consiste em fazer uma auditoria estratégica para conhecimento dos benefícios que o provedor vai obter com a entrega de seus serviços. Os fatores críticos de sucesso determinam o sucesso ou falha de uma estratégia de serviço.



Não adianta o serviço ser bem definido e adequado ao cliente se for caro demais.

Processos

A estratégia de serviço é composta pelos seguintes processos:



- Gerenciamento de demanda
 - Entendimento da demanda do cliente por serviços e a provisão de capacidade para atendê-la.
- Gerenciamento do portfólio de serviços
 - Gerenciamento da lista de serviços planejados, existentes e removidos.
- Gerenciamento financeiro
 - Gerenciamento da contabilidade, cobrança e arrecadação de taxas dos serviços de TI.

Gerenciamento de demanda

Gerenciamento de demanda é um aspecto crítico do gerenciamento de serviços. A demanda não gerenciada de forma eficiente é uma fonte de riscos e incertezas para o provedor de serviços. O excesso de capacidade aumenta a geração de custos sem criar valor. Os clientes não querem pagar por capacidade ociosa, a não ser que isto forneça algum valor para eles. A capacidade insuficiente tem um impacto na qualidade do serviço entregue e nos limites de crescimento do serviço. Acordos de Nível de Serviço, previsões, planejamento e coordenação com o cliente podem reduzir a incerteza da demanda, mas não podem eliminá-la inteiramente. É importante assegurar que os planos de negócio do cliente estejam sincronizados com os planos de negócio do provedor de serviço.

É necessário fazer uma previsão de quando o serviço será utilizado antes de ele ir para o ambiente de operações. Esta previsão será utilizada na fase de projeto de serviço, para que o serviço seja projetado com capacidade suficiente para atender a esta demanda, como mostra a figura abaixo.





Figura 1.23 Relação entre demanda e fornecimento de serviço.

Objetivo

O objetivo principal do gerenciamento de demanda é auxiliar o provedor de serviço no entendimento da demanda do cliente para os serviços e na provisão da capacidade para atender a esta demanda.



Outros objetivos incluem:

- Identificar e analisar os padrões de atividade de negócio e perfis de usuários que geram as demandas;
- Utilizar técnicas para gerenciar a demanda de forma que o excesso de capacidade seja reduzido, e os requisitos de negócio e do cliente sejam satisfeitos.

Descrição do processo

■ Analisa, rastreia, monitora e documenta os padrões de atividade do negócio – Patterns of Business Activity (PBA).



- Padrões de atividade determinarão o modo como o cliente utiliza os serviços e os períodos de pico registrados.
- Atividades de negócio induzem a demanda pelo serviço.

O processo de gerenciamento de demanda analisa, rastreia, monitora e documenta os padrões de atividade do negócio (Patterns of Business Activity - PBA) para prever as demandas atuais e futuras por serviço. Os padrões de atividade definirão o modo como o cliente usa os serviços e quais são os períodos de pico. Por exemplo, o sistema de faturamento é mais usado no final do mês para o fechamento financeiro da organização.

Atividades de negócio induzem a demanda por serviços. Ativos do cliente, tais como pessoal, processos e aplicações geram padrões de atividades de negócio. Estes padrões definem a dinâmica de um negócio e a interação com clientes, fornecedores, parceiros e outras partes interessadas. Serviços costumam suportar diretamente os padrões de atividade do negócio. Desde que estes padrões gerem receita, lucro e custos, possuem influência significativa nos resultados do negócio.

Atividades

Atividades que compõem o processo de gerenciamento de demanda:

- Serviços básicos e de suporte
 - Representam o valor que o cliente espera e pelo qual deseja pagar.
- Desenvolvimento de ofertas diferenciadas
 - Mesmo nível de diferenciação em uma oferta tomando diferentes maneiras para o empacotamento.





- Pacotes de nível de servico
 - Cada pacote de nível de serviço é capaz de atender a um ou mais padrões de demanda.
- Vantagem dos pacotes de serviços básicos
 - Cada unidade de negócio pode desenvolver pacotes de nível de serviço baseados em aplicações e processos para servir a seus próprios espaços de mercado.
- Segmentação
 - Prover valor para um segmento de usuários com utilidade e garantia apropriados para suas necessidades, com um custo efetivo.

Serviços básicos e de suporte

Os serviços básicos representam o valor que o cliente espera e pelo qual deseja pagar. Os serviços básicos ancoram a proposição de valor para o cliente e proveem a base de sua utilização. Serviços de suporte podem habilitar ou aumentar a proposição de valor.

Desenvolvimento de ofertas diferenciadas

O empacotamento dos serviços básicos e de suporte é um aspecto essencial da estratégia de mercado. Provedores de serviço devem conduzir uma análise completa das condições predominantes com relação ao ambiente de negócio, as necessidades dos segmentos ou tipos de clientes e alternativas disponíveis para eles. As decisões são estratégicas porque mantêm uma visão de longo termo para a manutenção de valor para os clientes, ao mesmo tempo em que ocorrem mudanças nas práticas industriais, normativas, tecnológicas e regulamentares.

O empacotamento dos serviços de suporte com os serviços básicos têm implicações no projeto e na operação dos serviços. Decisões têm que ser tomadas para padronizar os serviços básicos ou os serviços de suporte, que em determinada oferta podem alcançar o mesmo nível de diferenciação (através de diferentes maneiras) para o empacotamento, ainda que os custos e riscos envolvidos possam ser diferentes. Os processos de transição de serviço guiam tais decisões.

Pacotes de nível de serviço

Pacotes de serviço contêm um ou mais pacotes de nível de serviço. Cada pacote de nível de serviço provê um nível definido de utilidade e garantia dos resultados, ativos e padrões de atividade de negócio dos clientes. Cada pacote de nível de serviço é capaz de atender a um ou mais padrões de demanda.

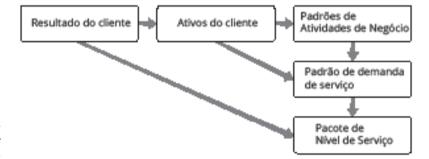


Figura 1.24
Elementos que compõem o pacote de nível de serviço.

Os padrões de nível de serviço estão associados com um conjunto de níveis de serviço, políticas de preços e um pacote de serviço básico. Os pacotes de serviço básico são pacotes de serviço que proveem uma base de garantia e utilidade compartilhadas por dois ou mais

pacotes de nível de serviço. Combinações dos pacotes de serviços básicos e pacotes de nível de serviço são usados para servir a segmentos de clientes com valores diferenciados.

Vantagem dos pacotes de serviços básicos

Algumas empresas têm unidades de infraestrutura básica altamente consolidadas, que suportam as operações das unidades de negócio com altos níveis de confiabilidade e desempenho. Um exemplo é uma empresa de logística e cadeia de fornecimento. Os altos níveis de desempenho e confiabilidade são traduzidos em níveis similares de garantia do serviço oferecido para os clientes na entrega dos pacotes e documentos. A estratégia é firmemente controlada com os serviços básicos usados por todas as unidades de negócio, de modo que a complexidade esteja sob controle, as economias de escala sejam obtidas e os resultados de negócio alcançados. Cada unidade de negócio pode desenvolver pacotes de nível de serviço com base em aplicações e processos para atender a seus próprios espaços de mercado.

Segmentação

Pacotes de nível de serviço são efetivos no desenvolvimento de pacotes de serviço para prover valor para um segmento de usuários com utilidade e garantia apropriados para suas necessidades, a um custo efetivo. Pacotes de nível de serviço são combinados com pacotes de serviços básicos para construir um catálogo de serviços com segmentação, aumentando a eficiência econômica dos acordos e contratos de serviço.

Funcional

O gerente de demanda é responsável por:

- Criar e gerenciar políticas de incentivos e penalidades
- Participar da criação de Acordos de Nível de Serviço
- Monitorar toda a demanda e capacidade
- Gerenciar recursos do processo
- Responder a mudanças no padrão de atividade de negócio (PBA)

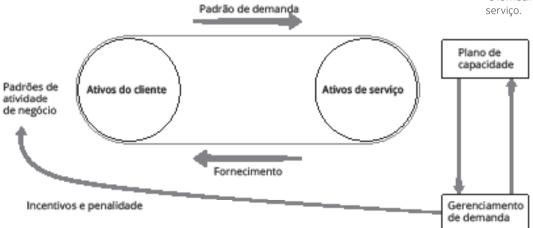
Relacionamentos

O gerenciamento de demanda permite uma melhor previsão dos itens do catálogo de serviço, auxiliando no gerenciamento do portfólio de serviço.

Processos de negócio são fontes primárias de demanda de serviços. Padrões de atividade de negócio (PBA) influenciam os padrões de demanda usados pelos provedores de serviço.



Figura 1.25 Influência dos padrões de atividades de negócio no relacionamento entre demanda e fornecimento de servico



É importante estudar os negócios do cliente para identificar, analisar e codificar os padrões para prover base suficiente para o gerenciamento de capacidade, entendendo o impacto de suas atividades e planos de negócio em termos da demanda por servicos de suporte.

O gerenciamento de demanda permite uma melhor previsão dos itens do catálogo de serviço, auxiliando no gerenciamento do portfólio de serviço.

Benefícios

Alguns dos benefícios do gerenciamento de demanda:

- O projeto de serviço otimiza o atendimento das demandas identificadas.
- O gerenciamento de portfólio de serviço aprova investimentos para capacidade adicional, serviços novos ou mudanças de serviço.
- A operação de serviço ajusta a alocação de recursos e a programação de serviço.
- A operação de serviço identifica oportunidades para consolidação de demanda através do agrupamento de demandas semelhantes.
- O gerenciamento financeiro aprova incentivos apropriados para influenciar demandas.

Problemas comuns

Para que o processo funcione de forma eficaz e eficiente, as seguintes questões devem ser levadas em conta para evitar problemas nesta área:

- O estabelecimento de espaço de mercado pode ser dificultado no caso de serviços muito especializados demandados pelos clientes ou usuários.
- Dificuldades no compartilhamento de pacotes de serviço dependem do tipo de provedor.
- O desenvolvimento de pacotes diferenciados e a segmentação, se não forem efetuados criteriosamente, podem causar a especialização excessiva de serviço e assim prejudicar o estabelecimento de um catálogo de serviços.

Indicadores de desempenho

Indicadores de desempenho que podem ser usados neste processo:



- Tempo de atendimento de uma demanda.
- Quantidade de pacotes de serviço que são reutilizados.
- Adequação dos servicos em função das necessidades do negócio.

Gerenciamento do portfólio de serviços

O portfólio de servicos descreve os servicos de um provedor em termos de valor para o negócio.

O portfólio de serviços descreve os serviços de um provedor em termos de valor para o negócio. Ele define as necessidades do negócio e as soluções do provedor para estas necessidades.

Este processo fornece informações sobre todos os serviços através do ciclo de vida, auxiliando na governança de TI, informando o que a TI está fazendo. Sabe-se o que está na fila para desenvolver (funil de serviço), o que está em operação (catálogo de serviço), o que deve ser aposentado ou já foi retirado do portfólio.





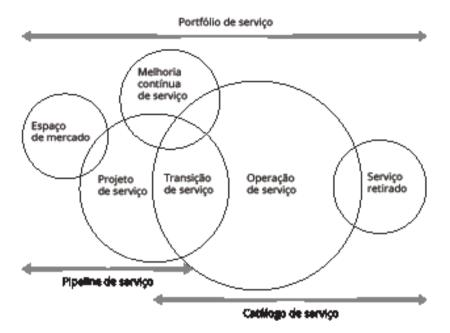


Figura 1.26 Relação entre as etapas do ciclo de vida de serviço e do portfólio de serviço.

Objetivo

Objetivo primário:

■ Prover direção estratégica e gerenciamento dos investimentos na gestão dos serviços de TI.

Outros objetivos:

- Prover habilidade para suportar e intensificar os processos e serviços de negócio.
- Identificar e definir o valor do negócio provido pelos serviços de TI.
- Manter informações precisas sobre os serviços de TI planejados, correntes e removidos.

O objetivo primário do gerenciamento do portfólio de serviço é prover direção estratégica e gerenciamento dos investimentos na gestão dos serviços de TI, de modo que um portfólio ótimo dos serviços seja continuamente mantido.

Descrição do processo

A informação contida no portfólio é usada para gerenciar o ciclo de vida completo de todos os serviços, para um ou mais clientes.

Um portfólio de serviço descreve um provedor de serviço em termos de valor do negócio. Inclui o conjunto completo de serviços gerenciados por um provedor de serviço. A informação contida no portfólio é usada para gerenciar o ciclo de vida completo de todos os serviços, para um ou mais clientes.

Os serviços são agrupados em três categorias distintas no portfólio de serviços:

- Pipeline de serviço (serviços propostos ou em desenvolvimento)
- Catálogo de serviço (serviços ativos ou disponíveis)
- Serviços retirados (serviços inativos)





Figura 1.27 Relação entre portfólio e catálogo de serviço.

Atividades

O gerenciamento de portfólio de serviços inclui as seguintes atividades:

- Definir: inventário de serviços e validação dos dados do portfólio.
- Analisar: priorização e balanceamento da oferta e demanda de serviços.
- Aprovar: aprovação do portfólio proposto e autorização de serviços e recursos futuros.
- Contratar: comunicar decisões, alocar recursos e contratar serviços.



Figura 1.28 Atividades do portfólio de serviço.

Definir

Fazer um inventário de serviços e validar os dados do portfólio. Levantam-se também os custos do portfólio existente. Cada serviço no portfólio deve ter um plano de negócio, que demonstra como o serviço irá gerar valor para o negócio. Aqui deve ser definido o que se pode ou não fazer.

Analisar

Fazer uma proposição de valor, priorizando e balanceando oferta e demanda. Aqui são identificados os recursos necessários para manter o serviço. É feita análise dos serviços que servem apenas para operar o negócio, e dos serviços que farão o negócio crescer ou ser modificado.

Aprovar

Aprovar o portfólio proposto, autorizar serviços e recursos para o futuro. Aqui se pode incluir também a decisão de eliminar um serviço.



Contratar

Comunicar decisões, alocar recursos e contratar servicos. Fornecer todo o planejamento para começar a fazer o projeto no caso de novos serviços. Depois desta atividade, renova-se o catálogo de serviços. Se houver alterações, inicia-se novamente todo o ciclo de atividades deste processo.

Funcional

O gerente de portfólio de serviço é responsável por:

- Gerenciar serviços como se fosse um produto no ciclo de vida.
- Trabalhar muito próximo dos gerentes de relacionamento, focando no portfólio do cliente.
- Ser reconhecido como um especialista nas linhas de serviço.
- Avaliar novas oportunidades de mercado, modelos de operação, tecnologias e necessidades emergentes dos clientes.

Relacionamentos

O gerenciamento de portfólio de serviço possui relacionamento com:

- Gerenciamento de demanda: na definição dos serviços que devem ser prestados pelo provedor.
- Gerenciamento financeiro: nas avaliações dos custos dos serviços para o cliente e na rentabilidade dos serviços prestados.
- Gerenciamento do catálogo de serviço: para a criação do catálogo de serviços.

Benefícios

Alguns benefícios do gerenciamento do portfólio de serviço:

- Melhorar a oferta de serviços, ou seja, os serviços são entregues de acordo com as necessidades do negócio no momento e quantidade adequados.
- Melhor previsibilidade da gestão financeira dos serviços de Tl.

Problemas comuns

Para que o processo funcione de forma eficaz e eficiente as seguintes questões devem ser levadas em conta para evitar problemas nesta área:

- Muitos serviços definidos causam sobrecarga de gerenciamento.
- Poucos serviços definidos causam falta de aderência às necessidades.
- Definição teórica dos serviços e falta de implementação prática.
- Uso excessivo de linguagem técnica dificultando a compreensão dos serviços.
- Definição de serviços focados em ferramentas ao invés de nas necessidades do negócio.
- Consulta insuficiente às partes interessadas.
- Falta de alinhamento dos serviços de TI às necessidades dos negócios.

Indicadores de desempenho

Indicadores de desempenho que podem ser usados neste processo:

- Quantidade de serviços por categoria.
- Tempo de permanência do serviço por categoria.
- Adequação dos serviços às necessidades do negócio.





Gerenciamento financeiro

O gerenciamento financeiro para serviços de TI pode tornar os custos mais claros, criando um método de cobrança e dando aos clientes uma ideia sobre a relação entre qualidade e preço.



Como nos últimos anos os negócios se tornaram mais dependentes da TI para realizar suas operações, consequentemente o número de usuários aumentou, assim como também aumentou o volume de gastos com TI (orçamento de TI).

Desta forma, os clientes das organizações de TI e seus diretores perceberam que está sendo gasto muito dinheiro na área de TI. Leva-se em conta ainda que estes investimentos precisam trazer um aumento da qualidade dos serviços prestados e ter uma relação custo/bene-fício melhor. De outro lado, a organização de TI acha que está fazendo um bom trabalho, mas considera difícil explicar na linguagem do negócio os custos reais e os benefícios dos serviços de TI fornecidos.

Organizações são relutantes em gastar dinheiro para melhorar os serviços de TI senão tiverem uma ideia clara dos custos envolvidos e dos benefícios que podem trazer para o negócio. O gerenciamento financeiro para serviços de TI pode tornar os custos mais claros, criando um método de cobrança e dando aos clientes uma ideia sobre a relação entre qualidade e preço. Em outras palavras, o gerenciamento financeiro promove a execução dos serviços de TI como se fosse uma operação de negócio.

A figura abaixo mostra alguns questionamentos e observações comuns em organizações de diversos tipos.

Questionamentos feitos pelos clientes A organização do TI deve entregar um serviço melhor pelo tamanho do gasto que ela realiza. Por que nós não compramos um novo sistema? Por que custa tudo isso? Sem o gerenciamento financeiro não exístem respostas para estas perguntas

Figura 1.29
Questionamentos
sobre as
necessidades de Tl.

Objetivo

O objetivo do processo de gerenciamento financeiro para serviços de TI envolve o fornecimento de um custo efetivo para os gastos aplicados nos ativos de TI.

Em um ambiente comercial, podem existir premissas que irão refletir no lucro e ações de marketing da organização, mas para qualquer serviço de TI os objetivos deverão incluir:

- Contabilização completa dos gastos com serviços de TI e atribuição destes custos aos serviços entregues aos clientes.
- Assistência às decisões da gerência sobre os investimentos de TI, fornecendo planos de negócios para mudanças nos serviços de TI.

O foco principal deste processo é o entendimento dos custos envolvidos na entrega de serviços de TI (atribuindo os custos para cada serviço e cliente específico). Esta consciência dos custos melhora a qualidade de todas as decisões tomadas em relação aos gastos de TI. A cobrança dos custos do cliente é opcional.

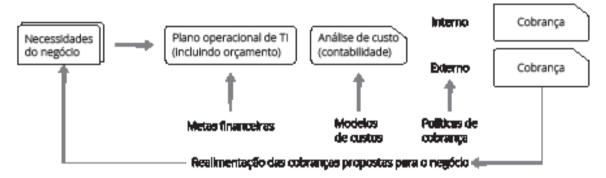
Descrição do processo

O gerenciamento financeiro consiste de três sub-processos:

- Elaboração do orçamento (obrigatório) é o processo de predizer e controlar os gastos dentro da organização. Consiste de um ciclo de negociação periódico para criar orçamentos (normalmente anuais) e monitoração diária dos gastos.
 A elaboração do orçamento assegura que os recursos em dinheiro necessários estão disponíveis para o fornecimento dos serviços de TI e que durante o período do orçamento eles não serão extrapolados. Todas as organizações têm uma rodada de negociações periódica (normalmente anual) entre os departamentos de negócio e a organização de TI, cobrindo os planos de despesas e programas de investimentos acordados, o qual no final das contas acaba criando o orçamento para a TI.
- Contabilidade de TI (obrigatório) é um conjunto de processos que possibilita à organização de TI acompanhar de que forma o dinheiro é gasto, particularmente alocando os custos por cliente, serviço e atividade.
- **Cobrança (opcional)** é um conjunto de processos necessários para emitir as contas aos clientes pelos serviços fornecidos a eles. É necessário ter o apoio da contabilidade de TI para que isso possa ser feito de forma simples, clara e correta.

Dentro das organizações existem dois tipos de ciclos associados à Elaboração do orçamento, Contabilidade de TI e Cobrança:

- Um ciclo de planejamento (anual) onde as projeções de custos e a previsão de carga de trabalho formam a base para o cálculo de custos e formação de precos.
- Um ciclo operacional (mensal ou trimestral) onde os custos são monitorados e comparados com os orçamentos, faturas emitidas e receitas geradas.



Atividades

Cada um dos três sub-processos do gerenciamento financeiro consiste do conjunto de atividades a seguir.

- Elaboração do orçamento
- Contabilidade de TI
- Cobrança

Elaboração do orçamento

O orçamento prediz e controla os gastos de TI. Normalmente a área de TI tem que estabelecer anualmente ou semestralmente quanto dinheiro ela vai precisar para manter as operações de TI.



A elaboração do orçamento é composta das seguintes etapas:





- Orçamento incremental: os números dos últimos anos são usados como base para o orçamento do próximo ano.
- Orçamento base-zero: inicia o orçamento do zero; o propósito e as necessidades de cada despesa precisam ser determinados.
- Determinar o período do orçamento
 - Na maioria dos casos este período será de um ano financeiro (fiscal), que pode ser subdividido em períodos menores.
- Elaborar o orçamento
 - Determine todas as categorias disponíveis e estime os custos para o orçamento do próximo período.
 - Leve em consideração que a demanda pode aumentar durante o período.
 - Alguns custos precisam ser estimados.

Contabilidade de TI

A contabilidade TI se preocupa em fornecer informações sobre onde está sendo gasto o dinheiro. Todo item de configuração necessário para entregar um serviço de TI para o cliente gera um custo. Estes custos juntos somam-se aos custos necessários para a entrega dos serviços de TI. Para que possamos entender os custos é necessário discutir sobre os custos de maneira geral.

- Custos Diretos ou Indiretos
 - Os custos diretos podem ser associados a um serviço específico.
 - Os custos indiretos não podem ser relacionados a um serviço.

Por exemplo, o custo de uma impressora usada por um departamento pode ser visto como um custo direto, pois a impressora é usada somente por aquele departamento. Os custos indiretos são custos que não podem ser relacionados a um serviço. Por exemplo, a energia elétrica do departamento TI é um custo compartilhado com todos os clientes atendidos, não sendo possível associá-lo a um só cliente ou serviço.

- Custos de capital x Custos operacionais
 - Os custos de capital estão relacionados com a compra de itens que serão usados durante alguns anos e gradualmente irão se depreciar.
 - Os custos operacionais são aqueles resultantes do uso do dia a dia dos serviços de TI da organização.

Os custos de capital estão relacionados com a compra de itens que serão usados durante alguns anos e irão se depreciar, como computadores, storages e impressoras. Os custos operacionais são aqueles resultantes do uso do dia a dia dos serviços de Tl da organização, como custos de equipe, eletricidade, manutenção de hardware etc. Relacionam-se a pagamentos repetitivos, cujos efeitos podem ser medidos dentro de um curto espaço de tempo (normalmente menos de 12 meses).

- Custos Fixos ou Variáveis
 - Os custos fixos permanecem os mesmos sem mudanças em curto prazo.
 - Os custos variáveis mudam de acordo com o uso do serviço.





Os custos fixos permanecem sem mudanças em curto prazo. O aluguel de um prédio é um exemplo de custo fixo. Custos variáveis mudam de acordo com o uso do serviço. O serviço de telefone, por exemplo, em que a assinatura mensal é fixa, será o mesmo nos meses seguintes, independente das ligações que forem feitas. Já o custo das ligações é variável, dependendo da quantidade de ligações realizadas.

■ Tipos de custos

Os tipos de custos precisam ser determinados, pois também são usados nas atividades de elaboração do orçamento. Os principais custos são de hardware, software, pessoal, acomodações, transferência e serviços externos.

Tipo principal	Elementos de custo
Hardware	Processadores centrais, armazenamento em disco, periféricos, WAN, computadores, portáteis, servidores locais.
Software	Sistemas operacionais e opções, ferramentas de planejamento, aplicações, banco de dados, ferramentas de produtividade de pessoal, ferramentas de monitoração, pacotes para análise.
Pessoal	Folha de pagamento, carro da empresa, custos de realocação, despesas, horas extras.
Acomodação	Escritórios, estoques, áreas de segurança, serviços públicos.
Serviço externo	Serviços de segurança, serviços de recuperação de desastres, serviços terceirizados.
Transferência	Custos internos cobrados por outros centros de custo da organização.

Figura 1.31 Tipos de custos.

■ Métodos de depreciação

Os custos de capital são depreciados durante o tempo de vida útil do ativo. Exemplos: desktops em três anos, mainframe em 10 anos.

Existem três métodos de depreciação:

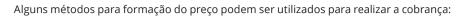


- Método linear: um montante igual ao valor do ativo é depreciado a cada ano.
- Método redução percentual: um percentual do custo do capital é deduzido a cada ano.
- Depreciação por uso: a depreciação é feita pelo tempo de uso de um equipamento.

Cobrança

Em um centro de lucro (quando a TI é a área fim do negócio) o objetivo é recuperar através de cobrança os custos decorridos. Para um departamento de TI interno, o foco seria recuperar os custos de uma forma simples e clara. A cobrança pode ser usada também para influenciar o comportamento do cliente e seus usuários, influenciando desta forma a demanda e o uso dos serviços de TI fornecidos.

Antes da cobrança, devem ser tomadas algumas decisões a respeito de como será a política de cobrança, custos unitários e preço. Para realizar as cobranças precisam ser criados itens de cobrança, o que deve estar claro para que o cliente também possa entender o funcionamento da cobrança. Exemplo: o computador usado pelo cliente, ou a quantidade de impressões requisitadas por ele.



- Preço por custo (para cobrir despesas com P&D e despesas adicionais).
- Preço de mercado: preço cobrado pelo serviço no mercado.
- Taxas existentes: usadas também em organizações similares ou outros departamentos internos.
- Preço fixo: negociado com o cliente antecipadamente.

Funcional

O gerente de finanças de TI pode ser um funcionário da organização de TI ou do departamento financeiro. Uma alternativa seria que as tarefas associadas a esta função fossem compartilhadas entre ambos.

Principais responsabilidades:

- Fiscalizar a implantação do processo de gerenciamento financeiro para os serviços de TI e seus sub-processos (elaboração de orçamentos, contabilidade de TI e cobrança).
- Apoiar a elaboração dos orçamentos e planos de contabilidade.
- Trabalhar com os diretores da empresa e departamento financeiro para desenvolver as políticas de orçamento, contabilidade de TI e cobrança.

Relacionamentos

O gerenciamento financeiro dos serviços de TI possui relacionamento com:

- Gerenciamento do nível de serviço:
 - Fornece informações importantes acerca das estratégias de custos, preços e cobrança introduzidas.
- Gerenciamento de mudanças e gerenciamento da disponibilidade:
 - Ajuda no desenvolvimento de estratégias de preço.
- Gerenciamento da configuração:
 - Uso dos ativos e informações para analisar diferentes cenários de equipamentos.

O gerenciamento financeiro dos serviços de TI fornece informações importantes para o gerenciamento do nível de serviço acerca das estratégias de custos, preços e cobrança introduzidas. O processo de gerenciamento financeiro analisa se o nível de serviço entregue possui um custo real para o negócio.

O gerenciamento financeiro dos serviços de TI pode, junto com o gerenciamento de mudanças e gerenciamento da disponibilidade, desenvolver estratégias de preço. Estas estratégias podem realizar a distribuição da carga de trabalho dentro de uma organização, da qual resultará o uso otimizado dos recursos. Ele ainda pode usar os ativos e informações de custos a partir do gerenciamento da configuração, para analisar diferentes cenários de equipamentos (custos diferentes para configurações diferentes).

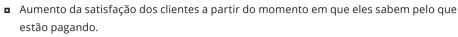
Benefícios

Os benefícios de implantar o processo de gerenciamento financeiro para os serviços de TI incluem:

- Aumento da segurança em elaborar e gerenciar orçamentos.
- Uso mais eficiente dos recursos de TI na organização.







- Decisões mais precisas de investimentos.
- Aumento do profissionalismo da equipe dentro da organização de TI.

Os benefícios podem ser divididos por sub-processo:

Para a Elaboração do Orçamento:

- Possibilita estimar os custos totais necessários para manter a organização de TI;
- Redução do risco de se gastar mais dinheiro do que o disponível;
- Possibilita comparar os custos previstos em relação aos custos realizados;
- Garantia de que os recursos financeiros estarão disponíveis para manter a organização de TI dentro dos níveis de serviços acordados.

Para a Contabilidade de TI:

- Disponibilidade de informação gerencial sobre os custos do fornecimento de serviços de TI;
- Gerentes de TI e de negócio podem tomar decisões melhores, as quais asseguram que os serviços de TI estão sendo executados dentro de um custo efetivo;
- Possibilidade de contabilizar de maneira precisa todas as despesas feitas pela organização de TI;
- Demonstrar o consumo dos serviços em termos financeiros;
- Maximização do valor do dinheiro gasto no fornecimento dos serviços de TI;
- Fundamentar a forma de cobrança.

Para a Cobrança:

- Possibilita recuperar os cursos da TI de uma maneira melhor elaborada;
- Influencia a demanda dos serviços de TI fornecidos e o comportamento do cliente.

Problemas comuns

Para que o processo funcione de forma eficaz e eficiente, as seguintes questões devem ser levadas em conta para evitar problemas nesta área:

 Os modelos usados para a contabilidade de TI podem ser muito detalhados, criando uma sobrecarga de trabalho administrativo.



- Não há comprometimento dos gerentes de TI e de negócio.
- O gerenciamento financeiro dos serviços de TI não está alinhado com os procedimentos financeiros da organização.
- Políticas de cobrança não são comunicadas corretamente aos clientes, causando um comportamento indesejável.
 - Exemplo: ações dos usuários e clientes para tentar evitar cobranças emitidas.

Indicadores de desempenho

Indicadores de desempenho que podem ser usados neste processo:

- Orçamentos definidos no prazo.
- Custos contabilizados.
- Cumprimento do orçamento.
- Consultas atendidas dentro do prazo estabelecido.
- Custos cobrados e recuperados.
- Não conformidades em auditoria.
- Satisfação dos usuários com os lançamentos efetuados.
- Variação dos custos de TI.
- Contribuição da área de TI.



Roteiro de Atividades 1

Devem ser formadas duplas de alunos, que atuarão como prestadores de serviço.

Estudo de caso

Uma Secretaria de Educação possui 120 escolas associadas de tamanhos variados, sendo:

- 20 com capacidade de 1000 alunos;
- 50 com capacidade de 600 alunos;
- 30 com capacidade de 400 alunos;
- 20 com capacidade de 200 alunos.

As escolas operam em regime de três turnos, sendo:

- Primeiro turno: 07 às 11h;
- Segundo turno: 11 às 15h;
- Terceiro turno: 15 às 19h.

As seguintes atividades ou processos são executados pela Secretaria de Educação:

- Alocação de docentes por classe e por escola, sempre no mês de janeiro;
- Alocação de auxiliares por escola.

Na sede da Secretaria da Educação ficam 20 pessoas.

Todas as escolas oferecem refeições e uniformes para todos os alunos. A Secretaria de Educação possui um almoxarifado central para todos os produtos não perecíveis que são usados pelas escolas.

No caso de alimentos, somente verduras são distribuídas diretamente do produtor para as escolas. O restante é encaminhado para o almoxarifado da Secretaria de Educação, que faz a distribuição para as escolas. Esta distribuição é feita diariamente de acordo com o cardápio definido.

As escolas efetuam as matrículas, que são consolidadas em relatórios na Secretaria de Educação. As matrículas ocorrem durante 10 dias no mês de novembro. Ao longo do ano acontecem matrículas eventuais e remanejamentos de alunos entre as escolas.

Com base nas alocações dos alunos nas escolas é definida a distribuição do transporte escolar, que ocorre no mês de janeiro. A Secretaria de Educação decidiu automatizar e informatizar todos os processos e atividades, sendo:

- Um sistema centralizado para matrícula, transporte escolar, gestão de estoque, alocação de pessoal e docente. O sistema central terá a seguinte arquitetura:
 - Dois servidores de aplicação;
 - Um servidor de banco de dados.
- Cada escola receberá de 2 a 5 equipamentos conforme seu tamanho;
- Os equipamentos serão montados em rede local em cada escola e todos poderão acessar o sistema central:

O acesso das escolas ao sistema central será via web e as conexões físicas desta rede metropolitana serão por fibra óptica, banda larga e discagem, dependendo da localização da escola. No caso das escolas com linha discada, a linha será usada durante todo o tempo de matrícula. Fora do período de matrícula é estimado o uso de 40 dias (12 horas por dia) para o ano todo. A distribuição das conexões está definida na tabela seguinte:

Escola / Número de aluno	Discado	Banda larga	Fibra óptica
1000	6	12	2
600	10	35	5
400	4	23	3
200	8	11	1

- Cada funcionário deve ter acesso a um conjunto específico de funções dos sistemas;
- Serão fornecidos para as escolas pacotes de automação de escritório e outros aplicativos comerciais dependendo da especificidade da escola, se houver necessidade;
- A Secretaria de Educação montará uma equipe centralizada de suporte, manutenção e operação para o atendimento das escolas.

Atividade 1 – Definição de serviço

Liste os serviços de TI para o caso citado.
Atividade 2 – Estratégia de serviço
Defina o tipo de provedor de serviço de TI que poderá ser implantado na Secretaria de Educação.
Atividade 3 – Gestão de demanda
Descreva o comportamento da demanda da Secretaria de Educação.

Projeto de Serviço

Desenvolver as estratégias de projeto de serviços e conhecer os processos e atividades relacionadas.

Processos de gerenciamento de nível de serviço, catálogo de serviços, disponibilidade, capacidade, segurança da informação, continuidade de serviço e fornecedor.

conceitos

Introdução

O projeto de serviço proporciona um guia para a criação e manutenção de políticas de TI, arquitetura e documentos para o projeto de soluções de serviços e processos de TI.

O propósito desta área é guiar os profissionais no uso de práticas recomendadas para o Projeto de Serviços de TI e processo de gerenciamento de serviços de TI.

Esta fase é a continuação da Estratégia de Serviços, que proporciona um guia para a integração das necessidades do negócio com a TI. Ela permite que se avaliem os requisitos ao projetar um serviço e documenta a melhor prática da indústria para o Projeto de Serviço e processos de TI.

Objetivos do Projeto de Serviço no ciclo de vida:



- Fornecer uma abordagem para o Projeto de Serviços novos ou alterados para a transição para o ambiente de produção.
- Projetar serviços que estejam alinhados e satisfaçam aos objetivos do negócio.
- Projetar serviços que são desenvolvidos e entregues no prazo acordado e dentro do custo esperado.
- Projetar processos eficientes e eficazes para gerenciar o serviço durante todo o seu ciclo de vida.
- Identificar e gerenciar riscos.
- Projetar uma infraestrutura segura e resiliente.
- Documentar planos, políticas, arquitetura e treinamento da equipe.
- Contribuir para a melhoria continuada do serviço, assegurando qualidade no ambiente de produção.

As atividades relacionadas aos processos de Projeto de Serviço são:



- Levantamento de requisitos, análise e engenharia para assegurar que os requisitos do negócio estão claramente acordados e documentados.
- Definição de tecnologias, informações, métricas e processos adequados para servir aos requisitos do negócio.
- Análise e revisão de todos os processos e documentos envolvidos no Projeto de Serviço, projetos, planejamentos, arquitetura e políticas.
- Relacionamento com todas as outras atividades e papéis de projeto, como por exemplo, o projeto de soluções.
- Produção e manutenção de políticas de TI e documentação de projeto, incluindo projetos, planejamento, arquitetura e políticas.
- Revisão de todos os documentos de projeto e planejamentos para a implantação de estratégias de TI usando mapas, programas e projetos especiais.
- Avaliação de risco e gerenciamento de todos os processos e resultados do projeto.
- Garantia do alinhamento com todas as estratégias e políticas do negócio e da Tl.

Existem 5 aspectos mais importantes no Projeto de Serviço que devem ser considerados e a falta de qualquer um deles irá comprometer a entrega do serviço:

- Identificação dos requisitos de negócio, definição dos requisitos do serviço e projeto de serviço. Inclui os requisitos das novas funcionalidades ou mudanças no serviço;
- Portfólio de serviços. Contém detalhes de todos os serviços e seu status;
- Projeto da arquitetura tecnológica. O projeto da arquitetura de TI pode ser definido como o desenvolvimento e manutenção de políticas de TI, estratégias, documentos, planos e sistema de gerenciamento de serviço;
- Desenhos dos processos necessários para a transição, operação e melhoria continuada. Cada processo precisa ter um proprietário que é responsável pelo processo, pelo seu aperfeiçoamento e pela garantia de que ele atenda a seus objetivos. É necessário definir e revisar políticas, padrões, diretrizes, atividades, procedimentos e instruções de trabalho que são necessárias;
- Estabelecimento de métricas de medição para todos os processos. Estas métricas devem verificar se o serviço está apto para o propósito e se tem nível de qualidade.

Processos

Os processos que fazem parte do Projeto de Serviços são:

- Gerenciamento de Nível de Serviço
 - Processo que forma o vínculo entre o departamento de TI e os clientes, assegurando a qualidade dos serviços de TI que são fornecidos a um custo aceitável para o negócio.
- Gerenciamento de Catálogo de Serviço
 - Proporciona um único local de informações consistentes sobre todos os serviços acordados, e assegura que o catálogo esteja disponível para quem tem autorização para acessá-lo.
- Gerenciamento de Disponibilidade

- Processo que garante que o nível de disponibilidade entregue seja igual ou maior que metas acordadas, atuais e futuras, atendendo as necessidades do negócio com custo efetivo.
- Gerenciamento de Capacidade
 - Processo desenhado para assegurar que a capacidade da infraestrutura de TI esteja alinhada com as necessidades do negócio.
- Gerenciamento de Segurança da Informação
 - Processo importante que visa controlar a provisão de informação e evitar seu uso não autorizado.
- Gerenciamento de Continuidade de Serviço
 - Processo que suporta o gerenciamento de continuidade de negócio, garantindo que os recursos técnicos de TI e de serviços possam ser retomados dentro dos períodos de tempo requeridos e acordados com o negócio.
- Gerenciamento de Fornecedor
 - Processo que assegura que os fornecedores e os serviços que eles fornecem são gerenciados para suportar as metas dos serviços de TI e as expectativas do negócio.

Gerenciamento de Nível de Serviço

O Gerenciamento de Nível de Serviços é o processo que forma o vínculo entre o departamento de TI e os clientes. Para implantar este processo com sucesso é necessário que os outros processos da ITIL já tenham sido implantados.

O foco principal deste processo é assegurar a qualidade dos serviços de TI que são fornecidos a um custo aceitável ao negócio.

Objetivo

Manter e melhorar a qualidade dos serviços através de um ciclo constante de acordos, monitoração, relatórios e melhoria dos níveis de serviços.



O processo de Gerenciamento do Nível de Serviço gerencia a qualidade dos serviços de TI conforme os acordos firmados entre os usuários e o departamento de TI chamados Acordos de Nível de Serviço (ANS).

O objetivo do Gerenciamento do Nível de Serviço é manter e melhorar a qualidade dos serviços através de um ciclo constante de acordos, monitoração, relatórios e melhoria dos níveis de serviços. Ele é estrategicamente focado no negócio, mantendo o alinhamento entre o negócio e a TI.

Descrição do processo

O processo de Gerenciamento do Nível de Serviço pode ser entendido com base em alguns conceitos:

- Requisitos de Nível de Serviço (RNS)
 - Contém todos os requisitos do cliente relacionados aos serviços de TI.
- Especificações de Serviço
 - Transição dos requisitos do cliente e como a área de TI irá fornecer estes serviços.

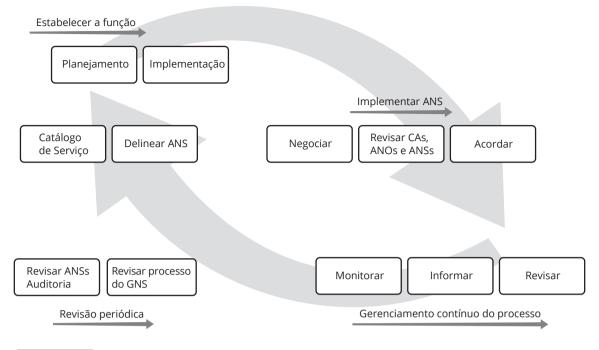




- Acordo de Nível de Serviço (ANS)
 - Documento que define níveis de serviços acordados entre cliente e o provedor.
- Contrato de Apoio (CA)
 - Contrato com fornecedor externo ou terceiro que garanta que ele fornecerá o serviço dentro do prazo, custo e nível desejado.
- Acordo de Nível Operacional (ANO)
 - Acordos dentro da própria área de TI ou dentro da organização como um todo.
- Plano de Qualidade de Serviço
 - Plano que contém informação sobre indicadores de desempenho para a área de TI medir os serviços.
- Catálogo de Serviço
 - Documento que contém todos os serviços que estão sendo fornecidos.

O cliente espera e deseja um determinado serviço, ou novos serviços e modificações nos serviços atuais. As solicitações do cliente são analisadas e, em seguida, os processos de planejamento de serviços traduzem os desejos externos em requisitos internos. As características externas ou orientadas ao cliente e as solicitações são registradas no Catálogo de Serviços. Além disso, o plano de qualidade de serviço descreve as características internas, ou mais técnicas, e as demandas aplicáveis ao serviço. Em seguida, durante o processo de consulta e negociação, chega-se a um entendimento claro. Isso resulta em um acordo (Acordos de Nível de Serviço – ANS). Os ANSs são administrados e catalogados. O Gerenciamento de Mudanças é sempre envolvido nas solicitações para o desenvolvimento e implementação de novos serviços. Uma vez estabelecido um ANS, o serviço é continuamente monitorado e revisado para garantir que os serviços ao cliente se comportem conforme o acordo.

Esse processo garante a boa comunicação com o cliente porque existe um ponto central de contato que leva em conta os vários interesses. Também monitora os serviços do ponto de vista dos acordos sobre os serviços.



→ Definir → Controlar → Executar

Figura 2.1 Processo de gerenciamento de nível de serviço.

Para entender o processo de Gerenciamento do Nível de Serviço é necessário entender alguns conceitos básicos que são usados.

Requisitos de Nível de Serviço (RNS)

Este é um documento que contém todos os requisitos do cliente relacionados aos serviços de TI. Define a disponibilidade e o desempenho que os clientes precisam para estes serviços. É o ponto inicial para traçar os Acordos de Nível de Serviço.

Especificações de Serviço

A organização de TI rascunha as Especificações dos Serviços baseadas no RNS. É uma transcrição dos requisitos do cliente e "como" a área de TI irá fornecer estes serviços. Ele irá mostrar os relacionamentos entre os ANSs, fornecedores e a própria organização de TI.

Acordo de Nível de Serviço (ANS)

O ANS é um documento que define níveis de serviços acordados entre o cliente e o provedor de serviços, por exemplo, entre TI e o negócio. O ANS deve ser escrito em linguagem que o negócio entenda, clara, concisa e livre de jargões. O ANS não deve incluir diagramas de procedimentos detalhados para outros processos ou informações técnicas que o negócio não entenda.

Contrato de Apoio (CA)

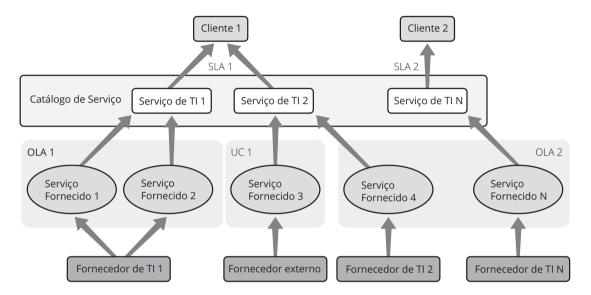
Com um fornecedor externo ou terceiro que está sendo envolvido na entrega de Serviços de TI haverá um contrato que garanta que ele fornecerá o serviço dentro de um prazo, custo, nível etc. A organização de TI passa os requisitos do negócio para os fornecedores externos.

Este documento será reflexo dos níveis de serviços definidos nos ANSs. Por exemplo, se o ANS apresenta um conserto de uma impressora em 5 dias, então o CA com o terceiro deverá dar suporte a esta necessidade. Por exemplo, o conserto da impressora e o retorno para a organização em 3 dias.

Acordo de Nível Operacional (ANO)

Alguns serviços de TI dependem de outros serviços providos dentro da própria área de TI. Por exemplo, um sistema que é executado via rede depende da disponibilidade da rede. Acordos sobre a disponibilidade da rede serão desenhados em um Acordo de Nível Operacional (ANO). Assim como a CA, estes "contratos" internos irão dar suporte aos ANSs da mesma maneira. A diferença é que o foco é voltado para dentro da organização de TI.

A figura abaixo ilustra o relacionamento entre o cliente, a organização de TI e provedores de serviços.



Plano de Qualidade de Serviço

Este plano irá conter informação sobre indicadores de desempenho para a área de TI medir os serviços. Ele irá conter indicadores de desempenho para cada um dos processos que estão sendo implantados na organização. É importante também incluir indicadores de desempenho nos CAs e ANOs, assim eles contribuirão para o serviço de TI como um todo.

Figura 2.2 Relacionamento entre cliente e provedores de servico.

Catálogo de Serviço

Este é um documento que contém todos os serviços que estão sendo fornecidos, descrição, níveis, custo, cliente e a pessoa ou departamento responsável pela manutenção do serviço. O conteúdo do Catálogo de Serviço irá variar de acordo com os requisitos da organização de TI.

As folhas de Especificação de Serviço frequentemente formam parte do Catálogo de Serviço.

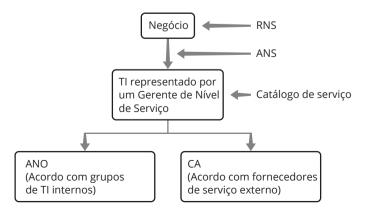


Figura 2.3 Relação entre necessidade de negócio e acordos e contratos de serviço.

Atividades

As principais atividades do Gerenciamento do Nível de Serviço consistem de:

- Compor o Catálogo de Serviço.
- Negociar com os clientes baseado nas possibilidades e preços.
- Assegurar e manter o Acordo de Nível Serviço (ANS).

Isto será feito através de um ciclo constante das seguintes ações:

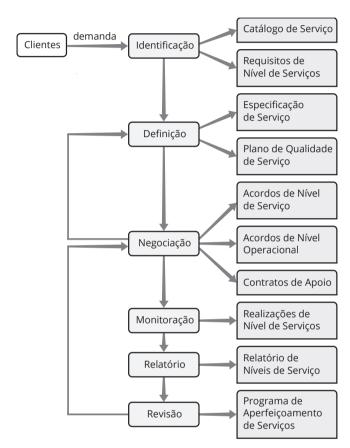


Figura 2.4 Atividades do gerenciamento de nível de serviço.

Identificação

Dentro desta atividade a área de TI precisará definir os serviços que ela fornece dentro do Catálogo de Serviço. O Catálogo de Serviço é como se fosse um menu de serviços que a TI oferece e os componentes destes serviços.

Neste estágio o relacionamento entre a organização de TI e o cliente é criado ou mantido. O foco é identificar os requisitos do cliente em relação aos serviços de TI. Como parte desta atividade, o documento de RNS é escrito. Este documento será assinado por ambas as partes para assegurar que esteja claro o entendimento do que será realizado pela TI e os requisitos relacionados ao negócio.

Definição

O primeiro resultado desta atividade será a entrega do RNS, da folha de especificação de serviço e do Plano de Qualidade de Serviço. A partir dos RNSs e do Catálogo de Serviço será feita uma proposta do ANS que alinha ambos em níveis de serviços aceitáveis. Durante a criação deste documento a elaboração de CAs e ANOs é crítica para dar suporte à ANS.



11

As necessidades do cliente podem ser alteradas devido à mudança nos procedimentos do negócio. Nesse caso as especificações e os serviços precisam ser mudados ou tecnologias mais avançadas precisem ser implantadas.

Negociação

Uma vez que a proposta do ANS é formulada, é hora de fazer o acordo, aceite e assinatura para os seguintes documentos:

- Acordos de Nível de Serviço;
- Contratos de Apoio;
- Acordos de Nível Operacional.

Monitoração

Se os níveis não podem ser medidos ou monitorados seus valores serão reduzidos significativamente. Por que criar níveis de serviço se você não sabe se eles estão sendo alcançados? Para que os níveis de serviços possam ser medidos eles precisam ser claros e ter um objetivo.

Não é suficiente definir por quanto tempo um serviço pode estar indisponível, é necessário também definir quando o serviço estará disponível novamente. É considerado disponível quando a organização de TI restaurar o serviço ou quando os usuários forem notificados que ele já se encontra disponível.

Para monitorar o desempenho, disponibilidade e dar suporte aos níveis de serviço, outros processos tais como Gerenciamento da Capacidade, Disponibilidade e Incidentes já devem existir. Estes processos irão gerenciar e reportar sobre os níveis de serviços para o processo de Gerenciamento do Nível de Serviço.

Relatório

Os relatórios devem mostrar números sobre os níveis de serviços que são necessários e os níveis de serviços medidos de fato.

Itens que podem ser incluídos aqui:

- Tempo necessário para resolver os incidentes
- Downtime da rede e qualquer outra situação onde os níveis de serviço não estão sendo atingidos
- Tempo necessário para uma mudança
- Todas as interrupções graves no serviço em detalhes
- Uso da capacidade (mínimo e máximo)
- Quantidade de interações com vários serviços

Revisão

Revisar regularmente os serviços com os clientes irá ajudar a descobrir oportunidades para melhorar o que está sendo fornecido. Com a ajuda do Programa de Aperfeiçoamento de Serviço (PAS) isto poderá ser alcançado.

Uma vez que os Acordos de Nível de Serviço estejam documentados não é o final do processo, é apenas o começo. É também importante revisar regularmente como os processos estão sendo operados e atualizá-los quando necessário.

Funcional

O gerente de nível de serviço é responsável pela implantação dos processos, manutenção e melhoria dos níveis de serviços. A função requer uma posição que permita à pessoa negociar os níveis de serviços com os clientes em nome da organização de TI.

O gerente de nível de serviço fiscaliza os passos que resultam nos seguintes documentos oficiais:



- Requisitos de Nível de Serviço (RNS)
- Especificações de Serviços
- Acordos de Nível de Serviço (ANS)
- Contratos de Apoio (CA)
- Plano de Qualidade de Serviço
- Programa de Aperfeiçoamento de Serviço (PAS)

Relacionamentos

O Gerenciamento do Nível de Serviço é o resultado da implantação dos processos de gerenciamento de serviço. O Gerenciamento do Nível de Serviço está relacionado com cada um dos processos da ITIL. Você não pode implantar este processo com o objetivo de alcançar a maturidade completa sem os outros processos e a função da Central de Serviço, devido à aproximação holística com o gerenciamento de serviços.

- Os processos Incidentes e Problemas e a Central de Serviços focam em restaurar o serviço o mais breve possível quando existir alguma falha nos níveis de serviços.
 - Eles fornecem ao Gerenciamento do Nível de Serviços informações valiosas sobre a percepção do cliente em relação aos níveis de serviço.
- Os processos de Disponibilidade e Capacidade são mais focados em manter os serviços executando dentro dos parâmetros definidos no ANS.
 - Eles coletam informação a partir do Gerenciamento do Nível de Serviço sobre quais são os níveis necessários, fornecem informações sobre os níveis atuais e avisam sobre o impacto de novos serviços ou mudanças em serviços.

Benefícios

Implantar o Gerenciamento do Nível de Serviços trará os seguintes benefícios para o negócio e para a organização de TI:



- Os serviços em TI terão maior qualidade e produtividade, com menos interrupções.
- Os recursos da equipe de TI serão usados de forma mais eficiente.
- A organização de TI fornecerá serviços que satisfaçam as expectativas dos clientes.
- O serviço fornecido poderá ser medido.
- A percepção da organização de TI será melhorada.
- Redução de custos.
- Os serviços fornecidos por fornecedores são mais bem gerenciados com contratos de apoio.
- O monitoramento do serviço se torna possível identificando os pontos fracos para melhoria.



Problemas comuns

As seguintes questões podem ser aplicadas para assegurar o sucesso do processo de Gerenciamento do Nível de Serviço:

Os níveis de serviços previstos no ANS precisam ser alcançáveis pela organização de TI.



- OS CAs e ANOs precisam ser escritos corretamente para que os fornecedores ou grupos internos não criem inadvertidamente brechas (falhas) nos níveis de serviços acordados.
- Os serviços precisam ser mensuráveis.
- Os Acordos de Nível de Serviço precisam regularmente ser revisados e negociados para que estes não se tornem obsoletos.

Indicadores de desempenho

Os seguintes indicadores ajudarão a determinar se o processo de Gerenciamento do Nível de Serviço é eficaz e eficiente:

- Número ou porcentagem de serviços conforme ANS definidos.
- Número e severidade das falhas de serviços.
- Número de severidade conforme ANS.
- Número de serviços com ANS implementados.
- Índice de satisfação dos usuários.



O propósito do Gerenciamento de Catálogo de Serviço é proporcionar um único local de informações consistentes sobre todos os serviços acordados, e assegurar que ele esteja amplamente disponível para quem tem autorização para acessá-lo.

A meta é assegurar que o catálogo de serviço seja produzido e mantido, e que contenha informações corretas sobre os serviços operacionais e sobre aqueles sendo preparados para entrar em operação. A informação contida no catálogo de serviço precisa estar correta e refletir detalhes, status, interfaces e dependências atuais de todos os serviços que estão em operação ou sendo preparados para entrar em produção.

O catálogo de serviço está inserido dentro do portfólio de serviço como sendo parte dele. Entretanto este documento é bem mais estruturado e tem todas as informações detalhadas dos serviços. O Gerenciamento de Portfólio de Serviço apenas gerencia o portfólio, tomando decisões sobre quais serviços devem ser produzidos ou retirados de operação. Este processo produz e mantém o catálogo de serviço. Esta é a diferença básica entre os dois processos, como o catálogo de serviço tem muitas informações, e os serviços sofrem mudanças ao longo de seu ciclo de vida, há a necessidade de um processo que produza este catálogo e controle suas alterações.

Objetivo

- Assegurar que o catálogo de serviço seja produzido, mantido e dotado de informações precisas sobre todos os serviços operacionais e aqueles que estão para entrar em produção.
- Prover uma fonte única de informação consistente para comunicar serviços disponíveis e detalhes associados, interfaces e dependências.
- Assegurar que os serviços estejam amplamente disponíveis para quem estiver autorizado para acessá-lo.





 Habilitar mecanismos de autoajuda utilizando tecnologias adequadas no catálogo de servico.



O objetivo primário do Gerenciamento de Catálogo de Servico é assegurar que o catálogo de serviço seja produzido, mantido e dotado de informações precisas sobre todos os serviços operacionais e aqueles que estão para entrar em produção.

Outros objetivos são:

- Prover uma fonte única de informação consistente para comunicar serviços disponíveis e detalhes associados, interfaces e dependências;
- Assegurar que os serviços estejam amplamente disponíveis para quem estiver autorizado para acessá-los;
- Habilitar mecanismos de autoajuda utilizando tecnologias adequadas no catálogo de serviço.

Descrição do processo

Existe um conjunto de fontes de informação que são relevantes para o processo de Gerenciamento do Catálogo de Serviço:

- Informação de negócio da estratégia da organização e de TI, planos, incluindo financeiros, e informação sobre requisitos atuais e futuros do Portfólio de Serviços;
- Análise de impacto de negócio (BIA), provendo informação sobre o impacto, prioridade e risco associados a cada serviço ou mudanças nos requisitos de serviço;
- Requisitos de negócio: detalhes dos acordos, de requisitos de negócio novos ou alterações provenientes do Portfólio de Serviços;
- O sistema de Gerenciamento de Configuração;
- A realimentação de todos os outros processos.

O que dispara o processo de Gerenciamento de Catálogo de Serviço são mudanças nos requisitos de negócio e serviços. A Requisição de Mudança e o processo de Gerenciamento de Mudança incluem novos serviços, mudanças nos serviços existentes ou a retirada de serviços.

As saídas do processo de Gerenciamento do Catálogo de Serviço são:

- A documentação e acordo de uma definição do serviço.
- Atualizações do Portfólio de Serviço: contendo a situação atual de todos os serviços e seus requisitos
- O Catálogo de Serviço, contendo os detalhes e a situação de cada serviço ativo provido pelo provedor de serviço, ou serviços que estão alterados no ambiente de produção, juntamente com as interfaces e dependências.

A tabela abaixo apresenta um modelo de catálogo de serviço.

Nome do serviço	Serviço 1	Serviço 2	Serviço n
Descrição			
Tipo			
Serviço de suporte			
Donos do negócio			



Nome do serviço	Serviço 1	Serviço 2	Serviço n
Unidades de negócio			
Gerente do serviço			
Impacto no negócio			
Prioridade do negócio			
ANS			
Horários do serviço			
Contatos			
Contatos superiores			
Relatórios do serviço			
Revisão do serviço			
Classificação de segurança			

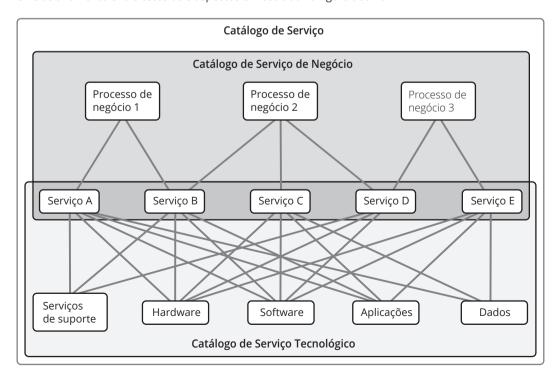
Figura 2.5 Modelo de catálogo de serviço.

O Catálogo de Serviço tem dois aspectos:

- O Catálogo de Serviço de Negócio: contendo detalhes de todos os serviços entregues ao cliente, junto com o relacionamento das unidades de negócio e os processos de negócio que usam os serviços de TI. Esta é a visão do cliente do Catálogo de Serviço;
- O Catálogo de Serviço Tecnológico: contendo detalhes de todos os serviços entregues ao cliente, junto com os relacionamentos dos serviços de suporte, serviços compartilhados e ICs necessários para suportar o serviço para o negócio. Isto deve apoiar o Catálogo de Serviço de Negócio e não fazer parte da visão do cliente.

O relacionamento entre estes dois aspectos é mostrado na figura abaixo.

Figura 2.6 Relacionamento entre Catálogo de Serviço de Negócio e Tecnológico.



Atividades

Atividades que fazem parte deste processo:

■ Produzir e manter um catálogo de serviço.



- Estabelecer interfaces, dependências e consistências entre o Catálogo de Serviço e o Portfólio de Serviços.
- Estabelecer interfaces e dependências entre todos os serviços e os serviços de suporte do catálogo.
- Estabelecer interfaces e dependências entre todos os serviços e componentes de suporte e itens de configuração relacionados aos serviços que estão no catálogo.
- Assegurar que todas as partes do negócio possam ter uma visão exata e consistente dos serviços de TI em uso, como eles devem ser usados, os processos de negócio que eles habilitam e os níveis e qualidade que o cliente pode esperar de cada serviço.

O catálogo de serviço proporciona uma fonte central de informação sobre os serviços de TI entregues pelo provedor de serviço. Assegurar que todas as partes do negócio possam ter uma visão exata e consistente dos serviços de TI em uso, como eles devem ser usados, os processos de negócio que eles habilitam e os níveis e qualidade que o cliente pode esperar de cada serviço.

Funcional

- e 🙀
- O gerente de catálogo de serviço é responsável por produzir e manter o catálogo de serviço.
- Um forte candidato a assumir este papel seria o cargo de gerente da central de serviços.
 - Como esta função está em constante relacionamento com os clientes da TI, é comum assumir a responsabilidade de manter o catálogo de serviço.

O gerente de catálogo de serviço é responsável por produzir e manter o catálogo de serviço. As suas responsabilidades estão relacionadas a garantir a execução das atividades.

Um forte candidato a assumir este papel seria o cargo de gerente da central de serviços. Como esta função está em constante relacionamento com os clientes da TI, é comum assumir a responsabilidade de manter o catálogo de serviço.

Relacionamentos



- Portfólio de Serviço e Catálogo como parte de seus sistemas de gerenciamento de configuração.
- O Catálogo de Serviço também pode ser usado para executar uma Análise de Impacto no Negócio (BIA) como parte do planejamento de continuidade de serviço de TI, ou como uma base para redistribuição da carga de trabalho como parte do Gerenciamento de Capacidade.

O Catálogo de Serviço pode ser uma matriz, tabela ou planilha. Muitas organizações integram e mantêm seu Portfólio de Serviço e Catálogo como parte de seus sistemas de gerenciamento de configuração. Definindo cada serviço como um item de configuração (IC) e, onde apropriado, relacioná-los na forma de hierarquia de serviço, a área de TI é capaz de relacionar eventos tais como incidentes e RDMs para os serviços afetados, assim provendo a base para monitoração de serviço usando uma ferramenta integrada, como por exemplo listar ou fornecer o número de incidentes que afetaram um serviço em particular. É, portanto, essencial que mudanças dentro do Portfólio de Serviço e do Catálogo estejam sujeitas ao processo de Gerenciamento de Mudança.



O Catálogo de Serviço também pode ser usado para executar uma Análise de Impacto no Negócio (BIA) como parte do planejamento de continuidade de serviço de TI, ou como uma base para redistribuição da carga de trabalho como parte do Gerenciamento de Capacidade. O custo e o esforço da produção e manutenção do catálogo, com seus relacionamentos e componentes de tecnologia que suportam, são facilmente justificáveis. Se feito em conjunto com a priorização do BIA, é possível assegurar que os serviços mais importantes são cobertos primeiro.

Benefícios

- O Catálogo de Serviço provê uma fonte centralizada de informação sobre os serviços de TI.

- Contém uma visão dos clientes dos serviços de TI em uso.
- Facilita o desenvolvimento mais pró-ativo do processo de Gerenciamento de Nível de Serviço.
- Estabelece relacionamento entre serviço, ANSs e ANOs e outros acordos e componentes que os suportam .
- Permite uma rápida determinação do impacto dos incidentes e mudanças nos negócios.

O Catálogo de Serviço provê uma fonte centralizada de informação sobre os serviços de TI entregues pelo provedor de serviço. Isto assegura que todas as áreas de negócio possam visualizar de forma precisa e consistente os serviços de TI, seus detalhes e status. Contém uma visão dos clientes do serviço de TI em uso, como eles são utilizados, os processos de negócio que eles habilitam, e os níveis de qualidade dos serviços que os clientes podem esperar.

Algumas organizações somente mantêm ou o Catálogo de Serviço de Negócio ou o Catálogo de Serviço Tecnológico. A situação desejável é que as organizações mantenham os dois aspectos dentro de um único Catálogo de Serviço, o qual é parte de uma atividade de gerenciamento de serviço totalmente integrada, e do Portfólio de Serviço. O Catálogo de Serviço de Negócio facilita o desenvolvimento mais pró-ativo do processo de Gerenciamento de Nível de Serviço, permitindo desenvolvimento mais próximo do gerenciamento de serviço de negócio. O Catálogo de Serviço Tecnológico é extremamente benéfico quando construído com relacionamento entre serviço, ANSs e ANOs e outros acordos e componentes que os suportam, quando identificará a tecnologia requerida para suportar um serviço e o grupo de suporte dos componentes. A combinação de Catálogo de Serviço de Negócio e Tecnológico é inestimável para rápida determinação do impacto dos incidentes e mudanças nos negócios.

Problemas comuns

O maior desafio no processo de Gerenciamento do Catálogo de Serviço é a manutenção precisa do catálogo como parte de um Portfólio de Serviço, incorporando ambos os catálogos, o de negócio e tecnológico, como parte de um sistema de gerenciamento de configuração e um sistema de gerenciamento de conhecimento de serviço (SMKS). Para atingir esta situação, a cultura da organização precisa aceitar que o Catálogo e o Portfólio são fontes essenciais de informação que todos na organização de TI precisam usá-las e mantê-las. Isto frequentemente auxiliará na padronização do Catálogo e Portfólio e melhorará o desempenho no controle de custos.

Principais fatores de sucesso:

- Um catálogo preciso;
- Usuários cientes dos serviços que estão sendo providos;
- Conhecimento pela equipe de TI das tecnologias que suportam os serviços.

Os riscos associados com o aprovisionamento de um Catálogo de Serviço preciso são:

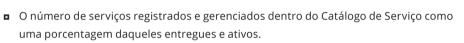
■ Imprecisão dos dados no catálogo e não estar sob rigoroso controle de mudança.



- Baixa aceitação do Catálogo de Serviço e seu uso em todos os processos operacionais.
 - Quanto mais ativo for o catálogo, mais precisos serão seus componentes.
- Imprecisão da informação recebida do negócio, TI e Portfólio de Serviço, com relação ao serviço.
- As ferramentas e recursos requeridos para manter a informação.
- Baixa precisão das informações e processos de Gerenciamento de Mudança.
- Baixo suporte e adequada atualização dos sistemas de gerenciamento de configuração e SKMS.
- Informações detalhadas demais para serem mantidas ou de muito alto nível para que tenham algum valor.

Indicadores de desempenho

Os seguintes indicadores ajudarão a determinar se o processo de Gerenciamento de Catálogo de Serviço é eficaz e eficiente:





- O número de variâncias detectadas entre a informação contida no Catálogo de Serviço e a situação real.
- Porcentagem de serviços de negócio contra serviços operacionais.
- Porcentagem de serviços tecnológicos contra componentes de TI que suportam os serviços.
- Central de Serviço acessando informação para suportar todos os serviços ativos, medidos pela porcentagem de incidentes sem a informação apropriada do serviço relacionado.

Exercício de fixação 🗕	
Identificando os níveis	

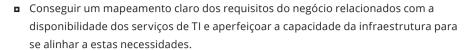
Descreva os serviços prestados pela área de TI de sua organização e os diferentes níveis de serviços disponíveis para os clientes.

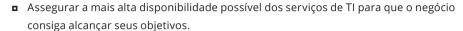
Gerenciamento de Disponibilidade

As organizações estão se tornando cada vez mais dependentes dos serviços de TI. Quando eles ficam indisponíveis, na maioria dos casos o negócio também para. Cresce também a demanda por disponibilidade de serviços em 7 dias por semana, 24 horas por dia.

É vital para a organização de TI gerenciar e controlar a disponibilidade dos seus serviços. Isto é feito a partir da combinação dos requisitos de negócio com a disponibilidade dos serviços de TI.

Obietivo





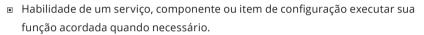
O objetivo do Gerenciamento da Disponibilidade é conseguir um mapeamento claro dos requisitos do negócio relacionados com a disponibilidade dos serviços de TI e aperfeiçoar a capacidade da infraestrutura para se alinhar a estas necessidades.

Em outras palavras, assegurar a mais alta disponibilidade possível dos serviços de TI para que o negócio consiga alcançar seus objetivos.

Descrição do processo

Terminologia chave e ações que formam a base deste processo:

Disponibilidade



- Confiabilidade
- Medida de quanto tempo um item de configuração ou serviço de TI pode ficar disponível.

■ Resiliência

- Habilidade de um componente de TI continuar a operar mesmo que um ou mais de seus subcomponentes tenham falhado.
- Sustentabilidade
 - Capacidade de manter ou restaurar um serviço ou componente da infraestrutura em certo nível, de forma que a funcionalidade requisitada possa ser entregue.
- Oficiosidade
 - Acordos mantidos com os terceiros que estão fornecendo serviços para a área de TI.
- Segurança
 - É a garantia da confidencialidade, integridade e disponibilidade dos serviços de TI.

O Gerenciamento da Disponibilidade depende de muitas entradas para funcionar corretamente.

Entre as entradas temos:

- Os requisitos relacionados à disponibilidade do negócio;
- Informações relacionadas à confiabilidade, sustentabilidade, capacidade de recuperação e oficiosidade dos ICs;
- Informações de outros processos, incidentes, problemas, ANSs e níveis de serviços alcança-

As saídas do processo são:

■ Recomendações relacionadas à infraestrutura de TI para assegurar a resiliência da infraestrutura de TI;



22

- Relatórios sobre a disponibilidade dos serviços;
- Procedimentos para assegurar a disponibilidade e recuperação de cada serviço de TI novo ou aperfeiçoado;
- Planos para aperfeiçoar a disponibilidade dos serviços de TI.

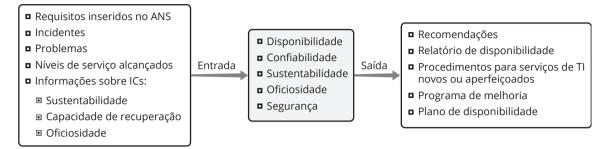


Figura 2.7Macro processo de gerenciamento de disponibilidade.

Terminologia chave e ações que formam a base deste processo:

Disponibilidade

É a habilidade de um serviço, componente ou item de configuração executar sua função acordada quando necessário. É frequentemente medido e relatado como uma porcentagem.

O cálculo da disponibilidade é frequentemente baseado no período acordado de disponibilização do serviço e suas respectivas interrupções.

Confiabilidade

É uma medida de quanto tempo um item de configuração ou serviço de TI pode ficar disponível e realizar suas funções sem interrupção.

Geralmente é medida como:

- Tempo médio entre falhas (MTBF)
- Tempo médio entre incidentes (MTBSI)

Resiliência

A resiliência é um aspecto chave da confiabilidade, e é definida como a habilidade de um componente de TI continuar a operar mesmo que um ou mais de seus sub-componentes tenham falhado.

Sustentabilidade

A capacidade de manter ou restaurar um serviço ou componente da infraestrutura em certo nível, de forma que a funcionalidade requisitada possa ser entregue. Alguns serviços ou componentes de infraestrutura são mais fáceis de manter e/ou restaurar no evento de uma falha. Por exemplo, uma aplicação que foi desenvolvida requer uma manutenção diária para garantir sua operação e só um administrador de banco de dados altamente qualificado pode fazer isto. Esta é uma aplicação que não é fácil de manter. É importante considerar a sustentabilidade dos ICs dentro da infraestrutura, assim como a rapidez da recuperação. A facilidade de manutenção irá impactar no uptime (tempo disponível de um IC) e consequentemente na disponibilidade dos serviços. Acordos de Nível Operacional (ANOs) do processo de Gerenciamento do Nível de Serviço são necessários aqui.

Oficiosidade

A oficiosidade refere-se aos acordos que são mantidos com os terceiros que estão fornecendo serviços para a área de TI. Estes contratos definem como os terceiros irão assegurar



a disponibilidade dos serviços fornecidos. Por exemplo, como irão assegurar a resiliência, como manterão a infraestrutura por que são responsáveis. Contratos de Apoio do Gerenciamento do Nível de Serviços são necessários aqui.

Segurança

Dividida em confidencialidade, integridade e disponibilidade (CID). Ela pode ser desejável (por razões de segurança, a qual pode pôr em risco a disponibilidade) não somente para fazer certos componentes da infraestrutura disponíveis, fisicamente ou logicamente.

Incidentes de Segurança

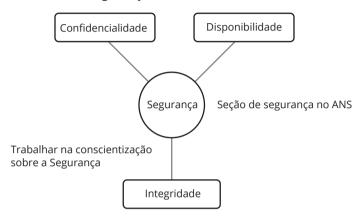


Figura 2.8Componentes básicos de segurança.

A segurança é uma das grandes preocupações na maioria das organizações nos dias de hoje. É importante para assegurar que os serviços de TI ficarão disponíveis para a organização de forma segura. Isto significa que os serviços e informações ficam disponíveis apenas para as pessoas certas. É também importante assegurar que os serviços que não são tão seguros sejam impedidos de ser utilizados pela organização.

Atividades

As atividades dentro deste processo podem ser assim entendidas:



- Planejamento
 - Determinar os Requisitos da Disponibilidade
 - Planos
 - Plano de Disponibilidade
 - □ Plano de Recuperação
 - Questões sobre Segurança
 - Gerenciamento da Manutenção
- Aperfeiçoamento
- Medição & Relatório

Planejamento

O planejamento envolve as seguintes atividades:

Determinar os Requisitos da Disponibilidade

É importante não apenas identificar os requisitos, mas também identificar se e como a organização de TI pode atender a estes requisitos. O processo de Gerenciamento do Nível de Serviço mantém contato com o negócio e possibilita atender as expectativas do cliente por meio

do processo de Gerenciamento da Disponibilidade. O cliente pode ter uma expectativa com respeito à disponibilidade sem entender o que isto significa na verdade. Por exemplo, o cliente pode querer uma disponibilidade de 99,9% sem perceber que isto irá custar cinco vezes mais do que fornecer a uma disponibilidade de 98%. É responsabilidade do Gerenciamento do Nível de Serviço e do processo de Gerenciamento da Disponibilidade gerenciar essas expectativas.

Planos

Quando estiver considerando o arranjo da infraestrutura da organização de TI pode-se ainda levar em conta um plano de "disponibilidade" e "recuperação".

1. Plano de Disponibilidade

Quando o negócio não puder arcar com os prejuízos de um serviço particular estar "fora do ar" (downtime) por um período de tempo, um plano para a disponibilidade, fazendo um arranjo na infraestrutura será necessário. Neste momento a organização de TI irá precisar construir resiliência dentro da infraestrutura e assegurar que a manutenção preventiva possa ser executada para manter os serviços em operação. Em muitos casos criar uma "disponibilidade extra" dentro da infraestrutura é uma tarefa cara que precisa ser justificada pela necessidade do negócio.

Fazer um Plano para a Disponibilidade é uma tarefa proativa para evitar o downtime nos serviços de Tl.



2. Plano de Recuperação

Quando o negócio puder tolerar algum downtime do serviço ou a justificativa do custo não puder ser feita para construir uma resiliência adicional dentro da infraestrutura, então um plano para a recuperação será mais apropriado. Neste caso a infraestrutura será projetada de tal forma que no evento de uma falha, a recuperação do serviço seja a mais rápida possível.

O planejamento da recuperação pode ser visto como uma tarefa mais reativa do Gerenciamento da Disponibilidade.

Os processos (como o Gerenciamento de Incidentes) precisam já estar definidos para uma rápida recuperação no caso de uma interrupção do serviço.

Questões sobre Segurança

Defina as áreas de segurança e o impacto que elas podem ter na disponibilidade dos serviços. Certifique-se que esteja claro quem tem acesso a quê e onde.

■ Gerenciamento da Manutenção

Defina uma "janela de manutenção" acordada e conhecida pelos clientes na qual a organização de TI possa fazer manutenção e reparos. Desta forma o impacto sobre os serviços de TI será reduzido.

Aperfeiçoamento

O Plano de Disponibilidade irá visar o futuro (normalmente 12 meses) e documentará que medidas serão utilizadas para assegurar que a infraestrutura e os serviços de TI estarão disponíveis para alcançar os requisitos do negócio.

Entradas a partir da monitoração e outros processos, como o Gerenciamento do Nível de Serviço, fornecerão embasamento para decisões a respeito das medidas de disponibilidade que serão utilizadas. Todos os planos precisam ter custos justificáveis e estarem alinhados às necessidades do negócio.

Medição e Relatório

Esta atividade envolve relatórios sobre a disponibilidade de cada serviço, os tempos de downtime e de recuperação. Estes relatórios irão frequentemente para o processo de Gerenciamento do Nível de Serviços para serem usados em comparações (planejado versus realizado) sobre os níveis de serviços entregues ao cliente.

É também importante medir e reportar a percepção dos clientes sobre a disponibilidade dos serviços de TI.

Você pode usar muitas formas para identificar a disponibilidade e problemas potenciais. Os seguintes métodos são mencionados:

- AIFIC Análise de Impacto em Falhas de Componentes pode ser usada para avaliar o impacto sobre os serviços a partir de falhas de componentes dentro da infraestrutura de TI.
- ATF Análise de Tolerância a Falha é uma técnica que pode ser usada para determinar a cadeia de eventos que causa uma interrupção dos serviços de TI.
- AIS Análise de Interrupções de Sistemas é uma técnica desenhada para fornecer uma visão estruturada e identificar as causas da interrupção do serviço ao usuário.

Funcional

O Gerente de Disponibilidade tem as seguintes funções:

- Orienta e tem uma visão geral sobre a infraestrutura de Tl.
- Assegura a disponibilidade acordada.
- Comunica suas descobertas para o Gerente de Nível de Serviço.
- Implanta políticas do Gerenciamento de Segurança.

O Gerente de Disponibilidade tem uma função que orienta e tem uma visão geral sobre a infraestrutura de TI. Irá se reunir e analisar dados a partir dos processos de Gerenciamento de Problemas, Gerenciamento de Mudanças, Central de Serviços e Gerenciamento da Capacidade, para assistir no gerenciamento e planejamento relacionado à disponibilidade.

Usando os resultados destes dados, ele pode dirigir os processos de Gerenciamento de Serviços para assegurar a disponibilidade acordada, desta forma ajudando a prevenir problemas. Por exemplo, ele pode estar presente nas reuniões do Comitê de Controle de Mudanças dentro do Gerenciamento de Mudanças.

O Gerente de Disponibilidade comunica suas descobertas para o Gerente de Nível de Serviço e, desta forma, faz uma contribuição importante para o estabelecimento dos ANSs. Ele implanta políticas do Gerenciamento de Segurança em relação à segurança dos dados.

Relacionamentos

O Gerenciamento de Disponibilidade tende a ter falhas sem os outros processos definidos. Sem o suporte dos outros processos ele não pode prover a disponibilidade acordada.

■ O Gerenciamento de Incidentes e Problemas fornece uma entrada chave para assegurar ações corretivas apropriadas.







- As medidas e relatórios da disponibilidade de TI garantem que o nível de disponibilidade entregue atenda aos Acordos de Nível de Serviço.
- O Gerenciamento da Disponibilidade dá suporte ao processo de Gerenciamento do Nível de Serviços fornecendo medidas e relatórios para a revisão de serviços.

Benefícios

O principal benefício é o uso eficiente da capacidade da infraestrutura de TI.

Outros benefícios incluem:

- Atendimento da disponibilidade dos serviços de TI de acordo com os requisitos acordados com os clientes;
- Constante empenho para aperfeiçoar a disponibilidade;
- Aumento da satisfação do cliente;
- Ações corretivas em caso de interrupção;
- Aumento da disponibilidade dos serviços de TI.

Problemas comuns

Como em todo processo, existem algumas questões que precisam ser levadas em consideração para que se tenha sucesso.

Para o gerenciamento da Disponibilidade estas questões são:

- Requisitos do negócio em relação à disponibilidade esperada do serviço de TI não são levantados de forma clara.
- Nenhum contrato oficial é elaborado para especificar a disponibilidade acordada de cada serviço.
- Falta de comprometimento com o processo.

O negócio e a organização de TI precisam compartilhar um entendimento comum sobre a disponibilidade e definição do downtime.

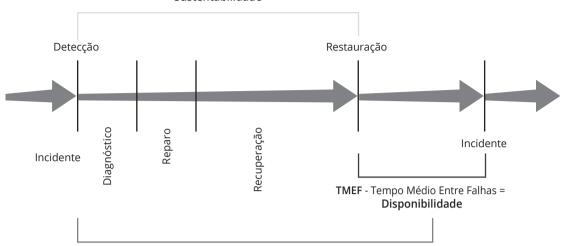
Indicadores de desempenho

Através de relatórios de análise de desempenho os seguintes itens de eficiência e eficácia do processo podem ser medidos:

- O tempo total de downtime por serviço.
- Tempo de recuperação após um incidente.
- A disponibilidade dos serviços.
- O aperfeiçoamento da disponibilidade dos serviços de TI.

A figura a seguir mostra as principais medidas de desempenho.





TMEIS - Tempo Médio Entre Incidentes de Sistema = Confiabilidade

Figura 2.9 Principais medidas de desempenho.

Gerenciamento de Capacidade

O processo de Gerenciamento da Capacidade foi desenhado para assegurar que a capacidade da infraestrutura de TI esteja alinhada com as necessidades do negócio.

O propósito principal do Gerenciamento da Capacidade é entender e manter os níveis de entrega de serviços requisitados a um custo aceitável.

Através da investigação sobre as necessidades de capacidade técnica e do negócio, este processo planejará a capacidade necessária para que a infraestrutura de TI cumpra os requisitos do negócio. O plano de capacidade é o documento principal que descreve as necessidades previstas para a evolução dos serviços de TI.

Objetivo

- Entender os requisitos de capacidade do negócio e controlar a entrega desta capacidade no presente e no futuro.
- Entender as vantagens potenciais que as novas tecnologias podem trazer para a organização.

O objetivo principal do Gerenciamento da Capacidade é entender os requisitos de capacidade do negócio e controlar a entrega desta capacidade no presente e no futuro.

O Gerenciamento da Capacidade é também responsável por entender as vantagens potenciais que as novas tecnologias podem trazer para a organização.

Descrição do processo

O processo de Gerenciamento da Capacidade é dividido em três sub-processos, listados abaixo:

■ Gerenciamento da Capacidade de Negócio

Com foco no longo prazo, é responsável por assegurar que os requisitos futuros do negócio sejam levados em consideração, sendo planejados e implantados quando necessário.





- Gerenciamento da Capacidade de Serviço
 - É responsável por assegurar que a performance de todos os serviços de TI atuais esteja dentro dos parâmetros definidos nos ANSs.
- Gerenciamento da Capacidade de Recursos
 - É responsável pelo gerenciamento de componentes individuais dentro da infraestrutura.
 - Este processo tem foco mais técnico.

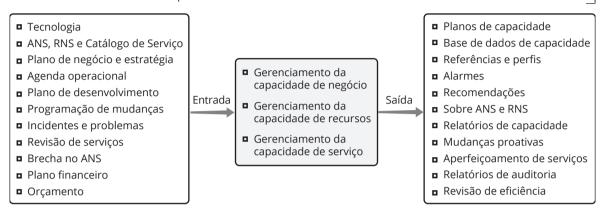


Figura 2.10

Macro processo de gerenciamento de capacidade.

Atividades

Cada um dos sub-processos mencionados envolve, em um grau maior ou menor, as seguintes atividades:





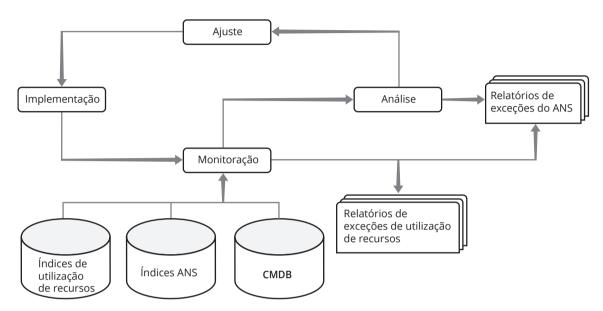
- Verificação dos níveis de serviço, análise dos dados coletados, ajustes de ações de acordo com as análises e implementação da nova capacidade.
- Armazenamento dos dados do Gerenciamento da Capacidade
 - Base de informações técnicas relevantes para o processo.
- Gerenciamento da demanda
 - Gerenciamento da carga de trabalho na infraestrutura.
- Dimensionamento de aplicação
 - Avaliação dos requisitos de capacidade das aplicações.
- Modelagem
 - Predição dos requisitos futuros da capacidade.
- Plano de Capacidade
 - Consolidação dos dados para orientação futura: capacidade, financeiros, técnicos e de negócio.
- Relatórios
 - Relatar o desempenho da capacidade durante um período.

Atividades interativas

As seguintes atividades interativas fazem parte do Gerenciamento da Capacidade:

■ Monitoração: verifica se todos os níveis de serviços estão sendo alcançados;

- Análise: os dados coletados através da monitoração precisam ser analisados; poderão ser feitas predições para o futuro;
- Ajuste: implementa o resultado dos dois passos anteriores para assegurar o uso otimizado da infraestrutura para o presente e o futuro;
- Implementação: implementa a nova capacidade ou mudança de capacidade através do Gerenciamento de Mudanças.



Armazenamento de dados do Gerenciamento da Capacidade

O Banco de Dados da Capacidade (BDC) é a pedra fundamental do processo. Ele é usado para formar a base dos relatórios para este processo e contém informações técnicas relevantes para o Gerenciamento da Capacidade. Desta forma, a informação contida aqui fornece para os outros processos os dados necessários para as suas análises.

Gerenciamento da Demanda

O Gerenciamento da Demanda é responsável pelo gerenciamento ou carga de trabalho na infraestrutura, com o objetivo de utilizar melhor a capacidade atual ao invés de aumentá-la. O comportamento do usuário é influenciado para o uso de uma carga de trabalho diferente, como a utilização de determinado recurso da TI em outro horário do dia para aliviar a falta de capacidade.

Dimensionamento de Aplicação

O Dimensionamento de Aplicação está relacionado à avaliação dos requisitos de capacidade das aplicações durante seu planejamento e desenvolvimento. Os requisitos de capacidade de uma nova aplicação precisam ser entendidos e a infraestrutura pode ser ajustada para atender a estes novos requisitos.

Modelagem

Através de simulação ou com auxílio de modelos matemáticos, é possível a predição dos requisitos futuros da capacidade. Os resultados desta atividade podem ser usados como uma entrada no Plano de Capacidade.

Figura 2.11 Atividades do gerenciamento de capacidade.

Plano de Capacidade

O Plano de Capacidade é desenhado a partir da base dos dados do Banco de Dados da Capacidade (BDC), dados financeiros, dados do negócio, dados técnicos etc. O plano é orientado para o futuro, tendo como base um período de pelo menos 12 meses.

Relatórios

Os relatórios relatam o desempenho da capacidade durante um determinado período. Os relatórios, por exemplo, podem trazer números que sirvam para comparar os índices dos ANSs.

Funcional

Principais responsabilidades do gerente de capacidade:



- Desenvolver e manter o Plano de Capacidade.
- Gerenciar o processo.
- Certificar-se de que o banco de dados da capacidade está atualizado.
- Avaliar todas as mudanças e estabelecer os efeitos sobre a capacidade e desempenho.
- Prestar atenção em particular nos efeitos cumulativos das mudanças durante um período de tempo.
- Atuar como Administrador de Redes e Gerente de Aplicações e Sistemas.

Para fazer isto, o gerente precisa estar envolvido na avaliação de todas as mudanças, estabelecer os efeitos sobre capacidade e desempenho. Isto deve acontecer tanto quando as mudanças são propostas como depois de implantadas. Ele deve prestar atenção em particular nos efeitos cumulativos das mudanças durante um período de tempo. Os efeitos cumulativos de uma única mudança podem frequentemente causar problemas nos tempos de resposta, problemas de armazenamento de arquivos, excesso de demanda para processamento, entre outros.

Outras funções dentro do Gerenciamento de Capacidade são as funções do Administrador de Redes e Gerente de Aplicações e Sistemas. Eles são responsáveis por traduzir os requisitos do negócio para uma capacidade necessária que consiga satisfazê-los e aperfeiçoar o desempenho.

Relacionamentos

O Gerenciamento da Capacidade está diretamente relacionado com os requisitos do negócio e não simplesmente preocupado com a performance dos componentes dos sistemas, individualmente ou coletivamente. Seus relacionamentos com outros processos são:

■ Central de Serviço, Gerenciamento de Incidente e Problema



- Gerenciamento da Disponibilidade
- Gerenciamento do Nível de Servico
- Gerenciamento Financeiro para Serviços de TI
- Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI (GCSTI)

Central de Serviço, Gerenciamento de Incidente e Problema

Estes processos fornecerão ao Gerenciamento da Capacidade informações sobre incidentes e problemas relacionados à capacidade. O Gerenciamento da Capacidade suportará estes processos resolvendo incidentes e problemas e também fornecendo informações sobre desempenho.



Gerenciamento de Mudança e Liberação

As atividades do Gerenciamento de Mudanças abrirão Requisições de Mudanças (RDMs) para assegurar que a capacidade apropriada esteja disponível. Este é um assunto do processo de Gerenciamento de Mudanças. As implantações podem afetar diversos Itens de Configuração (ICs), incluindo hardware, software e documentação. Desta forma, será necessário um Gerenciamento de Liberação eficiente.

Gerenciamento da Disponibilidade

O vínculo entre o Gerenciamento de Capacidade e o Gerenciamento da Disponibilidade é muito forte. Para que se tenha certo nível de disponibilidade, será necessária certa capacidade relacionada aos itens de configuração. Sem a capacidade necessária, jamais será obtida a disponibilidade necessária. Além disto, os valores medidos pelo Gerenciamento da Capacidade são importantes para o Gerenciamento da Disponibilidade em relação à disponibilidade e confiabilidade.

Gerenciamento do Nível de Serviço

Tanto o Gerenciamento da Capacidade como o Gerenciamento de Disponibilidade precisam fornecer ao gerente de nível de serviço informações para que ele faça negociações de ANSs. O Gerenciamento da Capacidade informa ao Gerenciamento do Nível de Serviço sobre os níveis que podem ser fornecidos ao cliente.

Gerenciamento Financeiro para Serviços de TI

O Plano de Capacidade fornece uma importante entrada para o Gerenciamento Financeiro, o qual dá uma visão mais precisa sobre o plano de investimento para a capacidade.

Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI (GCSTI)

O Gerenciamento da Capacidade fornece ao GCSTI informações sobre a capacidade mínima necessária para a recuperação. É importante considerar o impacto (para a capacidade necessária) de mudanças para os serviços de TI nos procedimentos do GCSTI.

Benefícios

O Gerenciamento da Capacidade oferece os seguintes benefícios:

- Uma visão geral sobre a capacidade atual da infraestrutura.
- A possibilidade de planejar a capacidade antecipadamente.
- A possibilidade de estimar o impacto de novas aplicações ou modificações.
- Economia de custos.
- Melhoria de serviços em harmonia com os requisitos do negócio.

Problemas comuns

Alguns problemas comuns que podem ser encontrados após a implantação do processo:

- Informações sobre capacidade vindas de fornecedores podem não estar disponíveis, serem muito genéricas ou mesmo equivocadas.
- A expectativa sobre o Gerenciamento da Capacidade pode estar super estimada.
 - Se uma aplicação for projetada de maneira errada, a capacidade não resolverá o problema.







- Os detalhes da monitoração podem ser excessivamente detalhados, fazendo com que o processo fique caro demais.
- A informação pode ser difícil de ser obtida. Não é fácil sempre predizer que a capacidade futura será necessária antes de desenvolver uma aplicação.

Indicadores de desempenho

Alguns indicadores chave e métricas podem ser utilizados para verificar a eficiência e efetividade do Gerenciamento de Capacidade, tais como:

- Índice de utilização da capacidade disponível.
- Índice de atualização dos estudos de capacidade.
- Quantidade de mudanças atendidas dentro do prazo acordado.
- Quantidade de serviços de TI operando dentro do ANS.
- Quantidade de problemas devido à falta de capacidade.
- Índice de satisfação dos usuários com os serviços de TI.
- Índice de redução no impacto para o negócio devido a problemas de capacidade.
- Índice de compras emergenciais.

Gerenciamento de Segurança da Informação

O Gerenciamento da Segurança da Informação é um processo importante que visa controlar a provisão de informações e evitar seu uso não autorizado. Por muitos anos, o Gerenciamento da Segurança da Informação não foi tratado como assunto de importância nas organizações. A informação hoje é um dos ativos mais valiosos. A segurança da informação é hoje considerada uma das questões críticas da organização, visto que hoje todos os dados estão armazenados em aplicações de TI. Há uma preocupação constante com entrada de vírus, ataques de hacker e acesso não autorizado aos dados nos sistemas.

Objetivo

Objetivos deste processo:

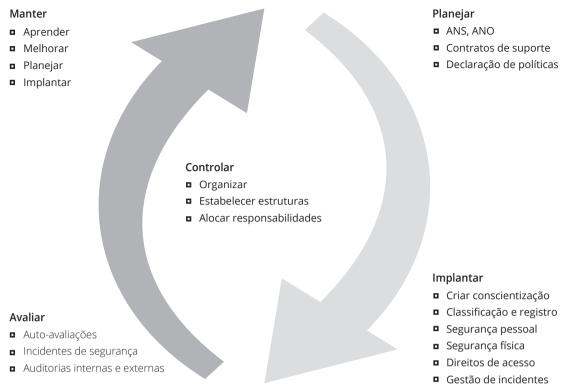
- Garantir que o acesso à informação seja fornecido de maneira correta (confidencialidade dos dados).
- Garantir que a informação seja entregue integralmente, precisa e protegida contra a modificação (integridade dos dados).
- Disponibilizar a informação e deixá-la usável quando requerida, preparando os sistemas de TI para que eles possam resistir aos ataques e prevenir falhas de segurança (disponibilidade dos dados).
- Garantir a confiabilidade das transações (troca de informações) que existem na corporação e entre parceiros (autenticidade).

Descrição do processo

O processo de Gerenciamento da Segurança da Informação é baseado na ISO/IEC 27001.

Esta norma estabelece uma estrutura de etapas, conforme mostra a figura seguinte, para implantar um sistema de gerenciamento da segurança da informação.





Controlar

A atividade de controle é a primeira atividade do gerenciamento de segurança e refere-se à organização e ao gerenciamento do processo, formando a estrutura do Gerenciamento da Segurança da Informação. Esta estrutura descreve os sub-processos, a definição do planejamento de segurança, suas implementações, avaliações de implementações e incorporação das avaliações no planejamento anual de segurança (planos de ação). Os relatórios fornecidos ao cliente através do Gerenciamento de Nível de Serviço são também abordados. Esta atividade define os sub-processos, funções de segurança, papéis e responsabilidades. Ela também descreve a estrutura organizacional, acordos sobre relatórios e linha de controle (quem dá instruções a quem, quem faz o quê, como a implantação será relatada).

Planejar

A atividade de planejamento inclui definir a sessão de segurança do Acordo de Nível de Serviço (ANS) em conjunto com o Gerenciamento de Nível de Serviço, e as atividades em contratos com terceiros relacionados à segurança. Os objetivos no Acordo de Nível de Serviço, definidos em termos gerais, são detalhados e especificados na forma de um Acordo de Nível Operacional (ANO). Um ANO pode ser considerado como um planejamento de segurança para uma unidade do provedor de serviço, como para cada plataforma de TI, aplicação e rede. A atividade de planejamento não somente recebe dados de entrada do Acordo de Nível de Serviço como também das políticas e princípios do provedor de serviço (de sua atividade de controle). Exemplos destes princípios incluem:

- Cada usuário deve ser identificado de forma única;
- Um nível básico de segurança é fornecido a todos os clientes, o tempo todo.

Os Acordos de Nível Operacional para a segurança da informação (plano específicos de segurança) são elaborados e implantados através de procedimentos normais. Isto significa que, se estas atividades forem requisitadas em outros processos, deverá haver uma coordenação destes processos. O Gerenciamento de Mudança faz as mudanças requisitadas na

Figura 2.12 Processo de gerenciamento de segurança.

infraestrutura de TI, usando dados de entrada fornecidos pelo Gerenciamento de Segurança. A atividade de planejamento é discutida com o Gerenciamento de Nível de Serviço para definir, atualizar e compatibilizar com a sessão de segurança do Acordo de Nível de Serviço. O Acordo de Nível de Serviço, por sua vez, deve definir os requisitos de segurança em termos mensuráveis, quando possível. Os requisitos e padrões de segurança do cliente devem ser verificáveis, realistas e possíveis de serem alcançados.

Implantar

O passo de implantação tem o objetivo de implementar todas as medidas específicas no planejamento. A seguinte lista pode servir de suporte a esta atividade:

- Classificação e gerenciamento de recursos de TI:
 - Fornecimento de dados de entrada para manutenção dos itens de configuração;
 - Classificação de recursos de TI em acordo com as regras acordadas.
- Segurança de pessoal:
 - Tarefas e responsabilidades nas descrições de trabalho;
 - Seleção;
 - Acordos de confidencialidade para o pessoal;
 - Treinamento:
 - Regras para o pessoal sobre como lidar com incidentes e pontos fracos na segurança;
 - Medidas disciplinares;
 - Consciência crescente da segurança.
- Gerenciamento da segurança:
 - Implantação de responsabilidades e de separação de tarefas;
 - Instruções operacionais por escrito;
 - Regulamentos internos;
 - A segurança deve cobrir o ciclo de vida por inteiro: deve haver regras de segurança para desenvolvimento de sistema, teste, aceitação, operação, manutenção e término;
 - Separação do ambiente de teste do ambiente de produção;
 - Procedimentos para lidar com incidentes (responsabilidade do Gerenciamento de Incidente);
 - Implantação de infraestrutura de recuperação;
 - Fornecimento de dados de entrada para o Gerenciamento de Mudança;
 - Implantação de medidas de proteção contra vírus;
 - Implantação de medidas de gerenciamento para computadores, aplicativos, redes e serviços de rede;
 - Lidar com segurança de dados de mídia.

Avaliar

É essencial uma avaliação independente da implantação das medidas planejadas. Esta avaliação é necessária para avaliar o desempenho, sendo também requerida por clientes e terceiros. Os resultados da atividade de avaliação podem ser usados para atualizar as medidas acordadas em consultas com os clientes, e também para sua implantação. Os resultados da avaliação podem

sugerir mudanças, caso em que uma requisição de mudança é definida e submetida ao processo de gerenciamento de mudança.

Há três formas de avaliação:

- Autoavaliação: primariamente executada pela gestão do processo;
- Auditorias internas: tomadas por auditores internos;
- Auditorias externas: tomadas por auditores externos.

Manutenção

Segurança requer manutenção, pois os riscos mudam em função de mudanças na infraestrutura de TI e nos processos de negócio e da organização. A manutenção de segurança inclui a manutenção da sessão de segurança do Acordo de Nível de Serviço e a manutenção de planos detalhados de segurança.

A manutenção é feita com base nos resultados da atividade de avaliação e em uma análise de mudanças nos riscos. Estas propostas podem ser tanto introduzidas na atividade de planejamento como na manutenção do Acordo de Nível de Serviço. Em ambos os casos, as propostas podem resultar em atividades a serem incluídas no planejamento anual de segurança. Qualquer mudança está sujeita ao processo normal do Gerenciamento de Mudança.

Atividades

O propósito do processo de Gerenciamento da Segurança da Informação é assegurar que os aspectos de segurança com relação aos serviços, e todas as atividades de gerenciamento de serviço estejam apropriadamente gerenciadas, controladas e alinhadas às necessidades de negócio.

Atividades deste processo:

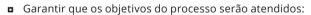
- Produção e revisão de uma Política de Segurança da Informação global e um conjunto de especificações de suporte.
- <u>\</u>

- Comunicação, implementação e reforço da política de segurança.
- Determinação, classificação e documentação de todos os ativos de informação
- Implementação, revisão e melhoria de um conjunto de controles de segurança e determinação de riscos e respostas aos riscos.
- Monitoração e gerenciamento de todas as brechas de segurança e incidentes de segurança maiores.
- Analisar, relatar e reduzir o volume e impactos de brechas de segurança e incidentes.
- Programação e conclusão das revisões de segurança, auditoria e testes de invasão.

Figura 2.13 Interação das atividades do gerenciamento de segurança.

Funcional

O gerente de segurança é responsável por:



- Desenvolver e manter a política de segurança da informação.
- Comunicar e publicar a política de segurança da informação para todas as áreas da organização.
- Garantir que a política de segurança da informação esteja adequada e de fato sendo seguida na organização.

Relacionamentos

A implementação efetiva e eficiente de uma Política de Segurança da Informação dentro de uma organização será dependente de bons processos de gerenciamento de serviço. Realmente, a implementação efetiva de alguns processos pode ser vista como um pré-requisito para um controle de segurança eficiente.

Interfaces do Gerenciamento da Segurança da Informação com outros processos:

- **Gerenciamento de Incidente e Problema**: usado no provimento de assistência e na resolução e subsequente justificativa e correção de incidentes e problemas de segurança. O processo de Gerenciamento de Incidente deve incluir a habilidade de identificar e tratar incidentes de segurança. Equipes da Central de Serviço e Operação de Serviço devem identificar um incidente de segurança;
- Gerenciamento de Continuidade de Serviço de TI: determinação do impacto e risco do negócio, e o fornecimento de mecanismos de resiliência e recuperação. Um plano de continuidade de serviço é um requisito mandatório na ISO 27001;
- Gerenciamento de Nível de Serviço: auxilia na determinação dos requisitos de segurança, responsabilidade e inclusão com RNS e ANS, juntos com a investigação e resolução de brechas de segurança de componentes e serviços;
- Gerenciamento de Mudança: o Gerenciamento da Segurança da Informação deve auxiliar na determinação de cada mudança para o controle do impacto sobre a segurança, podendo prover ainda informações sobre mudanças não autorizadas;
- Gerenciamento de Configuração: provê informações de ativos articuladas com a classificação de segurança, sendo um sistema que quando bem elaborado é extremamente útil para a gestão da segurança;
- Gerenciamento de Disponibilidade: a segurança é frequentemente vista como um elemento deste processo, através dos aspectos de confidencialidade, integridade e disponibilidade (CID);
- **Gerenciamento de Capacidade**: deve considerar implicações de segurança na seleção e introdução de novas tecnologias, pois a segurança é uma consideração importante na aquisição de novas tecnologias ou softwares;
- **Gerenciamento Financeiro**: deve prover recursos adequados para o financiamento de requisitos de segurança;
- Gerenciamento de Fornecedor: deve considerar as condições de acesso aos serviços e sistemas nos contratos, além das definições de responsabilidades.



Assuntos relacionados a recursos humanos e legais devem ser considerados na investigação de incidentes de segurança.

Benefícios

- Assegura que a Política da Segurança da Informação seja mantida e reforçada no preenchimento das necessidades da Política de Segurança do Negócio e dos requisitos de governança corporativa.
- Evidencia as necessidades de segurança em todos os serviços de TI e ativos da organização, assegurando que a política está apropriada para as necessidades da organização.
- Provê garantia dos processos de negócio através do reforço apropriado dos controles de segurança em todas as áreas de TI.
- Alinhamento do gerenciamento do risco de TI com os processos e direcionamentos da gestão de riscos corporativos e de negócios.

O Gerenciamento da Segurança da Informação assegura que Política da Segurança da Informação seja mantida e reforçada no preenchimento das necessidades da Política de Segurança do Negócio e dos requisitos de governança corporativa. O Gerenciamento da Segurança da Informação também evidencia as necessidades de segurança em todos os



serviços de TI e ativos na organização, assegurando que a política está apropriada para as necessidades da organização.

O Gerenciamento da Segurança da Informação provê ainda a garantia dos processos de negócio pelo reforço apropriado dos controles de segurança em todas as áreas de TI, e pelo gerenciamento do risco de TI alinhado com os processos e direcionamentos da gestão de riscos corporativos e de negócios.

Problemas comuns

Um dos maiores desafios do Gerenciamento da Segurança da Informação é assegurar que existe suporte adequado do negócio pela gerência superior. Sem este apoio será impossível estabelecer um processo efetivo de Gerenciamento da Segurança da Informação. A implementação de política de segurança, de procedimentos e controles na TI perde o rumo com a ausência de apoio pelas instâncias gestoras do negócio. O maior uso de serviços e ativos de TI é fora da área de TI, bem como os riscos e ameaças de segurança decorrentes.

Em algumas organizações, a percepção do negócio é de que a segurança é uma responsabilidade de TI e, portanto o negócio assume que a TI será responsável por todos os aspectos de segurança e que os serviços serão adequadamente protegidos. Entretanto, sem o comprometimento e suporte das áreas de negócio, o investimento em controles e procedimentos de segurança será desperdiçado e perderá efetividade.

Se existe um processo de segurança do negócio estabelecido, então o desafio passa a ser a integração e o alinhamento entre a segurança do negócio e a segurança da informação. Alcançado este alinhamento, o desafio transfere-se para a manutenção e alinhamento pelo gerenciamento e controle das mudanças do negócio e de TI, através de controles estritos do Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Configuração.

Principais fatores críticos de sucesso neste processo:

- Manutenção da proteção do negócio contra violações de segurança.
- A determinação de uma política clara e acordada, integrada com as necessidades do negócio.
- Adequação dos procedimentos de segurança e apoio da alta gerência.
- Capacitação efetiva em requisitos de segurança.
- Integração da segurança da informação aos processos e serviços de TI.
- A disponibilidade dos serviços não estar associada aos incidentes de segurança.
- Clareza de propriedade e responsabilidade das políticas de segurança para os clientes.

Indicadores de desempenho

Muitos indicadores podem ser usados para determinar a efetividade e eficiência do processo de Gerenciamento da Segurança da Informação. Entre tais indicadores estão:

- Negócio protegido contra violações de segurança.
- Porcentagem na diminuição de brechas de segurança relatadas pela Central de Serviço.
- Porcentagem de diminuição no impacto dos incidentes e brechas de segurança.
- Aumento dos parâmetros no ANS em conformidade com cláusulas de segurança.
- Diminuição no número de não conformidades de segurança detectado durante auditorias e testes de segurança.
- Número de melhorias sugeridas nos procedimentos e controles de segurança.





Gerenciamento de Continuidade de Serviço

Ainda existem alguns gerentes que veem o Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI (GCSTI) como um luxo para o qual não são direcionados recursos. Entretanto, as estatísticas mostram que os desastres ocorrem frequentemente. As causas de tais desastres são eventos como incêndio, raio, enchente, roubo, vandalismo, falta de energia ou até mesmo ataques terroristas. Um Plano de Continuidade para o Negócio poderia salvar muitas empresas que foram afetadas por problemas como estes.

Os negócios estão tornando-se cada vez mais dependentes da TI e o impacto da indisponibilidade dos serviços de TI tem aumentado drasticamente. Cada vez que a disponibilidade ou desempenho de um serviço sofre redução, os usuários têm dificuldade em continuar trabalhando normalmente. Esta tendência continuará fortalecendo a dependência da TI e o aumento das exigências dos usuários, gerentes e executivos. Por isso é importante estimar o impacto sobre a perda dos serviços de TI e fazer um Plano de Continuidade que assegure a continuidade das operações.

Evento	Percentual
Roubo	36%
Vírus	20%
Ataque de hackers	16%
Falha de hardware e comunicação	11%
Ambiente	7%
Falhas de software	4%
Incêndio/ Enchentes / Força maior	3%
Outros	3%

Figura 2.14 Riscos de eventos que podem causar desastres (Fonte: Gartner Study, 2001).

Objetivo

Dar suporte ao Gerenciamento da Continuidade de Negócio.

O objetivo do processo de GCSTI é dar suporte ao Gerenciamento da Continuidade de Negócio (GCN), assegurando que os requisitos técnicos da TI e facilidades de determinados serviços possam ser recuperados dentro de prazos requeridos e acordados.

Descrição do processo

O GCSTI gerencia a capacidade da organização em continuar a fornecer níveis de serviços de TI pré-determinados e acordados para suportar os requisitos mínimos do negócio, após uma interrupção. Isto inclui:

- Assegurar a sobrevivência do negócio reduzindo o impacto do desastre ou falha grave.
- Reduzir a vulnerabilidade e o risco para o negócio através de uma análise de riscos eficaz e um gerenciamento de riscos.
- Prevenir perda de segurança para clientes e usuários.
- Produzir planos de recuperação para TI que serão integrados e darão suporte completo ao Plano de Gerenciamento da Continuidade de Negócio (GCN).



O GCSTI pode estar intimamente ligado e dirigido pelo processo de GCN, sendo um sub--processo deste. O GCN gerencia os riscos para assegurar que a organização possa continuar a operar com o nível mínimo especificado em caso de um desastre. O GCSTI é focado nos servicos de TI e assegura que o mínimo de servicos de TI possa ser fornecido em caso de desastre. Um não funciona sem o outro.

Se o processo de GCN tem um plano sólido para evacuar parte do prédio e continuar a trabalhar em um prédio separado, em que não haja uma infraestrutura de TI disponível, o plano não terá utilidade. Outro exemplo: há um plano para fornecimento de serviços de TI em local externo à organização, mas o negócio da empresa não pode ser expandido por conta da ausência de um plano de contingência para tal.

O processo pode ser dividido em 4 estágios, identificados na próxima figura:

- Iniciação;
- Requisitos e estratégia;
- Implementação;
- Gerenciamento operacional.

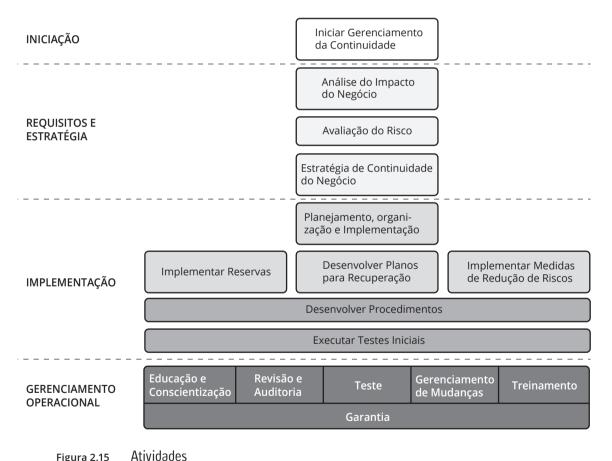


Figura 2.15

Estágios e atividades do gerenciamento de continuidade de servico de TI.

As atividades de cada um dos estágios estão descritas a seguir.

Iniciação

O estágio de iniciação contempla a organização como um todo. As políticas ao redor do GCN e do GCSTI são identificadas, o escopo do processo e os termos de referência são determinados, os recursos alocados e um plano de projeto estabelecido.

Requisitos e estratégia

O estágio de requisitos e a estratégia fundamentam o processo de Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI, sendo pontos críticos para a determinação do grau de recuperação de uma organização a uma interrupção de negócio ou a um desastre, levando em consideração os custos envolvidos.

Análise de Impacto no Negócio (BIA)

O impacto de um desastre no negócio será investigado. Questões que podem ser formuladas: o negócio poderá continuar operando em caso de um desastre? Por quanto tempo ele poderá se manter? Ele se baseia nos serviços de TI para continuar a operar? Com quanto prejuízo a organização aceita arcar com o resultado de um desastre ou interrupção de serviço?

A velocidade do escalonamento das perdas será avaliada através da:

- Identificação dos processos críticos do negócio;
- Identificação do estrago potencial ou perdas causadas para a organização com o resultado da interrupção do processo crítico do negócio.

Avaliação de Riscos

Esta atividade analisa a probabilidade de ocorrência de um desastre ou outra interrupção séria no serviço. Esta é uma avaliação do nível de perigo e extensão da vulnerabilidade da organização. A Avaliação de Riscos consiste de duas partes:

- A Análise de Riscos analisa as vulnerabilidades e ameaças para todos os ativos críticos;
- O Gerenciamento de Riscos se preocupa em identificar os contra-recursos para manter os riscos sob controle. Pode prover ações para reduzir o impacto ou a probabilidade do risco, ou desenvolver planos (Plano de Recuperação) que detalham como agir quando o risco acontecer.

Estratégia de Continuidade do Negócio

Uma estratégia apropriada precisa ser desenvolvida, contendo um equilíbrio ideal da redução dos riscos e opções de recuperação. O equilíbrio dependerá da natureza do negócio e da dependência dos serviços de Tl. Exemplo: ações corretivas irão focar na redução de riscos.

Em caso de um Plano de Recuperação, as decisões devem ser tomadas com base no modo de recuperação. Estas opções são:

- Nenhuma contingência: esta escolha pode ser feita se a análise de riscos sugerir que a falha do serviço em TI não afeta o negócio de forma irreparável. Isto pode ser razoável, mas de qualquer forma deve ser formalizada confirmação por escrito informando que em caso de calamidade nenhum plano de contingência estará disponível.
- Procedimentos administrativos: se a infraestrutura não estiver disponível por muito tempo, uma opção é utilizar procedimentos administrativos. Um destes procedimentos poderá ser voltar a utilizar formulários em papel.
- Estratégia de fortificação: neste caso a escolha será o método de segurança onde, de fato, nada pode acontecer de errado. Os custos são muito altos e se alguma coisa der errado nenhuma alternativa estará disponível.
- Arranjos recíprocos: em caso de um desastre, organizações disponibilizam suas infraestruturas umas para as outras. Ou seja, um acordo é firmado entre empresas com infraestruturas semelhantes, estabelecendo que uma emprestará a sua infraestrutura para a outra. É possível também que empresas em conjunto desenvolvam uma infraestrutura de contingência (redundância) e rateiem os custos. A desvantagem desta opção é a confidencialidade dos dados.



- Recuperação Gradual (Cold stand-by) permanente ou portável: nesta estratégia a própria organização tem um espaço disponível com uma infraestrutura que contenha eletricidade, conexões telefônicas, ar-condicionado, para onde as aplicações possam ser migradas e os níveis de serviço restaurados. Este espaço pode ser alugado ou fazer parte da estrutura da empresa.
- Recuperação Intermediária (Warm stand-by) interna/externa/móvel: neste cenário existe um local para evacuação disponível, alugado ou comprado. Um exemplo é o Centro de Computação para evacuação ou o IBM truck (esta última só é possível em sistemas de médio porte).
- Recuperação Imediata (Hot stand-by): normalmente uma extensão das opções de recuperação intermediária através de fornecedores. Cobre normalmente serviços extremamente críticos que podem afetar a sobrevivência da empresa ou pelo menos um impacto que possa impedir a empresa de gerar receitas. É comum neste caso ter um site de redundância funcionando em local paralelo, para se um sistema cair o link ser redirecionado para o site de backup.

Implementação

Uma vez acordada a estratégia a ser utilizada no processo de Gerenciamento da Continuidade de Serviços de TI, é iniciada a implementação, a qual envolve a área de TI.

Organização e plano de implementação

Vários planos precisam ser criados para possibilitar a implantação do processo de GCSTI. Estes planos se referem a questões como procedimentos de emergência, avaliação de danos, armazenamento de dados, planos de recuperação etc.

Implantação de arranjos stand-by e medidas de redução de riscos

As medidas de redução de riscos precisam ser implantadas. Na maioria dos casos são feitas com a ajuda do processo de Gerenciamento da Disponibilidade. Procedimentos de stand-by também precisam existir, como por exemplo através da criação de um acordo com um terceiro para fornecer equipamentos em caso de um desastre.

Desenvolver planos e procedimentos de GCSTI

O Plano de Recuperação precisa ser definido. Este plano deve conter os seguintes itens:

- Quando ele será atualizado;
- Lista de responsáveis por definir a distribuição das ações entre os grupos;
- Iniciação da recuperação;
- Grupo de especialistas para cobrir as ações e responsabilidades destes setores individualmente. Estes setores são os de administração, pessoal da infraestrutura de TI, segurança, sites de recuperação e restauração.

Executar os testes iniciais

O teste é a parte crítica de todo o processo de GCSTI e a única forma de garantir que a estratégia escolhida, os arranjos stand-by, logísticas, planos de recuperação de negócio e procedimentos funcionarão na prática.

Gerenciamento Operacional

Uma vez que a implementação e o planejamento já tenham sido completados, surge a necessidade de assegurar que as atividades decorrentes do processo de Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI sejam incluídas na rotina diária dessa área.

Educação, treinamento e conscientização

Estas são ações essenciais que devem ser tomadas para que o processo de GCSTI tenha sucesso. Elas asseguram que toda a equipe esteja ciente das implicações da Continuidade de Negócio e da Continuidade dos Serviços de TI e as considere como parte da sua rotina de trabalho.

Revisão e auditoria

É necessário revisar e auditar os planos regularmente para certificar que eles ainda estão atualizados.

Testes

Através de testes regulares não apenas a eficácia do plano pode ser testada, mas também as pessoas serão informadas sobre o que irá acontecer, onde encontrar o plano e o seu conteúdo.

Gerenciamento de Mudança

Em virtude das mudanças do dia a dia na área de TI, é necessário que os planos de GCSTI estejam atualizados. O GCSTI precisa ser incluído como parte do processo de Gerenciamento de Mudanças para assegurar que qualquer mudança na infraestrutura de TI seja refletida nos arranjos de contingência fornecidos pela TI ou terceiros.

Garantia

A qualidade do processo é verificada para assegurar que os requisitos do negócio possam ser alcançados e que os processos de gerenciamento operacional estejam funcionando de forma satisfatória.

Funcional

A distinção pode ser feita nas funções e responsabilidades dentro e fora dos períodos de crise. Diferentes níveis dentro deste processo podem ser definidos, começando pelo comitê, seguido pelo gerente sênior, gerente, líderes de equipe e seus membros. É vital documentar as responsabilidades e funções de cada um.

As principais responsabilidades do gerente de GCSTI incluem:

- Desenvolver e gerenciar o plano de GCSTI para assegurar que os objetivos de recuperação do negócio possam ser alcançados.
- Assegurar que todas as áreas dos serviços de TI estejam preparadas e prontas para responder a uma necessidade dos Planos de Continuidade.
- Manter uma agenda de testes.
- Comunicar e manter uma campanha de conscientização sobre os objetivos do GCSTI dentro das áreas de negócio suportadas e áreas de TI.
- Gerenciar o serviço em TI entregue durante o período de crise.

Relacionamentos

O GCSTI tem um relacionamento muito próximo com todos os outros processos da ITIL e o negócio de forma geral. Estes relacionamentos com alguns dos processos são descritos abaixo em mais detalhes.

- Gerenciamento do Nível de Serviço
- Gerenciamento da Disponibilidade
- Gerenciamento da Configuração







- Gerenciamento da Capacidade
- Central de Serviço e Gerenciamento de Incidente

Gerenciamento do Nível de Serviço

O Gerenciamento de Nível de Serviço fornece informações ao processo de GCSTI sobre os níveis de serviços requisitados.

Gerenciamento da Disponibilidade

O Gerenciamento da Disponibilidade tem uma função mais de suporte e auxilia o processo de GCSTI na prevenção e redução de riscos de desastres, entregando e implantando medidas de controle de riscos.

Gerenciamento da Configuração

O Gerenciamento da Configuração fornece informações sobre os itens de configuração necessários para restaurar os serviços de TI após um desastre.

Gerenciamento de Mudança

O Gerenciamento de Mudança certifica que o GCSTI esteja ciente do impacto das mudanças nos Planos de Continuidade e Recuperação, permitindo que os planos sejam atualizados quando necessário.

Gerenciamento da Capacidade

O Gerenciamento da Capacidade certifica que a infraestrutura pode suportar os requisitos do negócio.

Central de Serviço e Gerenciamento de Incidente

A Central de Serviço, em conjunto com o Gerenciamento de Incidente, fornece ao processo de GCSTI dados históricos (estatísticas).

Benefícios

O GCSTI suporta o processo do GCN e a infraestrutura de TI necessária para fazer com que o negócio continue a operar após uma interrupção de serviço. Principais benefícios da implantação do processo de GCSTI:

- O gerenciamento de riscos e a consequente redução de impacto das falhas.
- Redução dos prêmios pagos aos contratos de seguro.
- Cumprimento de requisitos obrigatórios ou regulamentares (acordos, leis).
- Melhor relacionamento entre o negócio e a TI, fazendo com que a TI se torne mais focada no negócio, e mais ciente dos impactos e prioridades.
- Aumento da confiança do cliente, possível vantagem competitiva e aumento da credibilidade da organização.



No caso de um desastre o processo terá os seguintes benefícios:

- Redução de interrupções no negócio, com a possibilidade de recuperar os serviços de forma eficiente na prioridade que o negócio exigir.

- Tempo de recuperação menor.
- Infraestrutura de TI mais estável.
- Alta disponibilidade dos serviços de TI.

Problemas comuns

Alguns problemas podem ser encontrados ao implantar o processo de GCSTI:

- Insuficiência de recursos para implantar o processo.
- O GCSTI não ser baseado no GCN.
- Falta de comprometimento do gerente de TI e dos gerentes de negócio.
- Análise superficial dos componentes críticos, causando interpretação equivocada dos impactos ao negócio.
- Funcionamento inadequado da recuperação decorrente da falta de testes.
- Falta de conscientização dos usuários e de suporte da equipe de TI, provocando falhas e ocorrência de desastres.

Indicadores de desempenho

O processo de Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI necessita prover pontos de controle que permitam avaliar sua eficiência, eficácia e efetividade, tais como:

- Índice de serviços de TI com plano de continuidade validado.
- Índice de atualização do backup.
- Índice de riscos dos serviços de TI.
- Índice de erros encontrados nos planos de continuidade.
- Número de serviços essenciais com plano de continuidade validado.
- Índice de satisfação dos usuários com os serviços de TI.
- Índice de investimento em continuidade.
- Porcentagem da receita garantida pelo processo de GCSTI.

Gerenciamento de Fornecedor

Os fornecedores e parceiros são elementos importantes na cadeia de valor de serviços de TI. O desempenho deles é vital para que o serviço seja entregue com o nível requerido. Hoje muitos serviços são terceirizados, como telefonia, hardware, software, hospedagem, datacenter, suporte especializado, suporte de primeiro nível, entre outros.

O processo de Gerenciamento de Fornecedor assegura que os fornecedores e os serviços fornecidos são gerenciados para suportar as metas dos serviços de TI e as expectativas dos clientes. A meta deste processo é assegurar a consciência da entrega dos serviços fornecidos por parceiros e fornecedores externos, e com isto trazer benefícios à área de TI e ao negócio.

É essencial que o Gerenciamento de Fornecedor esteja envolvido em todas as fases do ciclo de vida, da estratégia ao projeto, na transição e na operação, e até na melhoria de serviço. Este processo faz parte da fase de projeto, etapa em que é preciso identificar e selecionar fornecedores para projetar um novo serviço.



Outra missão importante neste processo é obter valor e assegurar que fornecedores atinjam os objetivos contidos nos termos e condições dos contratos e acordos. Como quase tudo é terceirizado, hoje boa parte dos custos de operações de TI está relacionada aos contratos com terceiros. Todo contrato deve ter uma justificativa e gerar valor de alguma forma. Se o contrato não gera valor, é necessário descontinuá-lo. Muitas organizações conseguem economizar recursos apenas nas revisões de contratos existentes.

O Capítulo 3 apresenta com mais detalhes formas para a gestão da terceirização e contratos com fornecedores.

Objetivo

Objetivos deste processo:

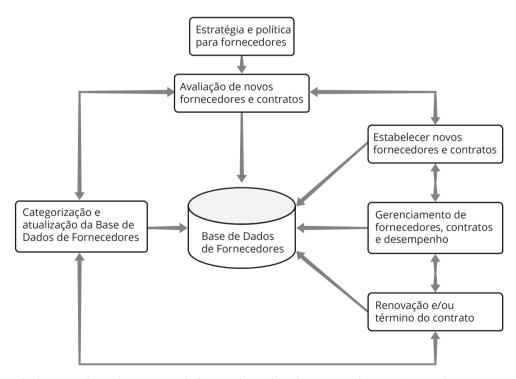
■ Negociar contratos, obtendo valor dos fornecedores durante todo o seu ciclo de vida.



- Assegurar que contratos e acordos com fornecedores estejam alinhados com as necessidades do negócio e com as metas dos Acordos de Nível de Serviço e Acordos de Nível Operacional, em conjunto com o Gerenciamento de Nível de Serviço.
- Gerenciar relações e o desempenho dos fornecedores.
- Manter uma política de fornecedores e uma base de dados de fornecedores e contratos.

Descrição do processo

O processo de Gerenciamento de Fornecedor procura assegurar que fornecedores atinjam os termos, condições e metas de seus contratos e acordos, enquanto tenta aumentar a rentabilidade dos serviços que eles proveem. Toda a atividade do processo de Gerenciamento de Fornecedor deve estar guiada por uma política de fornecimento da Estratégia de Serviço. Para alcançar consistência e efetividade na implementação da política, uma base de contratos de fornecedor (SCD) deve ser estabelecida em conjunto com papéis e responsabilidades claramente definidos, conforme a próxima figura.



Idealmente, a base de contratos de fornecedores deve formar um elemento integrado e

abrangente do sistema de gerenciamento de configuração (CMS) ou SKMS, registrando todos os detalhes dos contratos e fornecedores, em associação com detalhes do tipo de serviços e produtos fornecidos por cada fornecedor, e todas as demais informações e relacionamentos com os ICs associados. Os serviços providos pelos fornecedores constituirão uma parte do Portfólio de Serviço e do Catálogo de Serviço.

Estas informações dentro do SCD proverão um conjunto completo de informações de referência para todos os procedimentos e atividades do Gerenciamento de Fornecedor:

- Categorização e manutenção do fornecedor na SCD;
- Avaliação e preparação de novos fornecedores e contratos;
- Estabelecimento de novos fornecedores;
- Gerenciamento e avaliação de desempenho dos contratos e fornecedores;
- Renovação ou encerramento de contratos.

Os dois primeiros elementos desta lista são abordados no Projeto de Serviço; o terceiro elemento é abordado na Transição de Serviço e os dois últimos na Operação de Serviço.

Atividades

Quando ocorre uma transação com fornecedores externos, é fortemente recomendado o estabelecimento de um contrato formal contendo as responsabilidades e metas definidas e documentadas de forma clara. O contrato deve ser gerenciado através dos estágios de seu ciclo de vida e da identificação das necessidades de negócio e sua operação, até o encerramento do contrato.

Atividades deste processo:

- Identificar as necessidades do negócio e preparação do caso de negócio:
 - Produzir uma Declaração de Requisição e/ou Convite de Oferta.
 - Assegurar a conformidade com a política e estratégia.
 - Preparar o caso de negócio inicial, incluindo opções (internas e externas), custos, período, metas, benefícios, riscos e avaliações.
- Avaliar e obter novos contratos e fornecedores:
 - Identificar método de obtenção ou compra.
 - Estabelecer critérios de avaliação, por exemplo, serviços, capacidade, qualidade e custo.
 - Avaliar alternativas.
 - Selecionar.
 - Negociar contratos, metas e termos e condições, incluindo responsabilidades, encerramento, renovação, extensão, disputa e transferência.
 - Acordos e premiação do contrato.
- Estabelecer novos fornecedores e contratos:
 - Preparar o serviço e o contrato do fornecedor na SCD e nos outros sistemas corporativos associados.
 - Transição do serviço.
 - Estabelecer contatos e relacionamentos.





- Categorização de contrato e fornecedor:
 - Avaliação ou reavaliação do fornecedor e do contrato.
 - Garantia de mudanças progressivas através da Transição de Serviço.
 - Categorização do fornecedor.
 - Atualização do SCD.
 - Manutenção contínua da SCD.
- Gerenciar o desempenho do contrato e do fornecedor:
 - Gerenciamento e controle da operação e entrega dos serviços e produtos.
 - Monitorar e relatar (serviço, qualidade e custos).
 - Rever e melhorar (serviço, qualidade e custos).
 - Gerenciamento do fornecedor e dos relacionamentos (comunicação, riscos, mudanças, falhas, melhorias, contatos, interfaces).
 - Revisão do escopo do serviço em relação às necessidades do negócio, metas e acordos (pelo menos anual).
 - Planejar encerramento, renovações e extensões.
- Encerramento:
 - Revisão: determinar benefícios entregues e requisições em andamento.
 - Renegociar, renovar, terminar ou transferir.

As áreas de negócio, TI, financeira, compras e obtenção precisam trabalhar juntas para assegurar que todos os estágios do ciclo de vida do contrato sejam efetivamente gerenciados. Todas as áreas precisam estar envolvidas na seleção da solução e gerenciamento contínuo do desempenho do fornecedor, com cada área assumindo responsabilidades do seu interesse, ao mesmo tempo em que devem estar atentas às implicações na organização como um todo.

Funcional

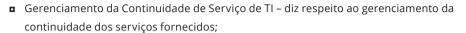
O gerente de fornecedor é responsável por:

- Fornecer assistência no desenvolvimento e revisão de Acordos de Nível de Serviço, contratos, acordos e qualquer outro documento com terceiros.
- Manter e revisar o banco de dados de fornecedores e contratos.
- Avaliar e adquirir novos contratos e fornecedores, e gerenciar a sua categorização.
- Fazer regularmente uma revisão e avaliação de riscos de todos os fornecedores e contratos.
- Manter o processo de negociação em disputas contratuais, garantindo que a disputa seja encerrada com eficiência e eficácia.

Um forte candidato a assumir este papel pode ser o gerente de nível de serviço ou gerente de central de serviços.

Relacionamentos

Interfaces do Gerenciamento de Fornecedores com outros processos:





- Gerenciamento de Nível de Serviço auxílio na determinação das metas, requisitos e responsabilidades e suas inserções nos contratos, para assegurar que eles suportem todas as metas de ANS e RNS. Inclui também a investigação das brechas nos ANS e RNS causadas por mau desempenho dos fornecedores;
- Gerenciamento da Segurança da Informação gerenciamento dos fornecedores e seus acessos aos serviços e sistemas e responsabilidades com respeito à conformidade com políticas e requisitos de segurança;
- Gerenciamento Financeiro provimento de recursos adequados para financiar os requisitos do Gerenciamento de Fornecedor e contratos para prover recomendações e guias durante a aquisição;
- Gerenciamento do Portfólio de Serviço assegura que todos os serviços suportados e seus detalhes e relacionamentos estejam precisamente refletidos no Portfólio de Serviço.

Benefícios

Benefícios do processo de Gerenciamento e Fornecedor:

- Rentabilidade nos contratos.
- Alinhamento dos serviços prestados por fornecedores com as necessidades do negócio fim.
- Garantia da qualidade dos serviços prestados.
- Alinhamento dos requisitos corporativos com os processos de gerenciamento de serviços de TI, em particular com o Gerenciamento da Segurança da Informação e o Gerenciamento da Continuidade do Serviço de TI.

Problemas comuns

O Gerenciamento de Fornecedor enfrenta desafios como os seguintes:

- Mudanças contínuas nas necessidades de negócio e de TI e mudanças significativas no gerenciamento.
- Contratos impostos, com metas, termos e condições com falhas nas definições do serviço e no desempenho esperado do fornecedor.
- Experiência insuficiente das partes envolvidas.
- Amarrações em contratos de longa duração, sem possibilidade de melhorias e punições no caso de encerramento antes do término.
- Situações onde o fornecedor depende da organização para o provimento do serviço, acarretando desempenho insuficiente do serviço devido à dificuldade de uma clara definição de responsabilidades.
- Disputas sobre cobranças.
- Interferências de qualquer parte na operação dos serviços de outrem.
- Constante envolvimento na resolução de crises, com perda da pró-atividade.







- Conflitos de personalidade.
- Contrato beneficiando uma parte em detrimento da outra parte, resultando numa relação "ganha perde".
- Perda da perspectiva estratégica, com foco apenas nos assuntos operacionais.
- Falta de comprometimento da gerência superior com o processo de Gerenciamento de Fornecedor.
- Falta de informações apropriadas sobre o futuro do negócio e políticas, planos e estratégias de TI.
- Fornecedores que aceitam Acordos de Nível de Serviço impossíveis de cumprir.
- Cultura organizacional e de pessoal do fornecedor não alinhada com a organização ou com o negócio.
- Demandas corporativas e procedimentos contratuais excessivamente burocráticos.
- Processos financeiros pobres, como compra e obtenção, não fornecendo suporte adequado ao Gerenciamento de Fornecedor.

Indicadores de desempenho

Muitos indicadores e métricas podem ser usados para determinar a efetividade e eficiência do processo e de atividades de Gerenciamento de Fornecedores. Estas métricas precisam ser desenvolvidas na perspectiva do negócio, do cliente e do serviço, tais como:

- Aumento no número de fornecedores que atingem as metas dentro do contrato.
- Redução no número de brechas das metas contratuais.
- Aumento no número de revisões de contrato e serviços mantidos pelos fornecedores.
- Aumento no número de fornecedores e metas contratuais alinhadas com as metas de ANS e RNS.
- Redução no número de falhas de serviço causadas pelos fornecedores.
- Redução no número de ameaças de falhas de serviço causada pelos fornecedores.
- Aumento no número de fornecedores com gerentes denominados.
- Aumento no número de contratos com gerentes de contratos denominados.

11



Roteiro de Atividades 2

Para a realização deste Roteiro de Atividades, considere que os sistemas centrais são fornecidos por uma empresa de desenvolvimento de software, e que o material de escritório é fornecido pelo almoxarifado.

Atividade 1 – Gestão de nível de serviço
Estabeleça o relacionamento entre o Acordo de Nível de Serviço com as escolas e com os fornecedores internos e externos. Para atingir um ANS de 99,9%, informe os valores que os outros acordos (internos e externos) devem ter.
Atividade 2 – Gestão de catálogo de serviço
Elabore um catálogo de serviço evidenciando os serviços de negócio e serviços tecnológicos.
Atividade 3 – Gestão de disponibilidade
Determine os requisitos de negócio para a disponibilidade do serviço.

Outsourcing

Estabelecer parâmetros e procedimentos para definição e contratação de serviços de TI e identificar os principais componentes dos processos de contratação e terceirização.

Outsourcing e terceirização de operações e serviços de TI, seleção de fornecedores e negociação de contratos, entre outros.

Introdução

No Capítulo 2 foi apresentado o processo de Gerenciamento de Fornecedores, onde foram discutidos os aspectos gerais do processo de gestão. Nesta sessão serão detalhados os pontos mais relevantes na gestão de outsourcing e terceirização de serviços de TI.

A terceirização de sistemas de informação teve suas origens no início dos anos 60. Através dos anos, enquanto executivos e gerentes acompanhavam uma rápida evolução da tecnologia e o crescimento dos custos de sistemas de informação, a terceirização das atividades de TI mostrou progressivamente diferentes significados e possibilidades.

A forma inicial de terceirização de sistemas de informação tratava do processamento de um único sistema de aplicação, representando apenas uma pequena parcela do orçamento total de sistemas de informação de uma organização.

Em meados da década de 60, havia birôs de serviços computacionais que processavam sistemas tais como controle de inventário, contabilidade, folha de pagamento etc. Esta forma inicial de terceirização visava primariamente a redução de custos da organização contratante, através da utilização de recursos humanos especializados.

O escopo da terceirização de sistemas de informação passou por uma transformação radical a partir do final da década de 80, após a decisão da Eastman Kodak de terceirizar seus mainframes, sua rede de telecomunicações e seus computadores pessoais através de um contrato com a ISSC, a subsidiária da IBM voltada para a prestação de serviços terceirizados, para a qual foram transferidos cerca de 300 funcionários da Eastman Kodak. A partir daí, o assunto tornou-se um dos mais discutidos, analisados e debatidos da literatura de sistemas de informação.

Capítulo 3 - Outsourcing

O que terceirizar e o que não terceirizar

Os principais fatores estratégicos na decisão de uma empresa para terceirizar o setor de Tecnologia da Informação concentram-se em aspectos relacionados a custos, inovação tecnológica e melhor performance.

 Muitas organizações não consideram a TI como um diferencial competitivo e buscam a terceirização total da TI.



 Porém, é razoável que algumas funções de TI não sejam terceirizadas, de forma que a organização mantenha o domínio sobre estas funções por serem consideradas estratégicas.

A tendência é pela terceirização parcial, mantendo a execução interna de funções de TI que comportem competências diferenciais e a contratação de provedores externos para a execução de funções de TI relacionadas a competências não diferenciais.

Muitas organizações entendem que algumas atividades, com o desenvolvimento de novas aplicações, principalmente aquelas que possuem características únicas e suportam funções avançadas de atendimento aos clientes da organização, constituem-se em competências diferenciais. Deve-se optar por mantê-las internamente, para manter a capacidade inovadora e proporcionar uma integração mais alinhada com a estratégia corporativa.

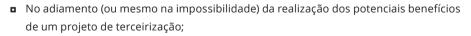
Na realidade o sucesso ou o fracasso na terceirização de TI estará mais associado à capacidade da organização contratante de conduzir de forma eficaz o projeto, do que à decisão acerca das funções que devem ser terceirizadas. Isso porque esta decisão pode ser tomada de forma seletiva e progressiva, tornando mais seguro o projeto de implantação, embora mais lento para obter os benefícios esperados.

Para pensar



Não existem fórmulas genéricas que garantam que a organização esteja retendo toda a capacidade e os recursos humanos necessários para manter intactas suas potencialidades diferenciais, nem que esteja havendo a maximização dos benefícios potenciais das atividades que decidiu terceirizar.

Duas consequências possíveis podem resultar de decisões equivocadas acerca das funções a serem terceirizadas ou de falha na implementação do projeto de terceirização de TI:





■ Na degradação de habilidades diferenciais, cuja tentativa de recuperação pode mostrarse excessivamente custosa, demorada ou mesmo irrealizável.

Na verdade, antes de admitir a possibilidade de terceirizar a função de TI, as organizações deveriam avaliar e otimizar seus principais processos internos, como por exemplo, planejamento, treinamento, qualidade, incentivos, gestão de projetos, orçamento etc. Um processo de terceirização não pode ser tomado como substituto para qualquer dessas disciplinas, que deverão estar implantadas adequadamente, estando ou não terceirizada a função de TI. Devese lembrar que, muitas vezes, a ineficiência ou a inexistência formal de uma ou mais dessas disciplinas pode estar relacionada a uma imagem negativa da função de TI na organização.



Para organizações que optem por não realizar uma terceirização global de TI, a opção poderia ser por uma terceirização seletiva, com os seguintes objetivos:

- Minimizar as flutuações no tamanho de equipe, que poderiam resultar em aumento ou decréscimo de demanda por serviços de TI;
- Maximizar o desenvolvimento profissional da equipe, terceirizando o trabalho menos criativo;
- Minimizar custos fixos utilizando, quando possível, mão de obra menos custosa ou compartilhando custos.

Não importa o tamanho de uma organização de TI, será impossível que ela mantenha em sua equipe especialistas em todas as possíveis áreas de atividades de TI. Provedores poderão preencher eventuais lacunas em áreas utilizadas com menos frequência.

Antes de tomar qualquer decisão com relação à terceirização, a organização deve realizar uma análise completa:

- De seus objetivos de negócio e, alinhados a eles, dos objetivos de TI;
- De seu desempenho interno através de benchmarks comparativos com seus pares;
- Do nível profissional de sua equipe e dos perfis complementares necessários;
- Da capacidade dos provedores existentes no mercado.

Além disso, outras atividades devem ser desenvolvidas antes que se possa selecionar o provedor mais adequado. São elas:

- Fomentar o diálogo entre a área de TI e as áreas de negócio da organização para identificar as áreas em que provedores de serviço poderão agregar valor;
- Realizar medições detalhadas acerca dos custos e dos níveis de desempenho internos atuais:
- Realizar levantamentos precisos acerca das tendências do mercado de terceirização e de sua aplicabilidade ao setor em que atua a organização.

Tal atitude certamente proporcionará à organização um melhor posicionamento para negociar um contrato eficaz e estabelecer os fundamentos para uma parceria de longo prazo. Eventualmente, ao executar as atividades citadas, a organização descobre, com surpresa, que em seu caso, a terceirização não representa necessariamente a melhor abordagem para a gestão da função de TI.

A primeira pergunta a ser respondida antes de tomar uma decisão é simples: o que a organização pretende ao terceirizar seus serviços de TI?

- Seus negócios necessitam apenas de produtos e serviços de TI padronizados que podem ser caracterizados como commodities;
- Seus negócios requerem uma parceria estratégica de TI cujos serviços agreguem valor e criem vantagem competitiva em relação a seus concorrentes.

Se o cenário correto for o primeiro, o maior foco das negociações e principal critério de seleção dos provedores deverá ser a aquisição de serviços eficientes ao menor preço possível. Como exemplos típicos podem ser citados a operação e suporte de data center e a gerência e operação de redes de comunicação corporativas.

Se o cenário identificado for o segundo, a ênfase das negociações deverá ser a promoção do alinhamento do escopo dos serviços contratados, com o objetivo de garantir a explicitação em contrato de métricas que reflitam a eficácia dos serviços prestados. Quanto ao critério de



seleção mais relevante destaca-se a capacidade do provedor de atender aos requisitos específicos da indústria da organização contratante e de ter agilidade e flexibilidade para acompanhar a inevitável dinâmica de seus negócios e as permanentes alterações de prioridade de seus requisitos. Exemplos típicos de serviços terceirizados neste cenário dizem respeito à implementação de soluções de comércio eletrônico que visem o incremento da parcela de mercado dominada pela organização contratante ou de soluções de gestão de relacionamento com seus clientes que objetivem aumentar o seu grau de fidelidade com a organização.

Existem dois cenários que contraindicam a adoção do caminho da terceirização:

- Durante o período de mudanças na alta administração de uma organização ou após sua realização.
- Durante um processo de reestruturação dos negócios e estratégias.

A terceirização é um processo que não deve ser iniciado caso não haja garantias de que a equipe gerencial e executiva responsável pela decisão estará à frente de sua implementação, assegurando a alocação dos recursos materiais e humanos necessários, pré-requisito para o sucesso da tarefa.

A tomada de uma decisão favorável à sua adoção como resultado de diretrizes estratégicas estabelecidas por uma determinada equipe executiva e sua implementação por outra equipe, tende a introduzir obstáculos que podem se mostrar insuperáveis. Isto se deve ao fato de que a nova equipe executiva não necessariamente encara o projeto de terceirização sob a mesma ótica que a equipe anterior. Tais divergências de enfoque podem variar desde um extremo em que elas se referem apenas a estratégicas distintas de implementação, até outro extremo em que a própria decisão já tomada seja questionada.

No atual cenário de intensa competição entre as organizações é frequente o desenvolvimento de esforços visando:

- Reestruturação de suas operações;
- Reengenharia de seus processos;
- Redução de custos;
- Eliminação de níveis hierárquicos;
- Reestruturação das equipes técnicas e gerenciais;
- Eliminação da operação em áreas não lucrativas;
- Renegociação de contratos e acordos;
- Consolidação de linhas de negócio;
- Captação de recursos para recapitalização;
- Alteração de áreas geográficas de atuação.

Nos períodos em que prevalecerem tais esforços, principalmente nos casos em que a organização não tenha passado por um processo de amadurecimento prévio com relação ao uso da terceirização, não será possível obter um cenário suficientemente estável para que a análise, o planejamento, a negociação e a transição do processo de terceirização sejam implementados.

Deve-se observar a diferença entre contratação externa de serviços e terceirização. Na contratação externa de serviços o processo pertence à organização contratante, que contrata provedores apenas para a realização de tarefas específicas. Na terceirização, a organização contrata o provedor não para a execução de tarefas específicas de um processo que se mantém sob sua gestão, mas o próprio processo, cuja composição interna é definida, gerenciada



e operada pelo próprio provedor. Em outras palavras, na contratação externa de serviços, o contratante define o serviço a ser executado e como o processo será realizado, enquanto que na terceirização, o enfoque será sobre o resultado a ser atingido, sendo de responsabilidade do provedor as decisões acerca de como o resultado será alcançado.

Benefícios esperados da terceirização

- Reduzir e controlar custos operacionais
- Incrementar o grau de flexibilidade
- Reduzir o prazo de disponibilização de novos produtos
- Utilizar recursos especializados em áreas específicas
- Melhorar a qualidade dos serviços de TI
- Ganhar acesso às melhores práticas da indústria
- Melhorar o retorno sobre bens
- Reduzir os bens de capital
- Minimizar futuros investimentos de capital
- Manter a equipe atualizada tecnologicamente
- Focar nas competências diferenciais da organização
- Compartilhar riscos
- Obter injeção de recursos financeiros

Alguns benefícios são esperados através de um projeto de terceirização da função de TI:

Reduzir e controlar custos operacionais.

Os provedores podem executar funções operacionais de TI com menores custos, seja por ganho de escala, seja pelo compartilhamento de riscos e recursos entre os componentes de sua carteira de clientes, ou por trabalharem com estruturas administrativas de controle enxutas, com overhead mínimo. Isso resulta numa visibilidade detalhada dos custos globais de TI, permitindo um processo orçamentário mais preciso e um fluxo de caixa otimizado. Uma fonte adicional de redução é a liberação de custos associados a espaço e infraestrutura ambiental de data centers e escritórios quando o serviço é fornecido nas instalações do próprio provedor.

Incrementar o grau de flexibilidade.

Permite que a organização aumente ou diminua a quantidade de recursos ou aloque especialista como e quando necessário em função de variações sazonais de demanda, de forma a atender a ocorrência de picos (antecipados ou súbitos) sem a necessidade de manter uma equipe permanente. As constantes alterações na própria natureza dos requisitos de negócio poderão ser mais facilmente atendidas pela capacidade do provedor em disponibilizar uma ampla gama de recursos e habilidades, que não são disponíveis quando se dispõe apenas de uma equipe interna.

Reduzir o prazo de disponibilização de novos produtos.

A alocação mais ágil de recursos do provedor de serviços em projetos específicos possibilita que a organização contratante dedique seus recursos internos na prospecção de caminhos inovadores, inexplorados pelos seus concorrentes; ou viabilize uma reação rápida a novas implementações da concorrência.

Utilizar recursos especializados em áreas específicas.

Evitando os problemas gerenciais de recrutamento, motivação, treinamento e retenção de recursos custosos e, por vezes raros, através da alocação temporária de especialista do pool de provedor, como e quando necessário. Provedores de terceirização podem fornecer talentos e recursos altamente especializados para desempenhar atividades temporárias dentro de projetos estratégicos a um custo menor em comparação ao custo de adquirir permanentemente tais especialistas ou de formá-los.

■ Melhorar a qualidade dos serviços de TI.

Aumentar o grau de satisfação dos usuários mantendo níveis de serviços consistentes, previsíveis e controlados, através da celebração de acordos de níveis de serviço, relacionados a indicadores de qualidade associados aos negócios da organização contratante.

Ganhar acesso às melhores práticas da indústria.

Provedores de terceirização podem fornecer acesso a ferramentas, técnicas, metodologias, tecnologias e conhecimento especializados, que só podem ser mantidos por uma organização que tenha como foco de seus negócios a disponibilização de serviços de primeira linha. Com isso, mesmo as organizações de menor porte, que não teriam fôlego para investimentos de grande monta, podem ter acesso a práticas utilizadas por organizações provedoras de grande porte.

Melhorar o retorno sobre bens / Reduzir os bens de capital / Minimizar futuros investimentos de capital.

A transferência da responsabilidade ao provedor pelo fornecimento de bens adquiridos através do investimento de capital (desktops, mainframes, grupo geradores, sistemas de nobreak), inclusive aqueles necessários para manter atualizado tecnologicamente o parque de equipamentos, elimina a necessidade de investimentos em produtos e serviços não associados às competências diferenciais da organização. Desta forma, a tarefa interna de garantir recursos para investimentos de capital para área de TI, sempre árdua e desgastante numa organização em que TI não é atividade fim, é simplesmente eliminada.

Manter equipe atualizada tecnologicamente.

A evolução que se observa com relação ao mercado de TI faz com que as habilidades nessa área se obsoletem rapidamente, gerando gastos constantes da organização com treinamento. Além disso, investimento significativo é necessário para a criação de cultura relacionada a tecnologias emergentes. Um provedor de terceirização poderá propiciar acesso imediato a especialistas permanentemente treinados e atualizados.

■ Foco nas competências diferenciais da organização.

Possibilitando à organização utilizar seus recursos prioritariamente em funções ligadas às suas competências diferenciais e projetos críticos (desenvolvimento de novos produtos, expansão de mercado etc.) deixando atividades operacionais de TI para provedores especialistas. Assim, a organização poderá concentrar seus talentos e esforços em atividades que aperfeiçoarão sua capacidade de competir e crescer com eficácia e consistência. Esse objetivo poderá ser viabilizado pela delegação ao provedor não só das responsabilidades relativas ao escopo do serviço contratado, como também das atribuições de negociação e relacionamento com outros fornecedores de hardware, software e serviços. Como benefício colateral aos funcionários transferidos para o provedor é dada a oportunidade de uma carreira profissional com maiores perspectivas de progresso e crescimento, pois passam a atuar numa organização cuja competência diferencial coincide com sua área de atuação profissional.

Compartilhar riscos.

As decisões de investimento em tecnologia envolvem sempre grandes riscos, em consequência da rapidez com que as condições de mercado se alteram. Os provedores de terceirização podem diluir os riscos envolvidos por toda a base de seus clientes, levando-os a níveis administráveis. Assim sendo, seus clientes conseguem obter maior flexibilidade e agilidade, atingindo maior capacidade de competição em seu mercado.

Obter injeção de recursos financeiros.

A venda de bens (desktops, mainframes, grupo geradores, sistemas de nobreak) para os provedores de terceirização gera um fluxo positivo de recursos financeiros no momento da transição. A organização deve analisar se a contrapartida desse alívio em curto prazo não implicará a liberação de um ou mais de seus recursos estratégicos para o provedor. Muitas vezes, a aquisição pelo provedor dos ativos de TI, atualmente, de propriedade do contratante se faz pelo valor contábil depreciado (maior) e não pelo valor de mercado (menor), provocando uma injeção de capital no início do contrato.

Gestão de riscos da terceirização

A terceirização em informática traz consigo alguns riscos, semelhante ao que acontece nas demais áreas funcionais da organização. Entretanto, pela sua própria natureza, a informática é muito ramificada e penetra em praticamente todos os seguimentos da empresa, aumentando o risco potencial dos problemas caso alguma coisa saia errada.

O risco pode ser definido como a possibilidade de se sofrer uma perda ou um prejuízo. O conceito de risco pode ser visto por meio de dois diferentes prismas:



- É utilizado como um termo geral relacionado a resultados negativos, como custos ocultos ou perda da capacidade de inovação no caso da terceirização de TI;
- Outras vezes refere-se a fatores relacionados a resultados negativos, como inexperiência da equipe ou incertezas do negócio, quando o assunto em pauta também é a terceirização de TI.

No processo de avaliação de riscos, é comum a utilização de dados históricos referentes às características de performance de um determinado objeto de estudo: projeto, atividade ou função ou por meio de uma avaliação subjetiva.

Cada resultado indesejável pode estar associado a um ou mais fatores de risco. No que se refere à terceirização de TI, importantes teorias auxiliam na identificação dos fatores de risco: teoria da agência ou teoria do fornecedor (agency theory), teoria do cliente (principal theory), e teoria dos custos da transação (trasactions costs theory).

A teoria da agência abrange a coordenação e motivação de questões que dizem respeito ao relacionamento entre contratante (cliente) e fornecedor (responsável pela prestação de serviço).

De acordo com a teoria do cliente, o próprio contratante pode representar uma fonte de fatores de riscos relacionados à falta de experiência e conhecimento na atividade a ser terceirizada e à falta de experiência e conhecimento do cliente em gerenciamento de contratos.

A teoria do custo da transação baseia-se em características da atividade a ser terceirizada para identificar os fatores de risco a ela associados: especificidade do recurso ou bem; incertezas; problemas de mensuração; frequência; interdependência de atividades; proximidade das competências essenciais; descontinuidade tecnológica.

Os fatores de riscos podem conduzir a alguns resultados indesejáveis para a organização. Assim, para a avaliação dos riscos torna-se necessário fazer uma ligação entre os fatores de risco e suas possíveis consequências, o que pode ser visto de forma didática na tabela seguinte.

Resultados indesejáveis	→ Fatores associados aos resultados indesejáveis
Custos inesperados ou adicionais da transação e de gerenciamento	 ✓ Falta de experiência e conhecimento do cliente na atividade ✓ Falta de experiência e conhecimento do cliente em outsourcing ✓ Incertezas sobre o ambiente legal
Custos de transição (incluindo "lock- in", retorno da atividade para equipe interna, mudança de fornecedor)	☐ Especificidade do recurso/transação☐ Número reduzido de fornecedores☐ Escopo☐ Interdependência de atividades☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Custos de aditivos contratuais	→ Incertezas→ Descontinuidade tecnológica→ Complexidade da atividade
Disputas e litígios	 ☑ Problemas de mensuração ☑ Falta de experiência e conhecimento do cliente e/ou do fornecedor em contratos de outsourcing ☑ Incertezas sobre o ambiente legal ☑ Diferenças entre as culturas organizacionais do cliente e do fornecedor
Degradação do serviço	 ☑ Interdependência de atividades ☑ Falta de experiência e conhecimento do fornecedor com a atividade ☑ Tamanho do fornecedor ☑ Estabilidade financeira do fornecedor ☑ Problemas de mensuração ☑ Complexidade da atividade
Escalada dos custos	 ✓ Falta de experiência e conhecimento do cliente no gerenciamento de contratos ✓ Problemas de mensuração ✓ Falta de experiência e conhecimento do fornecedor com a atividade
Perda de competências da organização	 ■ Escopo ■ Proximidade da competência central da organização ■ Interdependência de atividades
Custos ocultos do serviço	☐ Complexidade das atividades ☐ Problemas de mensuração ☐ Incertezas

Figura 3.1Fatores de risco da terceirização.

Exercício de fixação 🔟
Riscos e benefícios da terceirização

ldentifique os benefícios e riscos envolvidos na terceirização de serviços de Tl em sua organização.	

Modelos de terceirização

Os modelos para operacionalização da terceirização de serviços de TI são:

- Terceirização com provedor único.
 - Contrato único com um provedor preferencial selecionado e gerido pelo contratante;
- Terceirização seletiva com um conjunto de provedores.
 - Múltiplos contratos celebrados com provedores selecionados em áreas específicas;
 - Seleção dos provedores e gestão dos contratos realizada pelo contratante.
- Terceirização com um consórcio de provedores, com duas variantes:
 - Selecionados e geridos por um provedor primário;
 - O provedor primário é selecionado e gerido pela organização contratante.
 - Selecionado pela organização contratante e supervisionado operacionalmente por um provedor integrado
 - □ Todos os provedores são selecionados e geridos pelo contratante.

Terceirização com provedor único

Constitui-se no fornecimento de todos os serviços de terceirização de TI por um único provedor. Este modelo aplica-se tipicamente a grandes organizações que carecem de capacidade de investimentos para manter-se atualizadas com o permanente desenvolvimento da tecnologia nas áreas de informática e telecomunicações.

Principais características:

- Modelo comumente adotado nos casos de terceirização de componentes específicos da função de TI;
- Simplificação do gerenciamento do contrato de terceirização;
- A multiplicidade de funções concentradas num único provedor permite a obtenção de maiores ganhos de escala e, consequentemente, menores custos globais para o contratante;
- O poder de barganha do contratante tende a ficar prejudicado em quaisquer negociações com o provedor, tanto aquelas relativas a preço quanto aquelas relativas à qualidade dos serviços prestados;
- A adoção de um provedor único possibilita o alinhamento total entre as cadeias de negócio das organizações contratante e contratada, desde seus níveis operacionais até seus níveis estratégicos.



Principalmente quando adotado nos casos de terceirização total, este modelo acarreta um acentuado grau de dependência do cliente em relação ao provedor, já que uma decisão de rompimento, mesmo quando motivada por um mau desempenho do provedor, poderá trazer enormes riscos ao próprio negócio da organização contratante. Nestes casos, a transição entre provedores constitui-se em tarefa extremamente complexa, apresentando riscos não antecipáveis, que terão que ser administrados adequadamente ao longo do processo.

Terceirização seletiva com um conjunto de provedores

Neste modelo, a organização contrata separadamente o melhor provedor para cada uma das áreas de serviços de TI e gerencia cada um deles, assim como o seu inter-relacionamento. Este modelo oferece vantagens teóricas porque a organização contratante tem à sua disposição a melhor tecnologia e os melhores serviços para atender seus objetivos de negócio atuais e futuros. A desvantagem do modelo é a complexidade da tarefa de gerenciamento dos múltiplos provedores, assumida pelo contratante, e o custo a ela associado. A necessidade de manter uma equipe com pessoal treinado na tarefa de gestão de inúmeros contratos, e de cada uma das interfaces existentes entre cada par de fornecedores pode representar uma área de risco significativa, suficiente para levar ao fracasso o projeto de terceirização.

Principais características:

- Permite a contratação do provedor mais qualificado em cada uma das áreas, com a finalidade de maximizar os benefícios a serem obtidos;
- Torna mais complexa a tarefa de gerenciamento e integração dos provedores;
- A organização contratante deverá dedicar uma equipe com um perfil adequado à tarefa de integrar as atividades de cada um dos provedores e gerenciar as interfaces existentes entre seus processos, procedimentos, sistemas, aplicações e suas próprias organizações.
- Torna mais complexa a tarefa de manter o foco sobre as prioridades do negócio do contratante
- Implica menor risco de dependência do cliente pela distribuição de responsabilidade entre os vários provedores.
- Implica maior dificuldade no diagnóstico de problemas pela difusão de responsabilidades entre os vários provedores.
- Promove a competição entre provedores.

A coexistência de múltiplos fornecedores tende a estabelecer o foco de suas atividades sobre as questões meramente técnicas. Caberá à equipe de gerenciamento da organização contratante administrar as prioridades das ações de cada um dos provedores de forma a sincronizá-las, visando atender aos requisitos mais críticos dos seus negócios.

Uma eventual ocorrência de um mau desempenho recorrente de um dos provedores possibilitará sua substituição, talvez até por um dos outros provedores já atuantes na organização, minimizando os riscos de descontinuidade da prestação dos serviços.

Na ocorrência de problemas, crises ou emergências, a tendência é a de que haja uma maior dificuldade de diagnosticar a sua real causa e de definir quem se responsabilizará pela tomada de ações de ajuste e correção que minimizem ou eliminem a ocorrência de tais eventos. Este modelo cria naturalmente um salutar espírito de competição entre os provedores, para demonstrar sua competência com a finalidade de uma eventual ampliação





de sua área de atuação. Tal competição pode motivar os provedores tanto em relação ao aperfeiçoamento de sua habilidade e competências, quanto aos preços praticados.

Terceirização com um conjunto de provedores, com duas variantes

Modelo similar ao anterior, em que o cliente contrata e faz a gestão contratual de múltiplos provedores, cada um deles especializado em uma das áreas de serviços de TI componentes do escopo do projeto de terceirização. A responsabilidade de supervisionar e coordenar operacionalmente as atividades dos provedores contratados é entregue a um provedor que detém a autoridade de direcionar e priorizar as ações de cada um deles, visando mantê-las alinhadas com os requisitos de negócio do cliente.

A necessidade de criar e manter procedimentos formais que regulem o relacionamento entre o provedor coordenador e os demais provedores pode se tornar extremamente complexa, sendo possível a criação de áreas de atrito entre os provedores e, principalmente, entre cada um deles e o provedor coordenador. Além disso, por vezes pode ficar caracterizado um conflito de interesses nesse relacionamento entre provedores, quando eles forem concorrentes de mercado em determinadas áreas de atuação. Este fato pode dificultar a manutenção de um ambiente equilibrado e estável, já que cada provedor tentará captar novas áreas de serviços, de forma a gerar novos negócios e a deslocar um dos concorrentes. O ganho potencial deste modelo fica sempre caracterizado em curto prazo, mas a situação de equilíbrio instável descrita pode manter sob ameaça permanente os benefícios de médio e longo prazos.

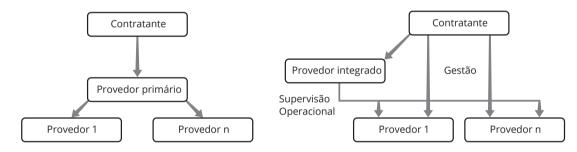


Figura 3.2 Variantes da terceirização com um conjunto de provedores.

Abordagem para terceirização

Outro componente do modelo de terceirização a ser adotado é a definição do ritmo de progressão com o qual o projeto será implantado, distinguindo-se basicamente duas alternativas:

- Terceirização total
 - Na qual todas as atividades que compõem a função de TI são terceirizadas de uma única vez;
- Terceirização incremental
 - Na qual as atividades que compõem a função de TI são terceirizadas progressivamente, de acordo com critérios estabelecidos pela organização, priorizando:
 - Maior benefício financeiro
 - Maior eficiência operacional
 - Maior redução de headcount
 - Maior rapidez de implantação

 - Menor risco pós implantação

Para qualquer das duas alternativas a terceirização poderá ser realizada através de um único provedor ou de múltiplos provedores, conforme discutido anteriormente.

Figura 3.3 Quadro resumo dos modelos de terceirização.

A tabela seguinte resume as vantagens e desvantagens de cada uma das alternativas anteriores.

Quanto à estratégia de implantação	Quanto ao número de provedores utilizados	Vantagens	Desvantagens
Total Todas as funções de TI são terceirizadas de uma única vez	Provedor único	 → Maior interesse dos provedores em função do potencial da receita a ser gerada; → Menor custo de integração e coordenação; → Envolvimento gerencial em níveis estratégicos. 	 Maior risco de impacto pela dependência de um único provedor; Maior complexidade na implementação; O provedor único poderá não ter habilidades suficientes em todas as funções de TI terceirizadas.
	Múltiplos provedores	 → O provedor que apresenta a melhor relação custo/benefício é escolhido para cada função; → Incorporação de lições aprendidas nos próximos passos. 	 → Pode não se mostrar o melhor negócio para a organização contratante; → Redução nos ganhos de escala; → Maiores custos de integração, coordenação e conflitos potenciais entre provedores; → Esforço duplicado de emissão de propostas, seleção, negociação e gestão; → Maior dificuldade de sinergia entre funções.
Incremental As funções de TI são terceirizadas progressivamente	Provedor único	 → Atendimento às necessidades imediatas de terceirização em determinadas áreas; → Melhoria progressiva na eficiência do processo; → Incentivo à eficiência do provedor na tentativa de acelerar o processo; → Interesse do mercado na captação de um negócio potencialmente lucrativo. 	 ☑ Tempo de implantação mais longo; ☑ Dependência de um único provedor resultando em perda potencial de poder de negociação; ☑ Perda de eficiência se não houver preparação cuidadosa de cada passo visando agregar a experiência aprendida nos passos anteriores.
	Múltiplos provedores	 → O provedor que apresenta a melhor relação custo/benefício é escolhido em cada etapa; → Risco de impacto sobre os serviços é diluído; → Necessidades da organização atendidas de acordo com as prioridades definidas; → Menor complexidade; → Incorporação de lições aprendidas nos próximos passos. 	 ☑ Tempo de implantação mais longo; ☑ Pode não se mostrar o melhor negócio para a organização contratante; ☑ Redução nos ganhos de escala; ☑ Maiores custos de integração e coordenação e conflitos potenciais entre provedores; ☑ Esforço duplicado de emissão de propostas, seleção, negociação e gestão; ☑ Maior dificuldade de sinergia entre funções; ☑ Menor interesse do mercado.

Seleção de fornecedores

A tarefa de selecionar o provedor mais adequado é um processo composto de várias etapas:

■ Pesquisa permanente do mercado de terceirização;

<u>/</u>

- Visitas a clientes de terceirização;
- Pré-qualificação dos provedores;
- Envio da solicitação de proposta de serviços (RFP);
- Avaliação das propostas;
- Verificação das competências alegadas pelos provedores;
- Verificação da capacidade geral dos provedores;
- Verificação da dinâmica do relacionamento com os provedores;
- Avaliação da eficácia e competitividade da solução;
- Seleção do provedor;
- Negociação do contrato;
- Avaliação do resultado.

Figura 3.4 Qualificação de fornecedores.

Uma tabela comparativa pode ser utilizada permitindo que a organização pré-qualifique os provedores candidatos. Esta tabela deverá ser utilizada no início do processo de seleção de fornecedores.

Atributos	Subatributos	Peso	Grau	Peso x Grau
Competências alegadas	■ Expertise do pessoal ■ Metodologias ■ Tecnologias ■ Ferramentas ■ Processos ■ Posicionamento no mercado ■ Inovação ■ Experiência na indústria ■ Desempenho comprovado ■ Suporte ■ Serviços ■ Treinamento			
Capacidade geral	 Solidez e estabilidade financeira Reputação Recursos de infraestrutura Sistema gerencial Amplitude do portfólio de serviços 			
Dinâmica do relacionamento	 ⊿ Adequação cultural ⊿ Estratégia ⊿ Flexibilidade ⊿ Gestão do relacionamento ⊿ Relação de porte cliente/ provedor ⊿ Importância relativa do cliente 			

Atributos	Subatributos	Peso	Grau	Peso x Grau
Eficácia e competitividade da solução	□ Adequação aos requisitos □ Grau de inovação □ Compartilhamento de riscos □ Garantias □ Proposta financeira □ Investimento pelo contratante □ Espaço físico □ Energia elétrica □ Ar-condicionado □ Segurança física □ Manutenção □ Flexibilidade para alteração de escopo □ Prazo de implantação □ Duração mínima do contrato □ Termos e condições □ Requisitos de recursos humanos			
Avaliação do resultado	■ Desempenho prévio ■ Valor agregado ■ Melhoria contínua			

As práticas sugeridas a seguir podem facilitar o processo de avaliação de propostas:



- Seja específico em suas solicitações de informação aos provedores;
- Utilize graus numéricos baseados em critérios de qualidade bem determinados e claramente associados aos objetivos de negócio da organização contratante;
- Determine valores numéricos mínimos a serem atingidos pelos provedores em cada um dos itens avaliados, eliminando os provedores que não atinjam esse grau mínimo;
- Documente o processo e a metodologia de avaliação utilizados para estabelecer os graus numéricos;
- Considere a possibilidade de conduzir reuniões com cada um dos provedores para eliminar dúvidas e obter informações específicas;
- Tome providências que mantenham gerenciável o processo de seleção, evitando encarecê-lo e prolongá-lo em excesso;
- Solicite a melhor oferta final aos provedores como forma de reduzir a lista de candidatos àqueles que efetivamente estarão concorrendo ao estágio final de seleção.

Desta forma, o desafio de identificar as características mais valiosas dos provedores candidatos poderá ser encarado mais adequadamente, garantindo um processo de seleção mais eficaz e, na sequência, um processo de transição mais suave e de menor risco.

É recomendável ainda a utilização de um checklist para avaliação de provedores de serviços de terceirização:

- Qual o posicionamento do provedor na indústria?
- Qual o histórico de desempenho passado e presente do provedor?
- Qual a capacidade técnica do provedor?



- Qual dos provedores pode ajudar mais a empresa a obter vantagem competitiva?
 - Qual provedor dá melhor cobertura aos objetivos estabelecidos pela empresa ao optar pela terceirização?
 - Qual provedor oferece o menor risco à empresa?
 - Qual provedor é percebido como compatível do ponto de vista cultural?
 - Qual provedor oferece serviços que agregam mais valor?
- Qual a reputação do provedor no mercado?
- Houve conflitos e problemas prévios entre o provedor e o cliente?
- A cultura do provedor é compatível com a da empresa e com a de seus clientes?
- Qual é a história do provedor e há quanto tempo ele está no mercado?
- O provedor tem alterado períodos de sucesso e insucesso em sua história?
- O provedor mostra solidez financeira?
- Qual a parcela de mercado do provedor?
- Há pendências ou disputas judiciais contra o provedor que possam ameaçar sua solidez?
- O provedor adquiriu ou vendeu patrimônio em larga escala recentemente?
- Como o provedor está organizado internamente? Por indústria? Por valor do contrato?
- Como o provedor administra a distribuição de recursos?
- Onde estão os datacenters do provedor?
- O provedor tem recursos na cidade ou região do contratante?
- Qual a especialização e a quantidade desses recursos?
- O provedor detém experiência no ambiente tecnológico atual e futuro do contratante?
- Qual a experiência do provedor na transição de empregados?
- Em que localidade, regiões ou países essas transições aconteceram?
- O provedor já foi processado judicialmente em aspectos trabalhistas relacionados à transição de empregados?
- O provedor promove parceiras com outros provedores (quais?) para prestar determinados tipos de serviço (quais?)?
- Como se desenvolve o relacionamento entre o provedor e esses parceiros?
- Quais as referências e nomes de contato fornecidos pelo provedor?

Emissão da solicitação de proposta de serviços

Após a análise das propostas e identificar qual provedor mais se aproxima das necessidades definidas na RFP, a organização contratante, além do preço e de aspectos específicos das propostas, também deve avaliar a reputação do provedor no mercado e a sua capacidade.

Para fazer a escolha correta, é vital que o provedor demonstre:

- Uma clara compreensão dos negócios do cliente e suas necessidades;
- Habilidade para resolver os problemas do cliente;
- Estabilidade, tanto no que diz respeito a seu balanço anual como quanto à saúde financeira;
- Identidade cultural com a organização contratante;







- Talento para gerenciar projetos complexos;
- Uma composição adequada de equipe tanto em quantidade como em qualidade;
- Empenho em agregar valor aos planos estratégicos do cliente.

A preparação eficaz de uma RFP é tarefa vital para a realização de um projeto de terceirização bem-sucedido. A RFP é o veículo utilizado para comunicar aos provedores com exatidão o que a organização contratante quer obter através do processo de contratação de serviços de terceirização.

A responsabilidade final de sua preparação deve recair sobre a pessoa que desempenhará o papel de gerente do projeto de terceirização, devendo, entretanto, ser formada uma equipe multifuncional de modo a garantir que todas as necessidades e requisitos da organização estejam refletidos no documento.

A RFP deverá descrever tanto a situação atual de cada uma das funções executadas internamente quanto o cenário desejado após a terceirização dessas funções. Ela deverá descrever detalhadamente os volumes observados atualmente (e o crescimento estimado) e o nível de qualidade requerido para cada função. Além disso, com a finalidade de permitir uma comparação isenta, completa e justa, a RFP deve informar aos provedores a exata forma e conteúdo das propostas a serem envidadas como resposta.

Da parte do provedor, a elaboração de uma proposta que atenda a uma RFP recebida pode resultar, no caso de projetos de terceirização complexos, em gastos significativos. Tais gastos, aliados à perspectiva de ganhar o negócio motivam os provedores a dedicar um acentuado grau de esforço e dedicação na tentativa de atender às expectativas do potencial cliente.

Assim sendo, é de todo interesse da organização contratante elaborar uma RFP completa e sem ambiguidades. A descoberta de que algum elemento crítico tenha sido omitido ou enunciado inadequadamente pode resultar em custos adicionais significativos tanto para a organização contratante quanto para os provedores candidatos. Isto é especialmente verdadeiro se tal descoberta ocorrer após o recebimento das propostas, quando o processo de seleção estiver já em andamento, podendo, em função da gravidade do assunto omitido ou mal enunciado, resultar em anulação de todo o processo de concorrência.

Os compromissos assumidos pelos provedores estarão baseados nas informações contidas na RFP e o consequente processo de seleção conduzido pela organização será fortemente influenciado pelos compromissos que cada provedor tenha assumido em suas propostas. Após o encerramento do processo de seleção, durante a negociação do contrato, o provedor escolhido poderá ter que reconsiderar alguns de seus compromissos caso, no decorrer do due diligence, fique comprovado que a RFP continha informações imprecisas ou incompletas. A fim de minimizar a possibilidade de alterações inesperadas na proposta original do provedor, assim como de manter intacto o poder de negociação da organização, é importante que ela seja capaz de emitir uma RFP precisa e completa.

Uma RFP deve ter as seguintes características:

■ Ser estruturada de forma a permitir a realização de comparações e levantamento precisos;



- Definir requerimentos em termos completos e mensuráveis, identificando os que são mandatórios, os que são desejáveis e os que são apenas secundários;
- Explicar os problemas que a organização está tentando resolver;





- Solicitar informações sobre a cultura corporativa do provedor;
- Especificar os níveis de serviço desejados;
- Solicitar o posicionamento claro do provedor com relação a questões relevantes, tais como: padrões de desempenho, entregáveis específicos, garantias, penalidades por mau desempenho etc.

Uma proposta é uma valiosa oportunidade para que o provedor acesse tanto dados reais de custo quanto de problemas da organização contratante, comprovando ser capaz de gerar um bom negócio. Do mesmo modo que a organização contratante usará as propostas para acessar informações do provedor, também os provedores utilizarão a RFP para acessar informações da organização contratante. Uma RFP bem escrita e claramente definida mostra aos provedores o grau de comprometimento e seriedade da organização em relação ao projeto de terceirização. Nesse caso, os provedores se esforçarão para resolver seus problemas e conseguir o negócio. Por outro lado, uma RFP vaga ou mal formulada fará com que os provedores mais experientes e qualificados hesitem em investir tempo num negócio que poderá se mostrar não lucrativo e não gerenciável.

Além disso, já desde os primeiros estágios de comunicação entre a organização contratante e os potenciais provedores, é importante que:

- Não seja divulgada nenhuma informação acerca dos sistemas, dos planos de negócio, da estrutura organizacional ou dos processos internos do contratante, sendo as informações mantidas sob o conhecimento restrito do menor número possível de pessoas, e exclusivamente do pessoal qualificado pelo provedor como participante do processo de negociação em níveis de responsabilidade compatíveis;
- Os compromissos gerados ao longo do processo sejam formalmente documentados e sejam partes integrantes do contrato a ser acordado, para aqueles provedores que atinjam este estágio de negociação;
- Os provedores identifiquem as áreas do escopo a ser contratado, nas quais se utilizarão empresas subcontratadas, subsidiárias, filiais de outras bases geográficas, consultores etc. Deve estar explicitado como são exercitados os mecanismos de controle para garantia da qualidade do serviço final.

Informações necessárias aos provedores para confecção da proposta

Os seguintes itens devem ser disponibilizados ou informados na RFP para a confecção das propostas:

- Transferência de ativos
 - Situação e detalhes financeiros dos ativos envolvidos (próprios, alugados, sob leasing);
 - Negociação de preço (valor de livro, valor de mercado, valor nominal):
- Contratos pré-existentes
 - Contrato de manutenção;
 - Contrato de suprimentos;
 - Contrato de serviço;
 - Contratos de facilidades de comunicação;
 - Licenciamento de software:
 - Negociação com terceiros e fornecedores;



Hardware

- Data de instalação, modelos, custos correntes de manutenção e localização;
- Estimativas da capacidade atual, requerimentos futuros e expansões planejadas;
- Diagrama de conexão entre os componentes de hardware para cada site;
- Diagrama de rede com os sites, velocidades de conexão, meios físicos, protocolos e hardware instalado;
- Interfaces com sistemas e redes externas;

■ Software

- Lista de software de terceiros (aplicativos, básico e de apoio), incluindo propriedade, licenciamento e situação financeira;
- Lista de software proprietário, implementações planejadas, responsabilidade de suporte, manutenção e melhorias;
- Novas implementações planejadas e estratégia estabelecida;

Equipe

- Tamanho da equipe atual;
- Especialização da equipe atual;
- Custos da equipe atual;
- Identificação dos recursos críticos;
- Políticas existentes para recrutamento, treinamento, retenção e motivação;

■ Requerimento de serviço

- Disponibilidade pré-existente de recursos de hardware e software;
- Prioridades de serviços críticos;
- População de usuários;
- Requerimentos pré-existentes de impressão e distribuição de relatórios;
- Monitoramento, relatórios e objetivos de desempenho pré-existentes;
- Suporte pré-existente a helpdesk, redes e aplicativos;
- Estrutura pré-existente de desenvolvimento e manutenção de aplicativos;
- Normas, padrões e metodologias pré-existentes;
- Estrutura pré-existente de administração e controle de acesso a dados;
- Estrutura pré-existente de solicitação e controle de mudanças;
- Estrutura pré-existente de backup, segurança e contingência;
- Interface com entidade e agentes externos.

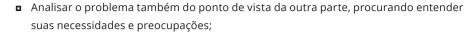
Negociação de contratos

O modelo adiante tem por objetivo servir como guia para a construção de uma grande gama de contratos, tanto relativos à pura e simples comercialização de produtos de TI, quanto à prestação de serviços de TI (incluindo os de terceirização), ou de ambos simultaneamente. A composição final do contrato deverá considerar também a complexidade e abrangência dos bens e/ou serviços objetos do contrato, seu tempo de vigência, sua criticidade e os valores financeiros envolvidos na negociação.

Não é raro as organizações serem ao mesmo tempo parceiras em determinadas áreas de atividade e concorrentes em outras.



O estabelecimento de uma estratégia "ganha-ganha" consiste de quatro passos:





- Identificar suas próprias questões chave e preocupações;
- Determinar os resultados que comporiam uma solução plenamente aceitável;
- Identificar e avaliar novas opções para atingir esses resultados.

A adoção destes passos certamente promoverá uma melhor compreensão mútua e uma maior probabilidade de resolução de divergências supostamente insuperáveis, levando a um formato final de negociação satisfatório para ambas as partes.

A aplicação dos conceitos de um projeto de terceirização leva a um cenário que foge da negociação competitiva tradicional entre cliente e provedor, para uma negociação cooperativa entre parceiros que buscam a realização de benefícios recíprocos e duradouros. Muitas vezes as organizações abdicam da maior parte de seu poder de negociação antes mesmo que o processo de negociação tenha se iniciado.

Para manter o poder de barganha durante todo o decorrer da negociação, recomenda-se que a organização contratante:

- Após a análise das propostas recebidas, elimine aquelas cujos provedores não apresentem as condições mínimas para preencher os requisitos por ela exigidos;
- Defina uma lista reduzida de provedores (2 ou 3 no máximo) que, após o ciclo anterior, ainda possam ser considerados como candidatos reais à seleção final;
- Evite uma decisão prematura, exercitando em paralelo as fases iniciais do processo de negociação com todos os participantes da lista reduzida, de forma a garantir que todos os requisitos relevantes tenham sido considerados antes que a decisão final seja anunciada;
- Mantenha o espírito de competição entre os provedores que, passo a passo, consigam se manter na disputa, obtendo vantagens cada vez maiores (na qualidade, no escopo, no preço, na forma de pagamento, nas especificações) de forma a minimizar a relação custo benefício a ser atingida;
- Desenvolva o processo de seleção e negociação dentro de um timing adequado às necessidades da organização e de forma a não permitir que um pretenso requisito de urgência faça com que o poder de negociação da organização seja atenuado;
- Mesmo após a seleção final, mantenha os provedores classificados na segunda e terceira posições em alerta para a possibilidade de que as negociações com o provedor selecionado não evoluam satisfatoriamente;
- Mantenha o provedor selecionado sob pressão, alertando-o para o fato de que dois outros provedores foram mantidos em estado de alerta, que serão desativados apenas quando as negociações forem completadas e o contrato assinado;
- Durante o processo de eliminação gradual, mantenha os provedores em disputa informados de que qualquer um deles poderá ser eliminado a qualquer momento, caso não preencha as condições necessárias para atender a um determinado requisito do processo de seleção progressiva. Isto fará com que os provedores tendam a disponibilizar rápida e permanentemente sua melhor oferta durante as negociações.

O processo de due diligence

Entende-se por due diligence o processo mútuo em que duas organizações examinam previamente os riscos e condições associadas a uma negociação em andamento, antes que o formato final do negócio seja estabelecido.

Dentre as questões tipicamente examinadas encontram-se os aspectos:

- Financeiros (capitalização, nível de endividamento, lucratividade), legais (disputas judiciais, processos, ações litigiosas);
- Administrativos (acordos sobre materiais e ativos, contratos vigentes, propriedade intelectual);
- Técnicos (sistemas de informação, sistemas de telecomunicações, equipamentos).

Embora tal processo possa ser exercitado em qualquer tipo de negociação, ele é usualmente aplicado em negociações que envolvam decisões de alto risco e/ou que movimentem montante elevado de recursos financeiros. A terceirização de serviços de TI é uma das áreas em que a realização de um due diligence cuidadoso mostra-se altamente recomendável. Ele se constitui num importante instrumento para garantir que os termos e condições negociados sejam os mais adequados à consecução bem-sucedida do objetivo de estabelecer um relacionamento estável e motivador para ambas as partes.

As informações devem ser disponibilizadas por cada uma das partes à outra, de forma transparente e de acordo com o nível solicitado de detalhes, visando a criação de um cenário favorável a uma negociação mutuamente vantajosa. Uma vez coletadas pelas partes as informações resultantes do processo de due diligence, as negociações do contrato poderão ser concluídas com maior grau de segurança com relação aos riscos e custos envolvidos.

Due diligence conduzido pela organização contratante

O due diligence a ser exercitado pelo contratante deve levantar informações de forma a avaliar o nível de risco e a capacidade do provedor selecionado na prestação dos serviços terceirizados, considerando-se quatro áreas:

■ Continuidade e Disponibilidade.

Algumas questões críticas a serem levantadas junto ao provedor:

- Planejamento de continuidade e recuperação dos negócios em situações de emergência ou desastre;
- Disponibilidade de acesso a sistemas críticos para o negócio;
- Gestão do conhecimento e manutenção do nível de expertise da equipe do provedor.
- Conformidade.

Avalia os aspectos relativos à capacidade do provedor em prestar serviços em conformidade não só com as melhores práticas adotadas no mercado como também as leis e regulamentações emanadas de organismos governamentais.

Algumas questões críticas a serem levantadas junto ao provedor:



- Procedimentos para verificação periódica de conformidade;
- Políticas internas;
- Mecanismos de prospecção de ferramentas;
- Desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias;
- Documentação e otimização de processos.
- Segurança.

Avalia a capacidade do provedor em relação a aspectos relativos ao estabelecimento de políticas de segurança e a identificação e gerenciamento de áreas de risco.

Algumas questões críticas a serem levantadas junto ao provedor:

- Procedimentos de segurança com relação a ativos ou sistemas críticos;
- Identificação de focos de ameaça de perdas e danos acidentais ou dolosos;
- Gestão de risco de intrusão, invasão, denial of service ou acesso indevido.
- Controle.

Avalia a capacidade do provedor de exercitar as melhores práticas nas disciplinas gerenciais relacionadas ao escopo dos serviços contratados, tais como a gestão de problemas, mudanças, capacidade, desempenho, nível de serviço, armazenamento, inventário de ativos e infraestrutura ambiental.

Algumas questões críticas a serem levantadas junto ao provedor:

- Domínio sobre as disciplinas gerenciais de TI;
- Acordos de Nível de Serviço;
- Perfil dos recursos envolvidos.

Due diligence conduzido pela organização provedora

O due diligence a ser exercitado pelo provedor deve levantar informações de forma a avaliar o nível de risco e as informações disponíveis com relação à execução interna dos serviços que serão terceirizados, considerando as seguintes quatro áreas, devendo ser levantadas informações detalhadas junto ao contratante, tais como:

- Organização das funções a serem terceirizadas
 - Organograma;
 - Recursos por entidade organizacional;
 - Descrição das atribuições.
- Recursos humanos
 - Níveis salariais vigentes;
 - Avaliações de desempenho e promoções periódicas;
 - Benefícios indiretos;
 - Relacionamento com sindicatos;
 - Programas de incentivos e bônus;
 - Política de retenção de empregados;
 - Planos de aposentadoria.



Recursos de TI

- Hardware
 - Configuração detalhada de equipamentos;
 - □ Lista de equipamentos (modelos, número de série, datas de instalação);
 - Histórico de manutenção;
 - Depreciação;
 - Custos por modalidade de aquisição (leasing, aluguel, compra);
 - □ Termos e condições dos contratos vigentes.
- Software
 - □ Lista de software básico e aplicativo;
 - Número de cópias;
 - □ Número de versão, release e nível de modificação;
 - Custos de manutenção e suporte;
 - □ Termos e condições dos contratos vigentes.
- Comunicações
 - Configuração detalhada de equipamentos de comunicação de voz e dados;
 - Lista detalhada de circuitos;
 - Topologia detalhada de redes locais e corporativas e suas interconexões;
 - Custos:
 - Termos e condições dos contratos vigentes.
- Serviços e suprimentos contratados de terceiros
 - Lista de serviços e fornecimento de suprimentos contratados com terceiros;
 - Custos:
 - Termos e condições dos contratos vigentes.

Falhas no processo de Due diligence

O processo de due diligence deve constituir-se essencialmente, como foi visto, de uma investigação disciplinada e isenta de todos os fatores que possam representar algum risco ao negócio. Caso ocorra, por uma das partes ou por ambas, a liberação de informações incompletas ou distorcidas e a não percepção desse fato pela outra parte, como resultado de uma avaliação descuidada, ficarão comprometidos os benefícios esperados dos processos, possibilitando, ao longo da vida do contrato, a materialização dos riscos não identificados e o surgimento de crises de relacionamento que poderão até mesmo inviabilizar a continuidade do negócio.

Aspectos relevantes na negociação do contrato

Alguns dos aspectos relevantes a serem considerados na negociação de um contrato de terceirização de serviços de TI são:

- Definir requisitos de medição de performance e emissão de relatórios de acompanhamento antes que o contrato seja assinado;
- Definir e implementar imediatamente o processo de encaminhamento e resolução de dúvidas e problemas, assim como o processo de escalada operacional e executiva;







- Recorrer a especialistas internos e externos à organização para definir diretrizes e negociar assuntos específicos, tais como aspectos financeiros, legais, técnicos, administrativos etc;
- Alocar os melhores gerentes de projeto tanto durante o processo de negociação do contrato quanto durante o processo de sua administração;
- Incluir todos os aspectos relevantes no contrato de forma completa e objetiva, sem ambiguidades, antes da assinatura do contrato;
- Definir clara e detalhadamente as responsabilidades do prestador e do contratante dos servicos de terceirização.

Sugere-se que o responsável pela negociação do contrato desenvolva um guia para negociação do contrato com relação aos seguintes aspectos:

- Escopo dos serviços
- Prazo de contrato
- Composição da equipe
- Espaço físico e equipamentos a serem disponibilizados ao provedor
- Direitos de propriedade intelectual
- Serviços de terceiros
- Processo de transição, conversão e transferência dos serviços
- Processo de solução de conflitos
- Recuperação de desastres, contingências, cópias de segurança
- Direitos de auditoria
- Condições de rescisão e penalidades
- Estrutura de preços
- Responsabilidades
- Escopo dos serviços
 - Definição dos serviços a serem prestados;
 - Serviços a serem excluídos;
 - Níveis de desempenho;
 - Benchmark.
- Prazo de contrato
 - Condições de renovação (automáticas ou opcionais).
- Composição da equipe
 - Direitos do contratante de rejeitar pessoas chaves da equipe do provedor por razões justificadas;
 - Parâmetros de oferta de emprego aos componentes da equipe do contratante;
 - Plano de transição de recursos humanos.
- Espaço físico e equipamentos a serem disponibilizados ao provedor
 - Lista de requerimentos de espaço e equipamentos;
 - Acesso aos prédios, procedimentos de segurança, horários permitidos de admissão;
 - Obrigações com relação a custos de manutenção dos equipamentos disponibilizados, garantias, questões ambientais e utilização de materiais perigosos.

- Direitos de propriedade intelectual
 - Produtos intelectuais gerados previamente pelo contratante: direitos cedidos ou licenciados ao provedor;
 - Produtos intelectuais previamente em uso pelo contratante, sem ser de sua propriedade: direitos e deveres transferidos ao provedor;
 - Produtos intelectuais a serem gerados em conjunto durante o decorrer do contrato: direitos e deveres compartilhados entre provedor e contratante;
 - Responsabilidade de custo relativo à transferência ou cancelamento de licenças.
- Serviços de terceiros
 - Subcontratação de terceiros provedores pelo provedor contratado, mantendo intacta sua responsabilidade;
 - Direito do contratante de rejeitar terceiros provedores subcontratados por razões justificadas.
- Processo de transição, conversão e transferência dos serviços
 - Transição dos serviços do contratante para o provedor;
 - Conversão dos procedimentos prévios em uso pelo contratante para os do provedor;
 - Transferência dos serviços para outro provedor em caso de rescisão.
- Processo de solução de conflitos
 - Processo de escalada;
 - Comitê de solução de conflitos.
- Recuperação de desastres, contingências, cópias de segurança
 - Responsabilidades de cada uma das partes;
 - Exclusões identificadas.
- Direitos de auditoria
 - Relativa ao consumo de recursos a serem faturados ao contratante;
 - Relativa ao desempenho do provedor na prestação dos serviços.
- Condições de rescisão e penalidades
 - Penalidades por inadimplência financeira do contratante;
 - Penalidades por mau desempenho do provedor;
 - Rescisão por conveniência;
 - Rescisão motivada.
- Estrutura de preços
 - Base de cobrança: tempo, volume, homens-hora, recursos alocados;
 - Definição de um nível mínimo assegurado de consumo;
 - Forma de cobrança quando o nível mínimo for excedido.
- Responsabilidades
 - Limitações;
 - Força maior;
 - Garantias;
 - Seguros;
 - Impostos e taxas.

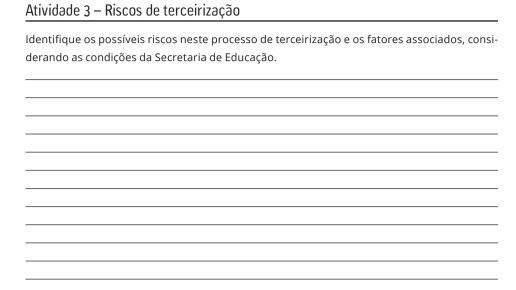
Roteiro de Atividades 3

Uma Secretaria de Educação decidiu terceirizar o suporte e manutenção do hardware e software básicos. Entende-se por software básico os sistemas operacionais e pacotes de automação de escritório.

Todos os equipamentos da Secretaria possuem licenças do sistema operacional e do pacote de automação de escritório, que deverão ser atualizados pelo provedor do serviço de suporte e manutenção. É a primeira vez que a Secretaria faz uma terceirização.

Atividade 1 – Elaboração de RFP
Elabore a RFP para a contratação de uma empresa que preste o serviço de suporte e manu- tenção de hardware e software básico para a Secretaria de Educação.
Atividade 2 – Due Diligence
Durante o processo de seleção, foram identificados três fornecedores que cumprem os requisitos da RFP. A Secretaria decidiu fazer uma due diligence para verificar se os provedores possuem condições para cumprir o contrato. Identifique e explique quais parâmetros serão utilizados na due diligence.

i		=
	9	לכ
	000	2
٠	\geq	>
(ā	כ ל
	9	לכ
	4	2
	2	5
	2	5
	2	5
	2	رَ -
(1)



Transição de Serviço

Estabelecer parâmetros e procedimentos para controlar os serviços em operação ou produção, e identificar os principais componentes da transição de serviços, focando no projeto e no gerenciamento de recursos para implantação do novo serviço.

Processos relacionados à transição de serviços.

Introdução

A Transição de Serviço é composta por um conjunto de processos e atividades para colocar os serviços em operação ou produção. Esta etapa engloba a gestão de mudança, práticas de liberação e implantação dos serviços.

A fase de Transição de Serviço pode ser encarada como se fosse um projeto de implantação, pois é necessário gerenciar os recursos para implantar o novo serviço ou uma alteração em serviço já existente. A Transição de Serviço faz a interface entre o Projeto de Serviço e a Operação de Serviço.

O propósito da Transição de Serviço é ajudar a organização a planejar, gerenciar mudanças nos serviços e implantar liberações de serviços com sucesso no ambiente de produção.

Os objetivos desta fase no ciclo de vida são:



- Planejar e gerenciar os recursos para estabelecer com sucesso um novo serviço ou uma alteração em um serviço dentro do ambiente de produção, com custo, qualidade e prazos adequados;
- Minimizar o impacto nos serviços em produção quando uma mudança ou um novo serviço for implantado;
- Aumentar a satisfação dos clientes, usuários e equipe de suporte, com práticas de
 - Se as mudanças forem bem gerenciadas, haverá menor impacto na organização;
- Fornecer um plano para que os projetos de mudança estejam alinhados com os planos de transição.

Capítulo 4 - Transição de Serviço

Processos

Processos que fazem parte da Transição de Serviço:



- **Teste e Validação de Serviço** contribui com a garantia de qualidade, estabelecendo que o Projeto de Serviço seja entregue conforme o propósito com que foi projetado;
- **Avaliação do Serviço** processo genérico que considera se o desempenho do serviço é aceitável, seu valor, e se será executado de forma aceitável e com retorno;
- Gerenciamento de Mudança processo que visa garantir que mudanças sejam registradas e então avaliadas, autorizadas, priorizadas, planejadas, testadas, implementadas, documentadas e revisadas de maneira controlada;
- Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço processo que dá a organização um controle maior sobre os ativos de TI e seus relacionamentos;
- Gerenciamento de Liberação processo que visa construir, testar e entregar a capacidade de prover os serviços especificados pelo Projeto de Serviço e que atenderá aos requisitos dos interessados;
- Gerenciamento do Conhecimento de Serviço o propósito deste processo é assegurar que a informação correta seja entregue de forma apropriada no tempo certo para permitir a tomada de decisão devida.

Teste e Validação de Serviço

O conceito básico ao qual o processo de Teste e Validação de Serviço se relaciona é a garantia de qualidade, estabelecendo que o Projeto de Serviço entregue o serviço conforme o propósito com que foi projetado. Se os serviços não forem testados suficientemente, sua introdução no ambiente operacional pode trazer as seguintes consequências:

- Incidentes e falhas no serviço devido à falta de alinhamento entre o serviço esperado e o que foi entregue;
- Central de Serviço com quantidade anormal de chamados para suporte e esclarecimentos;
- Problemas e erros de difícil identificação e diagnóstico;
- Custos, pois o ajuste de erros é mais caro no ambiente de produção do que na fase de teste;
- Serviços não usados de forma eficiente pelos usuários.

Objetivo

Objetivos de Teste e Validação de Serviço:



- Prover confiança nos serviços novos ou alterados e que os resultados alcançados tragam valor para os clientes dentro dos custos projetados, capacidades e restrições;
- Validar que um serviço esteja ajustado ao seu propósito e com o desempenho requerido;
- Assegurar que um serviço esteja pronto para uso dentro das especificações e condições definidas no projeto;
- Confirmar que os requisitos do cliente e patrocinador para o novo serviço (ou serviço alterado) estão corretamente definidos, e que qualquer erro ou variação seja corrigido antes de sua entrada em produção.

Descrição do processo

O processo de teste é iniciado por meio de um agendamento no plano de liberação, plano de teste e plano de garantia de qualidade. As entradas para este processo são:

- Pacote de serviço: define a utilidade e garantias do serviço que será entregue.
- Pacote de nível de serviço: provê um nível definido de utilidade e garantia na perspectiva dos resultados, ativos, padrões de atividade de negócio do cliente.
- Definições de interface do provedor: definem as interfaces para teste e suas condições de contorno.
- Pacote de Projeto de Serviço: define os requisitos acordados nos termos do modelo de serviço e operação, incluindo:
 - Modelo de operação, incluindo recursos de suporte, procedimento para escalar
 - Modelo e plano de capacidade combinado com aspectos de desempenho e disponibilidade
 - Modelos de custo, econômico e financeiro
 - Modelo de gerenciamento de serviço, por exemplo, ISO/IEC 20000
 - Especificações de interface
- Planos de entrega e liberação
- Critérios de aceitação
- Requisição de Mudança (RDM)

Saídas deste processo para a Avaliação do Serviço:

- Linha de base de configuração do ambiente de teste
- Teste executado incluindo restrições encontradas
- Resultados dos testes
- Análise dos resultados, por exemplo, comparação dos resultados reais contra os esperados, riscos identificados durante as atividades de teste.

Atividades

As atividades de teste não necessariamente são executadas numa única sequência. Muitas podem ser feitas em paralelo, como iniciar os testes antes do projeto estar completo. As atividades estão descritas a seguir:

- Gerenciar teste e validação
 - Planejamento, controle e relatório de atividades para todos os estágios de teste.
- Planejar e projetar teste
 - Atividades de planejamento e projeto de teste considerando alocações, capacidade, recursos e agendas.
- Verificar plano de teste e projeto de teste
 - O plano de teste deve assegurar que a cobertura de teste é adequada, e foram considerados os aspectos e interfaces de integração até o término dos testes.
- Preparar ambiente de teste
 - Preparação do ambiente considerando a alocação de recursos e registros de linha de base.







- Executar teste
 - Execução propriamente dita dos testes com a entrega dos resultados reais,
 problemas e erros, relatórios de ajustes para os erros e problemas resolvidos.
- Avaliar e relatar resultados
 - Comparação dos resultados reais com os esperados.
- Encerrar processo de teste
 - Assegurar que o ambiente de teste esteja liberado e fazer revisão dos procedimentos e políticas para adoção de melhorias.

Gerenciar teste e validação

Gerenciamento de teste inclui o planejamento, controle e relatório de atividades para todos os estágios de teste. Estas atividades incluem:

- Planejamento dos recursos de teste;
- Priorização e agendamento do que é para ser testado e quando;
- Gerenciamento de incidente, problemas, erros, não conformidades, riscos;
- Verificação de que erros identificados sejam devidamente documentados;
- Monitoração do progresso dos testes;
- Mudanças para reduzir erros na produção;
- Coleta de métricas de teste, análises e relatórios.

Planejar e projetar teste

As atividades de planejamento e projeto começam no início do ciclo de vida de serviço e incluem:

- Alocação de recursos humanos;
- Capacidade de hardware, rede e pessoal;
- Recursos do cliente ou do negócio, como equipamentos de autoatendimento bancário;
- Serviços de suporte incluindo acesso, segurança e comunicação;
- Agendas de marcos e datas de entregas;
- Requisitos financeiros e orçamentários.

Verificar plano de teste e projeto de teste

Verificar os planos de teste e projetos para assegurar que:

- O modelo de teste emprega cobertura de teste adequada para o perfil de risco do serviço;
- O modelo de teste cobre os aspectos e interfaces de integração;
- O roteiro de teste seja preciso e completo.

Preparar ambiente de teste

Preparar o ambiente de teste usando os serviços para alocação de recursos para o ambiente de teste e também usar os processos de liberação para preparar o ambiente. Registrar a configuração de linha de base do ambiente inicial de teste.

Executar teste

Execução propriamente dita dos testes, com os seguintes entregáveis:



- Resultados reais:
- Problemas, erros, não conformidades e riscos que ainda precisam ser resolvidos;
- Relatório de mudanças para os erros e problemas resolvidos.

Avaliar resultados e relatar

Os resultados reais são comparados com os esperados. Os resultados podem ser interpretados em termos de falhas, riscos para o negócio ou mudanças no valor projetado. Por exemplo, o custo alto para entrega dos benefícios pretendidos.

Encerrar processo de teste

Assegurar que o ambiente de teste esteja liberado. Rever os procedimento e políticas para identificar melhorias para a construção e projeto de testes.

Relacionamentos

O processo de Teste e Validação de Serviço suporta todos os passos de liberação e entrega dentro da Transição de Serviço. Interfaces deste processo com os outros estágios do ciclo de vida:

- Trabalhar com o Projeto de Serviço para assegurar que projetos sejam passíveis de teste e prover suporte para isso;
- Trabalhar com a Melhoria Contínua de Serviço para fornecer informações sobre melhorias resultantes dos testes;
- Operação de Serviço usará os testes de manutenção para assegurar a eficácia dos serviços;
- Estratégia de Serviço deve acomodar os testes em termos de financiamento, recursos e perfis adequados.

Benefícios

O valor para o negócio e para os clientes do processo de Teste e Validação de Serviço está no grau de confiança de que um novo serviço (ou serviço alterado) entregue o valor e os resultados requeridos, e tenha os riscos identificados e compreendidos.

Falhas de serviço podem prejudicar o negócio do provedor de serviço e ativos dos clientes e gerar resultados como perda de reputação, de dinheiro e de tempo, entre outros prejuízos.

O grau requerido de confiança varia dependendo dos requisitos de negócio do cliente e das pressões da organização.

Problemas comuns

O problema mais frequente para o teste efetivo está na falta de entendimento do papel do teste. Tradicionalmente, o teste pode ser visto como consumidor de recursos financeiros, podendo resultar em:

- Incapacidade de manter o ambiente de teste e resultados de teste que coincidam com o ambiente real:
- Equipe, perfil e ferramentas insuficientes para executar os testes com a cobertura adequada;
- Projetos que atrasaram e os testes são sacrificados ou reduzidos para adequar o projeto ao prazo e custo;
- Aplicação de medidas de desempenho padrão para os projetos e fornecedores.

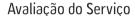


11

Indicadores de desempenho

Os indicadores para os processos de Teste e Validação de Serviço são:

- Redução no impacto de incidentes e erros
- Uso mais efetivo de recursos
- Porcentagem de risco residual
- Porcentagem de esforço para reparo
- Retorno sobre investimento de teste e inspeção
- Porcentagem de efetividade de inspeção
- Taxas de execução, preparação e planejamento de teste
- Melhoria do custo operacional associado com a redução de erros em novos serviços ou serviços alterados



Avaliação é um processo genérico que considera se o desempenho de alguma coisa é aceitável, o seu valor, e se executará com o uso aceitável e retorno.

Objetivo

Objetivos da Avaliação do Serviço:

- Avaliar os efeitos pretendidos de uma mudança de serviço e quanto dos efeitos indesejados são razoáveis, dadas as restrições organizacionais, de recursos e capacidade;
- Prover resultados de boa qualidade do processo de avaliação de modo que o Gerenciamento de Mudança possa expedir uma decisão efetiva acerca de uma mudança de serviço ser aprovada ou não.

Descrição do processo

O processo de Avaliação de Serviço segue o modelo PDCA (Plan-Do-Check-Act) para assegurar consistência através de todas as avaliações.

Quando executado corretamente, o modelo PDCA permite melhorar o aprendizado organizacional no gerenciamento de riscos que possam afetar o sucesso das ações e iniciativas de melhorias.





Gerenciamento Projeto de Teste de Mudança Serviço Pacote de Projeto Resultados e planos Requisição de Serviço de teste de Mudança Planejar a avaliação Avaliar desempenho previsto Relatório de Não Gerenciamento avaliação Desempenho intermediário de Mudança OK? Sim Avaliar desempenho real Relatório de Não Gerenciamento avaliação Desempenho de Mudança intermediário OK? Relatório de Gerenciamento

de Mudança

A figura abaixo mostra o processo de avaliação e suas entradas e saídas.

Figura 4.1 Processo de avaliação de serviço.

Atividades

Atividades de Avaliação de Serviço:

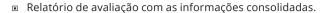
Planejar a avaliação

avaliação

- Verificar se a documentação de mudança possui clareza nos objetivos da mudança e do serviço esperado.
- Avaliar o desempenho previsto
 - Comparação com o desempenho esperado do serviço e recomendações sobre a mudança.
- Avaliar o desempenho real
 - Comparação com o desempenho real e recomendações sobre a mudança.
- Gerenciamento de risco
 - Mudanças podem introduzir riscos e planos devem ser feitos para a mitigação ou eliminação dos riscos.









Planejar a avaliação

O fator principal na Avaliação de Serviço é considerar as perspectivas requeridas, incluindo as de negócio, cliente, usuário, provedor de serviço, fornecedor e patrocinador. O envolvimento de todas as partes na avaliação auxilia no entendimento de todos os efeitos desejados e indesejados da mudança do serviço. Se a RDM e documentação de mudança associada é ambígua, é porque os fatores não foram completamente entendidos, e será mais difícil identificar a maioria dos componentes para incluir na avaliação.

A documentação de mudança deve especificar os efeitos esperados da mudança e a mensuração dos mesmos. Se eles não são claros ou são ambíguos, a avaliação deve parar, com uma recomendação de análise adicional para o Gerenciamento de Mudança.

Avaliar o desempenho previsto

Usando a entrada do Pacote de Projeto de Serviço (incluindo todos os critérios de aceite relevantes), uma comparação é feita com o desempenho esperado, avaliando se qualquer diferença causará riscos indesejados. Um relatório de avaliação intermediário será fornecido para o Gerenciamento de Mudança, evidenciando os resultados desta comparação, junto com uma recomendação informando se a mudança de serviço deve ser rejeitada ou aceita.

Avaliar o desempenho real

Após o serviço ter sido implementado, um relatório do desempenho real é gerado pela Operação de Serviço e comparado com o Pacote de Projeto de Serviço e o modelo de desempenho definido. Uma avaliação é feita se o desempenho real está criando riscos inaceitáveis ou se efeitos indesejáveis têm ocorrido.

O segundo relatório intermediário descreve o resultado desta avaliação e provê recomendação para o Gerenciamento de Mudança, indicando se a mudança do serviço deve ser desfeita.

Gerenciamento de risco

As avaliações executadas são projetadas para tratar riscos que podem ser introduzidos como um resultado da mudança do serviço. Se um risco é definido para ser mitigado, planos de remoção da ameaça podem ser feitos, assim como técnicas de recuperação podem ser usadas para aumentar a resiliência de um serviço.

Documentar a avaliação

O relatório de avaliação é provido para o Gerenciamento de Mudança, com informações parciais e finais. O relatório de avaliação contém as sessões:

- Perfil do risco;
- Relatos de desvios;
- Declaração de qualificação (para serviços críticos em ambientes regulamentados, por exemplo, defesa);
- Declaração de validação;
- Recomendações.

Relacionamentos

- O processo de Avaliação de Serviço é disparado a partir de requisições provenientes dos processos de Transição de Serviço ou de Gerenciamento de Mudança.
- Para a execução deste processo são necessários os pacotes de serviços definidos no Projeto de Serviço e os resultados encaminhados para o Gerenciamento de Mudanca.

Benefícios

A avaliação está preocupada com o valor, em termos dos benefícios entregues a partir do uso dos recursos.

Existe um consenso de que a Melhoria Contínua de Serviço pode usar a avaliação para analisar melhorias futuras do processo de mudança.

Problemas comuns

Principais problemas relacionados a este processo:

- Desenvolvimento de indicadores e métodos de medição de desempenho padrão entre projetos e fornecedores;
- Projetos e fornecedores estimando datas de entregas de forma imprecisa, causando atraso na agenda das atividades de avaliação;
- Entendimento das diferentes perspectivas dos patrocinadores sobre o gerenciamento de riscos para as atividades de avaliação;
- Entendimento e avaliação do equilíbrio entre gerenciar e assumir o risco, e de como ele afeta a estratégia global da organização;
- Tomada de decisões pragmáticas sobre os riscos;
- Divulgação das ações da organização com relação aos riscos;
- Entendimento completo dos riscos que podem impactar a Transição de Serviço e Liberação.

Indicadores de desempenho

Os seguintes indicadores podem ser usados:

- Variação do desempenho do serviço requerido pelo cliente (mínimo e redução);
- Número de incidentes por serviço;
- Número de projetos com falhas que precisam ser corrigidos;
- Tempo para executar uma avaliação.

Gerenciamento de Mudança

Como já visto, 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 à demanda da evolução do cenário de negócios, realizando implementações nos sistemas, aumentando a capacidade para os serviços e criando novas políticas de segurança.

É sabido também que a maioria dos problemas de qualidade dos serviços normalmente está relacionada a mudanças realizadas no passado. Mudanças feitas sem planejamento e testes







adequados podem resultar em mais problemas, muitas vezes desastrosos. Há também pesquisas de mercado que indicam que quase 60% dos problemas de indisponibilidade dos serviços se devem a falhas de configuração do operador. Com a crescente dependência dos serviços de TI, não é mais possível aceitar falhas graves nas mudanças realizadas.

Através do processo de Gerenciamento de Mudanças, todas as implementações e alterações na infraestrutura de TI serão analisadas e planejadas para que produzam os menores riscos e impactos.

Este é um processo considerado um tanto quanto burocrático pela equipe, 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 burlá-lo.

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 infraestrutura 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 riscos e impactos.
- Minimizar incidentes relacionados com mudancas.
- 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 infraestrutura de TI.

Ficam fora do escopo, mas relacionadas:

- Mudanças em projetos
 - Por exemplo, um projeto de implantação de um Enterprise Resource Planning (ERP) 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 Mudança é responsável por decidir e coordenar as mudanças, e 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 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 Dados 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 Mudança. Por exemplo, mudanças sem importância, como alterar uma senha, podem ser feitas pela Central de Serviço (seguindo procedimentos definidos), não sendo necessário serem controladas pelo Gerenciamento de Mudança. Desta forma, é reduzida a carga de trabalho, de frustração e de boicote ao processo.

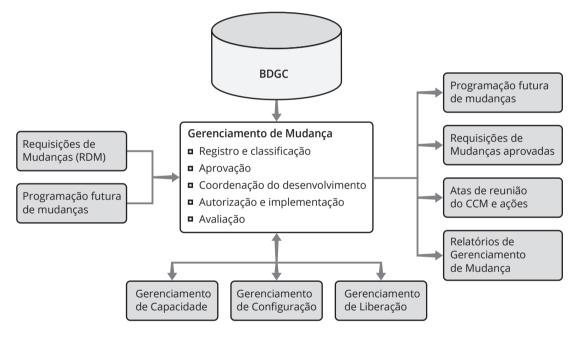


Figura 4.2 Macro processo de gerenciamento de mudança.

Comitê de Controle de Mudança (CCM)

Grupo responsável pela avaliação do impacto das mudanças. Este grupo será composto de várias pessoas técnicas e até mesmo de clientes, que fornecerão assessoria ao Gerente de Mudança sobre as mudanças que devem ser aprovadas e auxiliarão em sua programação.

Normalmente, o CCM se reúne com uma determinada frequência para discutir todas as mudanças novas e também aquelas em andamento.

Possíveis membros do CCM:

- Gerente de Mudança;
- Cliente(s);
- Gerente(s) Usuário(s);
 - Representante(s) de Grupo de Usuários;
 - Pessoal de desenvolvimento e 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).

Comitê de Emergência (CCM/CE)

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

Atividades

O processo do Gerenciamento de Mudança inclui as seguintes atividades:

- Registro e classificação
 - Registro da RDM a partir de uma necessidade do cliente ou de erro identificado no Gerenciamento de Problema.
- Aprovação
 - Filtro e aprovação das RDMs de acordo com critérios de custo da mudança e benefícios.
- Coordenação do desenvolvimento
 - Repasse ao grupo técnico para o desenvolvimento da mudança, assegurando a existência dos recursos necessários e o monitoramento do desenvolvimento.
- Autorização e implementação
 - Após o desenvolvimento e os testes, é avaliado o resultado e autorizada a implantação da mudança na produção ou operação.
- Implementação
 - Assegurar que as mudanças seja implementadas seguindo um programa definido.
- Avaliação
 - Avaliar todas as mudanças implementadas após determinado período.

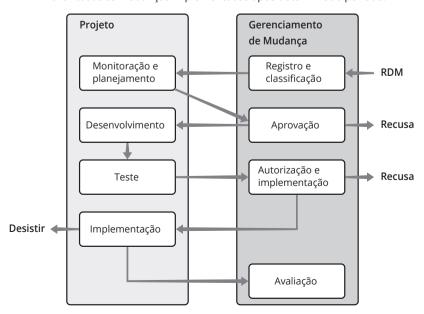


Figura 4.3 Atividades do gerenciamento de mudança.

O processo de Gerenciamento de Mudança tem ligação muito próxima com o Gerenciamento de Projetos, que é 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 4.3 ilustra as atividades que fazem parte do Gerenciamento de Mudança e as atividades que fazem parte do Gerenciamento de Projetos.

Registro e Classificação

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

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 Requisição de Mudança (RDM) poderá ser em papel ou eletrônica, através de um software de Gerenciamento de Serviços.

Uma Requisição de Mudança (RDM) deve ter várias informações para a tomada de decisão, tais como categoria, impacto e 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 vai trazer ao 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 Mudança 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 da migração para o ambiente de produção. É aconselhável que exista um grupo de testes independente neste processo, com 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 Mudança deve garantir que as mudanças sejam implementadas seguindo um programa definido. A execução da implementação não é de responsabilidade deste processo, que apenas irá coordená-la. O processo de Gerenciamento de Liberações poderá ser coordenado pelo processo de Gerenciamento de Mudança, pois as mudanças acabam gerando novas versões de software ou de hardware.

Avaliação

O Gerenciamento de Mudança deve avaliar todas as mudanças implementadas após determinado período. Esta revisão se chama Revisão Pós Implementação (RPI). O processo de Gerenciamento de Problema 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 para indicar as ações que devem ser tomadas para correção se houver algum problema ou ineficiência.



Funcional

Papéis do Gerente de Mudança:



- Em colaboração com o solicitante, receber, registrar e alocar prioridades para todas as RDMs e rejeitar qualquer mudança que seja totalmente impraticável.
- Preparar a agenda de mudanças que serão discutidas no comitê consultivo de mudanças.
- Decidir as pessoas que devem participar das reuniões do comitê consultivo de mudanças.
- Presidir as reuniões do comitê consultivo de mudanças.
- Enviar as agendas de mudanças para a Central de Serviço.
- Relacionar-se com as partes para coordenar a construção, testes e a implantação das mudanças.
- Atualizar o log das mudanças em andamento.
- Revisar as mudanças implantadas para verificar se elas atingiram os objetivos propostos.
- Fechar os registros de mudanças concluídas.
- Elaborar relatório do processo.

Relacionamentos

O processo de Gerenciamento de Mudança depende da precisão dos dados de configuração para assegurar o conhecimento sobre o impacto completo da aplicação da mudança.

- Existe um relacionamento muito próximo com o Gerenciamento da Configuração, Gerenciamento de Liberação e o Gerenciamento de Mudança.
- Avisar a Central de Serviço sobre mudanças é crucial. Mudanças precisam ser divulgadas para o processo de Gerenciamento de Incidente.
- O processo de Gerenciamento de Problema pode submeter uma RDM para resolver erros conhecidos que algumas vezes podem causar um efeito bola de neve, se o processo de Gerenciamento da Configuração não tiver habilidade para informar os componentes que serão afetados (incluindo hardware, software, ANSs).
- Outros processos podem estar vinculados com o Gerenciamento de Mudança 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:

- Melhoria do 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 do impacto negativo da mudança. A análise de riscos permite evitar que o serviço fique indisponível devido às falhas.







- Antes da implementação da mudança, deve ser avaliada a sua relação custo benefício.
- Absorção de um volume maior de mudanças.
 - Com um processo definido ficará mais fácil ter controle sobre as diversas mudanças ao mesmo tempo.

Problemas comuns

Assim como todo processo com benefícios, é preciso reconhecer que existem problemas também. O Gerenciamento de Mudança 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.
- Falta de ferramenta integrada aos demais processos.
- Falta de comprometimento da equipe.
- A cultura da empresa influenciará na adesão ao processo.
- Priorização de todas as mudanças.
- 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;
- **n** Falta de comprometimento da equipe a equipe de TI pode ser relutante em aderir aos procedimentos devido ao Gerenciamento de Mudança 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, e 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 como mudanças urgentes apenas aquelas relacionadas à indisponibilidade atual ou imediata de um serviço.

Indicadores de desempenho

Principais indicadores deste processo:

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



Exercício de fixação — Mudanças organizacionais
Descreva como são administradas as mudanças em sua organização.

Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço

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

Entretanto, é necessário manter um registro de todos os Itens de Configuração (ICs) dentro da infraestrutura de TI. O Gerenciamento da Configuração tem como objetivo fornecer um "modelo lógico" da infraestrutura de TI, identificando, controlando, mantendo e verificando versões de todos os ICs.

Objetivo

Os principais objetivos do processo do Gerenciamento da Configuração são:

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



A diferença básica entre o Gerenciamento de Ativos e o Gerenciamento da Configuração está nos relacionamentos. O gerenciamento de ativos tradicional fornece uma lista de itens (tipicamente hardware e software). O Gerenciamento da Configuração define o relacionamento entre os ICs.

Descrição do processo

O processo de Gerenciamento da Configuração quase poderia ser considerado um processo pivô para todos os outros.

 O Gerenciamento da Configuração é considerado o processo central que suporta outros processos da ITIL fornecendo informações sobre a infraestrutura de TI.

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

- O processo inicia com o projeto, inserção de dados e implantação do BDGC.
- É responsabilidade do Gerenciamento da Configuração manter o BDGC.

A inserção de dados do BDGC pode ser cara e um exercício prolongado, a depender do escopo da infraestrutura de TI que está sendo gerenciada, 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 informações que podem ser fornecidas a partir do BDGC a outros processos.

Atividades

Atividades do processo de Gerenciamento da Configuração:

- Planejamento
 - Configuração dos limites do processo como objetivos, escopo, políticas, procedimentos e interação esperada com outros processos.
- Identificação
 - Coleta de todas as informações do IC dentro do escopo do processo.
- Controle
 - Procedimento de controle para documentação das mudanças.
- Acompanhamento do status
 - Registro do estado atual e anteriores de um IC permitindo a rastreabilidade.
- Verificação e auditoria
 - Auditorias regulares na organização para verificar que todos os ICs estão registrados corretamente.

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 com que custo, balanceando com as necessidades do negócio. Esta combinação afeta o nível de detalhes e o modo como muitos ICs deverão ser especificados.

Escopo

O escopo do processo precisa ser definido. Ele responderá a uma questão essencial: o que será incluído no processo, e o que não será? Por exemplo, algumas organizações de TI irão gerenciar sistemas de PABX e telefones, e neste caso estes itens da infraestrutura deverão estar contemplados pelo escopo deste processo.

Nível do IC

O nível do IC se refere à quantidade de detalhes que serão capturados para cada IC. Por exemplo, avaliar 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. Se por um lado muitos detalhes requerem trabalho extra para manter a atualização, por outro lado poucos detalhes destroem o propósito do processo e não contribuem para a tomada de decisão.

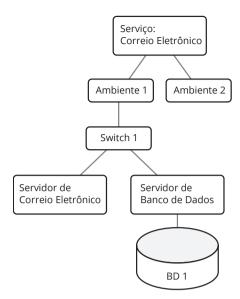


Figura 4.4 Níveis e relacionamento dos ICs.

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

Colocar etiquetas nos itens da infraestrutura de TI é uma tarefa que pode ser incorporada ao processo do Gerenciamento da Configuração. As técnicas para etiquetar incluem etiquetas visíveis, que incluem números de contato (exemplo Central de Serviço), número de referência e ainda etiquetas escondidas, como 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. Exemplos de atributos de um PC podem ser o tamanho do HD, o tipo e velocidade do processador, o sistema operacional. Os valores são medidas quantificáveis dos atributos, como por exemplo: o tamanho do HD pode ser de 3 GB ou 8 GB; o valor da velocidade do processador pode ser 1 GHz ou 10 GHz.

Antes de coletar qualquer informação, o processo de Gerenciamento de Mudança deve já existir, para que então a informação seja coletada e carregada no BDGC, evitando que as mudanças na infraestrutura criem registros redundantes. A coleta de dados pode levar várias semanas ou meses.

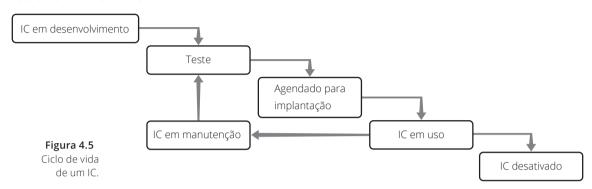
Controle

Antes de o BDGC ser povoado, 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, de forma que um IC pode 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.

Ciclo de vida de um IC



Verificação e auditoria

Ao conduzir auditorias regulares na organização pode-se verificar que todos os ICs estão registrados corretamente. A primeira auditoria deve ser agendada logo após o BDGC ser implantado para certificar que se tem uma representação correta da infraestrutura de TI atual.

Outras auditorias podem ocorrer após acidentes e mudanças graves.

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

Funcional

O Gerente de Configuração irá ajudar na definição do escopo e dos níveis de detalhes necessários no processo, implantando procedimentos de interação com outros rocessos e assumindo a responsabilidade pelo planejamento e inserção de dados do BDGC.

Em pequenas organizações, as funções do Gerente de Configuração e do Gerente de Mudanças podem ser combinadas.

- O bibliotecário da configuração é a pessoa que controla o acesso às cópias mestres de softwares e documentações.
- O foco é nos itens físicos, que serão armazenados na Biblioteca Definitiva de Software (BDS).

Relacionamentos

- Todos os processos dentro da ITIL terão vínculos com o Gerenciamento da Configuração ou buscarão informações dentro do Banco de Dados do Gerenciamento da Configuração.
- Gerenciamento de Mudança e o Gerenciamento de Liberação têm um relacionamento muito próximo com o Gerenciamento da Configuração, e poderiam ainda ser considerados clomo parte integrante do Gerenciamento de Configuração.



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

Benefícios

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

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

Problemas comuns

Problemas que podem prejudicar uma implantação eficiente do Gerenciamento da Configuração:



- O nível de detalhes dos ICs 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. Mas 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 infraestrutura devem seguir procedimentos para manter o BDGC preciso.
- Interação com outros processos: como o Gerenciamento da Configuração se baseia no Gerenciamento de Mudança 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 compram softwares sozinhos pela internet podem criar incidentes que são difíceis de resolver devido ao desconhecimento das mudanças de configuração.

Indicadores de desempenho

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



- Resultado das auditorias. Número de ICs não autorizados, ICs que não estão em uso.
- Número de mudanças que ocorreram devido à informação errada de Configuração causando incidentes ou problemas.
- RDMs 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 software 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 mesmo.
- Tempo necessário para registrar um IC.

Gerenciamento de Liberação

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 infraestrutura a partir do planejamento da liberação (release) até a instalação de fato. Os relacionamentos com o Gerenciamento de Mudança e Configuração são chaves para este processo, com os três 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 infraestrutura de TI.

Para suportar o Gerenciamento de Mudança 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 por 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 usadas nos ambientes de teste e produção.

Descrição do processo

 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, e com o menor impacto possível nas atividades do dia a dia da organização.



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

- Aplicações desenvolvidas internamente;
- Softwares comprados;
- Aplicações utilitárias (Winzip, Acrobat etc);
- Software fornecido para o uso em sistemas especializados;
- Implementação de hardware e software;
- Instruções e manuais do usuário.

O Gerenciamento de Liberação gerencia todo o software e hardware 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 que envolvem o processo de Gerenciamento de Liberação.

Antes do Gerenciamento de Liberação

- Alto risco a ataques de segurança;
- Problemas devido à fragilidade do planejamento de liberação de software;
- Aumento na carga de trabalho com múltiplas versões em produção;
- Perda dos softwares originais que foram comprados.

Implementação do Gerenciamento de Liberação

Após o Gerenciamento de Liberação

- Redução do risco de ataques;
- Redução de problemas devido a liberações de software e aplicações;
- Melhor aproveitamento de recursos de Tl.

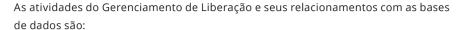
O projeto de liberação depende do padrão de atividade do negócio, e esta liberação pode ser:

- Big Bang X Faseado (Big Bang X Phased);
- Puxar X Empurrar (Pull X Push);
- Automatizado X Manual (Automatized X Manual).

Figura 4.6

Macro processo de gerenciamento de liberação.

Atividades





- Planejamento e descrição da Política de Liberação.
 - Documentação de como a organização implementará a liberação de novos recursos de infraestrutura.
- Projeto, desenvolvimento e configuração das liberações.
 - Ações associadas com o projeto, configuração e desenvolvimento, executadas pela equipe técnica adequada.
- Teste e aprovação das novas liberações.
 - Realização de teste e aprovação para confirmar a funcionalidade esperada.
- Planejamento de implantação das liberações.
 - Enriquecimento do plano de liberação com informações dos detalhes da implantação.
- Comunicação, preparação e treinamento.
 - Sessões de reuniões e treinamento com grupos de usuários, equipes de TI e gerentes para comunicar as entregas.
- Liberação, distribuição e instalação.
 - Ações de compra, armazenamento, transporte e entrega dos recursos (hardware e software) para completar o processo de liberação.

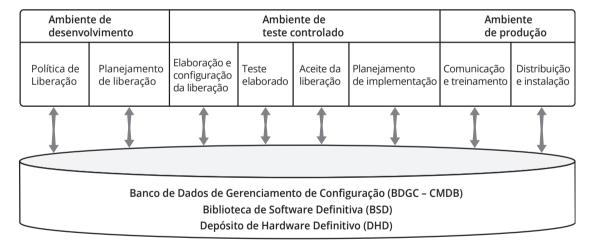


Figura 4.7 Atividades do Gerenciamento de Liberação.

Planejamento e descrição da Política de Liberação

A política de liberação documenta como a organização implementará a liberação de um novo hardware ou software dentro da infraestrutura. 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 infraestrutura 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 retrocesso;
- Plano de qualidade;
- Plano de aceite.

Observação: o PMBOK é uma estrutura para o gerenciamento de projetos mantido pelo PMI (www.pmi.org).

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 Mudança.

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, originalmente criado, precisa ser enriquecido com informações dos detalhes da implantação da liberação (roll out). Este incluirá:

- Lista de tarefas e recursos necessários para cada tarefa;
- Uma lista de todos os ICs 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 os 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 comunicação deve ser planejado de acordo com a data da liberação esperada.

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

O plano da liberação deve ser público, pois 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 será 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 com o Gerenciamento de Mudança e Configuração) para maximizar o sucesso da liberação.



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

Funcional

A função principal dentro do processo de Gerenciamento de Liberação é a do Gerente de Liberação. Ele é responsável por:

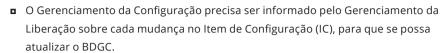
- Definir e manter a Política de Liberação e controlar as atividades dentro do processo. O Gerente de Liberação precisará ter uma boa fundamentação técnica e um bom conhecimento sobre as ferramentas de suporte.
- Prover treinamento técnico à equipe de Gerenciamento de Liberação para desenvolvimento da liberação e manutenção de software e hardware.
- Consolidar conhecimentos em Gerenciamento de Projetos como uma característica essencial para o ambiente de Gerenciamento da Liberação.



11

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

Relacionamentos





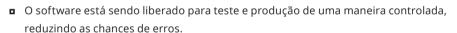
- O Gerenciamento de Liberação tem um vínculo muito próximo com o Gerenciamento de Mudança e o Gerenciamento da Configuração.
- O Gerenciamento de Mudança controla todas as mudanças e determina quando uma nova liberação será implantada e quais mudanças estarão em cada liberação.

Em grandes organizações, um representante do processo de Gerenciamento de Liberação participará do Comitê de Controle de Mudanças.

É preciso certificar-se de que as novas versões de software ou hardware estão sendo armazenadas na BDS ou DHD. O Gerenciamento de Liberação usará o Gerenciamento da Configuração para conseguir informações sobre cada IC que será afetado pela nova liberação e o relacionamento com outros ICs.

Benefícios

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

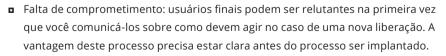




- Os softwares da organização estão sendo mantidos em um lugar seguro (Biblioteca Definitiva de Software).
- Possibilidade de implantar várias mudanças concorrentes no software que está sendo utilizado no ambiente de produção sem afetar a qualidade do ambiente de TI.
- Os softwares em localizações remotas 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.
- Redução significativa do risco de resistência às novas liberações.

Problemas comuns

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





 Consertos urgentes: procedimentos precisam estar definidos para assegurar que estes não comprometerão 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, sendo comum a realização de testes diretamente 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 infraestrutura de TI. Auditorias regulares devem ajudar a minimizar esta questão.

Indicadores de desempenho

Para avaliar a eficiência do processo de Gerenciamento de Liberação, um número de indicadores deve ser monitorado, como:

- 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.

Gerenciamento do Conhecimento de Serviço

A habilidade de entregar um serviço ou processo de qualidade está na habilidade dos envolvidos em responder às circunstâncias, que por sua vez ao entendimento da situação, das consequências e benefícios. O conhecimento no domínio da Transição de Serviço inclui:

- Identificação dos patrocinadores;
- Níveis de risco aceitáveis e expectativas de desempenho;
- Disponibilidade de recursos e tempo.

A qualidade e relevância do conhecimento se refletem na acessibilidade, qualidade e importância dos dados e informações de apoio disponíveis para a equipe do serviço.

Objetivo

Os objetivos do Gerenciamento do Conhecimento incluem:

- Habilitar o provedor de serviço a ser mais eficiente e melhorar a qualidade do serviço.
- Aumentar a satisfação e reduzir os custos do serviço.
- Assegurar que a equipe tenha um claro entendimento do valor que seu serviço provê para o cliente e da maneira como os benefícios são percebidos pelos usuários do serviço.
- Assegurar que, em um dado momento e local, a equipe do serviço tenha informações adequadas sobre:
 - Quem está usando o serviço.
 - O estado atual de uso.
 - Restrições de entrega do serviço.
 - Dificuldades enfrentadas pelos clientes na percepção completa dos benefícios esperados do serviço.



Descrição do processo

Crucial para o Gerenciamento do Conhecimento é a necessidade de assegurar que os benefícios deste processo são entendidos e apoiados dentro da organização. Especificamente, o efetivo Gerenciamento do Conhecimento depende do suporte e das entregas de todos que trabalham no gerenciamento de serviço de TI.

- Operação de Serviço
 - Erros no serviço detectados durante a transição serão registrados e analisados.
 - O conhecimento sobre a existência de erros, suas consequências e soluções de contorno estarão disponíveis de maneira fácil para a Operação de Serviço.
- Equipe de Operação
 - As equipes de Gerenciamento de Incidente na Central de Serviço e suporte de segundo nível são os pontos de captura da maioria dos dados de gerenciamento de serviço de TI.
 - Os membros da equipe do Gerenciamento de Problema serão usuários chave do conhecimento coletado.
- Equipe de Transição
 - A equipe de Transição de Serviço captura os dados de relevância de todas as fases do ciclo de vida.

Operação de Serviço

Erros no serviço detectados durante a transição serão registrados e analisados, e o conhecimento sobre sua existência, consequências e soluções de contorno estarão disponíveis para a Operação de Serviço de uma maneira fácil.

Equipe de Operação

As equipes de Gerenciamento de Incidente na Central de Serviço e suporte de segundo nível são os pontos de captura da maioria dos dados de gerenciamento de serviço de TI. Se a equipe não entende a importância do seu papel, o Gerenciamento do Conhecimento não será efetivo. Por exemplo, tradicionalmente analistas de suporte são relutantes em registrar suas ações completamente.

A equipe do Gerenciamento de Problema será formada por usuários chave do conhecimento coletado, e tipicamente responsáveis pela normalização da captura de dados, por meio de desenvolvimento e manutenção de scripts que suportam a captura de dados no Gerenciamento de Incidente.

Equipe de Transição

A equipe de Transição de Serviço captura os dados de relevância de todas as fases do ciclo de vida. Está preocupada com a importância de a coleta ser precisa e completa. As informações devem ser relevantes para adaptabilidade e acessibilidade do serviço quando de sua projeção, para ser realimentado através da Melhoria Contínua do Serviço para o Projeto de Serviço.

Atividades

As atividades de Gerenciamento de Conhecimento podem ser agrupadas da seguinte forma.

■ Estratégia de Gerenciamento do Conhecimento



Identificar e planejar a captura de conhecimento relevante e consequentemente informações e dados que o suportam.





- Transferência do Conhecimento
 - Estabelecimento de interfaces entre os processos de forma a permitir a transferência do conhecimento entre uma unidade e outra.
- Gerenciamento de Informação e Dados
 - Definição das entradas que proverão informações e dados, e de como serão usadas para a tomada de decisão em todos os níveis.
- Sistema de Gerenciamento do Conhecimento de Serviço (SKMS)
 - Estabelecimento de um SKMS que possa ser compartilhado, atualizado e usado pelas suas entidades de operação, parceiros e clientes.

Estratégia de Gerenciamento do Conhecimento

Uma estratégia global para Gerenciamento do Conhecimento deve ser desenvolvida pela organização de forma a se ajustar com as práticas correntes.

A estratégia deve endereçar:

- Modelo de governança;
- Mudanças organizacionais;
- Estabelecimento de papéis e responsabilidades;
- Políticas, processos, procedimentos e métodos de Gerenciamento do Conhecimento;
- Requisitos de tecnologia e outros recursos;
- Medidas de desempenho.

A estratégia deve identificar e planejar a captura de conhecimento relevante e consequentemente informações e dados que o suportam.

- Auxiliando uma organização a identificar o conhecimento que será útil;
- Desenhando um processo sistemático com a filtragem, armazenamento e apresentação de informações de forma a melhorar o entendimento sobre as áreas da organização;
- Acumulando conhecimento de processos e fluxos de trabalho;
- Gerando novos conhecimentos;
- Acessando conhecimento de valor de fontes externas;
- Capturando conhecimento externo de diversas fontes, como base de dados, websites, empregados, fornecedores e parceiros.

Transferência do Conhecimento

No ciclo de vida, a área de TI capturará, gerenciará e proverá conhecimento para a solução de problemas, aprendizado dinâmico, planejamento estratégico e tomada de decisão. Para suportar estas atividades dos processos de gerenciamento de serviço são criadas interfaces com o gerenciamento do conhecimento, de modo que a transferência do conhecimento pode ocorrer de uma unidade para outra. A transferência do conhecimento tradicional é feita via treinamento presencial e através de documentação, com representantes de cada grupo repassando o conhecimento para seus colegas. Atualmente, isto é suportado com:

- Aprendizado prático;
- Recursos visuais (diagramas, imagens, fotos etc);
- Seminários, webinar e propaganda;
- Periódicos e boletins.



Gerenciamento de Informações e Dados

O Gerenciamento do Conhecimento deve definir que entradas proverão informações e dados, e como elas serão usadas para a tomada de decisão em todos os níveis. Inclui monitoração, captura, uso e distribuição das informações e dados, e os mecanismos que podem ser utilizados para reduzir o trabalho manual necessário.

Os três principais elementos envolvidos são:

- Estabelecimento de requisitos de informações e dados:
 - Definição das políticas e padrões a seguir durante a coleta e uso dos dados e informações;
 - Encorajamento do uso de conteúdo comum e uniforme;
 - Estabelecimento dos requerimentos de segurança, privacidade e propriedade;
 - Definição de requisitos de acesso;
 - Consideração a qualquer interface requerida ao Gerenciamento de Mudança.
- Estabelecimento de procedimentos de gerenciamento de dados e informações:
 - Definição de procedimentos para a armazenagem e recuperação de dados e informacões:
 - Estabelecimento de procedimentos para backup e restore de dados;
 - Identificação dos procedimentos de revisão e auditoria requeridos;
 - Implementação de mecanismos requeridos para capturar, armazenar e recuperar dados e informações de fontes desejadas.
- Avaliação e melhoria:
 - Busca de melhorias contínuas para a captura, uso e reuso de dados e informações;
 - Identificação de fontes de dados e informações que não são mais necessárias.

Sistema de Gerenciamento do Conhecimento de Serviço (SKMS)

Prover serviços para os clientes no tempo, na quantidade e na localização necessários requer um bom compartilhamento de conhecimento para todos os pontos de operação do serviço. Um provedor de serviço deve inicialmente estabelecer um SKMS que possa ser compartilhado, atualizado e usado pelas suas entidades de operação, parceiros e clientes.

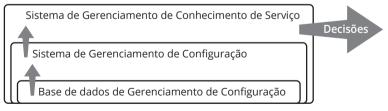


Figura 4.8 Composição do sistema de gerenciamento do conhecimento de serviço.

A implementação de um sistema de conhecimento de serviço ajuda a reduzir os custos da manutenção e gerenciamento de serviços, aumentando a eficiência dos procedimentos operacionais e reduzindo os riscos ligados a lacunas nos procedimentos. Todo o material de conhecimento de serviço deve estar alinhado com a perspectiva do negócio. O material pode incluir:

- A terminologia de TI traduzida para a terminologia e linguagem do negócio;
- Processos de negócio e os pontos em que a TI pode suportá-los;

ANSs, acordos e contratos de suporte que possam sofrer alterações no caso de mudanças, o que é especialmente importante para os analistas da Central de Serviço que dão suporte ao serviço.

Relacionamentos

O processo de Gerenciamento do Conhecimento possui um relacionamento direto com os processos de Gerenciamento de Incidente e Gerenciamento de Problema.

- O Gerenciamento de Incidente usa as informações geradas no Gerenciamento do Conhecimento para as resoluções dos incidentes e também é responsável pela captura de informações que irão compor a base de informações para o Gerenciamento do Conhecimento.
- O Gerenciamento de Problema é responsável pela orientação acerca de quais informações são relevantes na composição do conhecimento sobre os serviços.
- Subsidia a criação dos procedimentos que definem a forma de obtenção de informações.
- Todas as informações que irão compor o SKMS serão utilizadas nas fases de Projeto de Serviço e Estratégia de Serviço como fontes de conhecimento para seus processos e atividades.

O Gerenciamento do Conhecimento é especificamente importante dentro da Transição de Serviço desde que conhecimentos relevantes e apropriados sejam um dos elementos-chave a serem transacionados.

Exemplo de uma Transição de Serviço de sucesso:

- Usuários, Central de Serviço, equipe de suporte e fornecedores entendem os novos serviços ou serviços alterados, conhecendo os erros assinalados antes da entrega.
- Preocupação com o uso do serviço e com a descontinuidade de versões anteriores.
- Estabelecimento do nível de confiança e risco aceitável associado com a transição.

O Gerenciamento do Conhecimento efetivo é um ativo poderoso para todas as pessoas em todos os estágios do ciclo de vida do serviço. É um excelente método para indivíduos e equipes compartilharem dados, informações e conhecimento sobre todos os aspectos do serviço de TI.

Problemas comuns

Um dos mais difíceis componentes do Gerenciamento do Conhecimento é assegurar a realização de mais que uma simples captura de dados sobre a organização e sua infraestrutura de TI. É necessário entender os diferentes componentes e processos necessários ao desenvolvimento de um conhecimento útil e maduro.

Problemas mais comuns:

- Criação de equipe específica para usar o sistema de conhecimento;
- Necessidade de horas extras para registrar informações relevantes e conhecimento após a execução das ações.
- Gerenciamento das informações e conhecimentos incorretos ou relevantes para a organização.
- Projeto de um sistema que pode acompanhar a evolução da organização.



Indicadores de desempenho

Um bom caso de negócio é crítico para um efetivo Gerenciamento do Conhecimento e é importante que as medidas de sucesso sejam visíveis para todos os níveis envolvidos na implementação.

Medidas típicas para um provedor de serviço de TI:

- Implementação de sucesso e operação inicial de serviços novos ou alterados com poucos erros conhecidos.
- Aumento da responsabilidade para as demandas de mudança de negócio, como maior porcentagem de requisições resolvidas via acesso simples por internet ou intranet.
- Disseminação do conhecimento.
- Diminuição do tempo e esforço para suporte e manutenção dos serviços.
- Redução do tempo para localizar informações e diagnósticos para correção de incidentes.
- Redução da dependência do conhecimento pessoal.







Roteiro de Atividades 4

Eventualmente a área de TI acessa o sistema de gerenciamento de banco de dados e percebe que existem alertas de que o número de requisições simultâneas ao banco tem atingido o limite. Quando este limite é ultrapassado, o banco não responde a novas requisições.

Algumas escolas têm telefonado reclamando de que o sistema de matrícula às vezes não responde. Estas reclamações se concentram no final do dia e perto do final da semana. Quando o sistema não responde, a área de TI reinicializa os sistemas de aplicação e de banco de dados.

A área de TI executa backup semanal dos dados. Para este procedimento, os servidores de aplicação e banco de dados são reinicializados durante o fim de semana. É conhecido o erro gerado pelo fato de que as chamadas das aplicações a banco de dados devem ser fechadas após a resposta do banco, já que não existe a condição para que as chamadas sejam fechadas por timeout.

Atividade 1 – Mudança
Descreva como se aplica a este caso o processo de gerenciamento da mudança do serviço.
Atividade 2 – Liberação
Descreva como o processo de gestão de liberação do serviço deve ser utilizado neste caso.

Atividade 3 – Alteração dos Itens de Configuração				
Identifique os ICs alterados devido à mudança.				

Operação de Serviço

Estabelecer parâmetros e procedimentos para controlar os serviços em operação ou produção e consolidar os conceitos sobre a operação de serviços e seus processos e funções.

Operação de serviços e seus processos e funções.

Introdução

Esta é uma fase mais prolongada do ciclo de vida, pois o serviço deverá ser mantido até que perca sua utilidade e seja retirado. A Operação de Serviço é o dia a dia do pessoal de TI. As fases anteriores englobam processos táticos e mais voltados para a estratégia. Aqui os processos e funções são operacionais. Se tudo for bem planejado nas fases anteriores, o serviço entrará em operação sem causar impactos negativos, tanto na área de TI como na organização como um todo.

O propósito da Operação de Serviços é coordenar e realizar as atividades e processos requeridos para entregar e gerenciar serviço em níveis acordados com usuários e clientes. A Operação de Serviço também é responsável pelo gerenciamento contínuo da tecnologia usada para entregar e suportar os serviços de TI.

Objetivos da Operação de Serviço:

- Entregar e suportar os serviços com eficiência e eficácia.
- Assegurar que o valor está sendo entregue ao cliente com os serviços oferecidos.
- Realizar a estratégia.
- Manter a situação corrente e adaptar-se às mudanças no negócio e ao ambiente tecnológico.
- Implantar processos que facilitem a operação do serviço no dia a dia.

Processos

Os seguintes processos e funções fazem parte da Operação de Serviços de TI:



- Gerenciamento de Evento este processo visa construir uma base para a monitoração e controle operacional, detectando eventos, determinando como um evento faz sentido em relação ao outro e determinando a ação de controle apropriada.
- Gerenciamento de Incidente a meta primária deste processo é restaurar a operação normal (dentro dos limites do Acordo de Nível de Serviço) do serviço o mais rápido possível e minimizar o impacto adverso nas operações do negócio, garantindo assim que sejam mantidos os melhores níveis possíveis de qualidade do serviço e disponibilidade.
- Gerenciamento de Problema este processo visa prevenir a ocorrência de incidentes e problemas, de forma a eliminar incidentes recorrentes e minimizar o impacto de incidentes que não podem ser prevenidos.
- **Gerenciamento de Acesso** este processo visa garantir a usuários autorizados o direito de usar um serviço, enquanto impede tal acesso a usuários não autorizados.
- Execução de Requisição este processo provê um canal para os usuários solicitarem e receberem serviços padrão para os quais existem aprovações pré-definidas e processos de qualificação.
- **Funções –** conceito lógico que se refere a pessoas e ferramentas que executam um determinado processo, atividade ou a combinação destes.
 - Central de Serviço provê um único ponto de contato para os clientes e usuários para gerenciar a resolução de incidentes e assuntos relacionados ao suporte.
 - Gerenciamento Técnico função responsável por fornecer habilidades técnicas para o suporte e serviços de TI e para o gerenciamento da infraestrutura de TI.
 - Gerenciamento de Aplicação responsável por gerenciar aplicativos durante seu ciclo de vida.
 - Gerenciamento de Operação função responsável pela gestão contínua e manutenção de uma infraestrutura de TI de uma organização, assegurando a entrega do nível acordado de serviço de TI ao negócio.

Gerenciamento de Evento

Um evento pode ser descrito como qualquer ocorrência detectável ou discernível que seja significativa para a gestão da infraestrutura de TI, ou para a entrega do serviço de TI, incluindo a avaliação do impacto que um desvio pode causar aos serviços. Eventos são tipicamente notificações criadas por um serviço de TI, item de configuração ou ferramenta de monitoração.

A Operação de Serviço eficiente depende do conhecimento da situação da infraestrutura e da detecção de qualquer desvio da operação normal ou esperada. Isto ocorre com bons sistemas de monitoração e controle, que são baseados em dois tipos de ferramentas:

- Ferramentas ativas de monitoração que avaliam itens chave de configuração para determinar sua situação e disponibilidade. Qualquer exceção vai gerar um alerta que precisa ser comunicado à ferramenta ou à equipe apropriada para uma ação corretiva.
- Ferramentas passivas de monitoração que detectam e correlacionam alertas operacionais ou comunicações geradas por itens de configuração.

Objetivo

O objetivo do Gerenciamento de Evento é prover a capacidade de detectar eventos, analisálos e determinar ações de controle apropriadas.

Gerenciamento de Evento é, portanto, a base para monitoração e controle operacional.

Descrição do processo

O Gerenciamento de Evento pode ser aplicado para qualquer aspecto do gerenciamento de serviço que precise ser controlado e que possa ser automatizado:

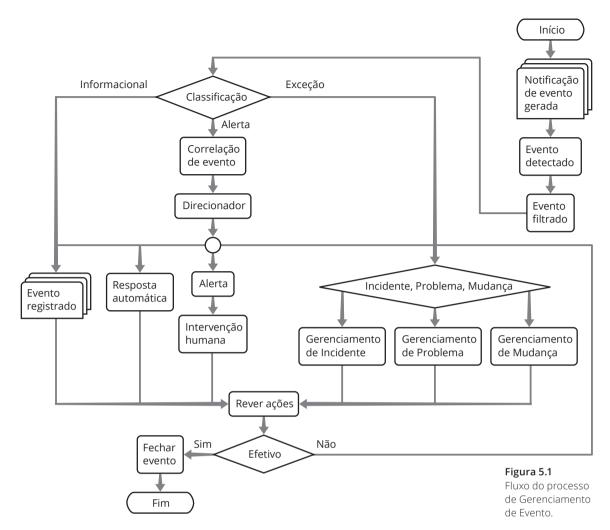
- Itens de Configuração: alguns serão incluídos porque precisam ter boa estabilidade. Por exemplo: um switch em uma rede deve permanecer sempre ligado.
- As ferramentas de Gerenciamento de Evento confirmam isso realizando acesso para verificar se o equipamento está ativo.
- Alguns itens de configuração serão incluídos porque o seu status deve mudar constantemente, e o Gerenciamento de Evento pode ser usado para automatizar esta operação, como por exemplo, na atualização de um servidor de arquivos.
- Condições do ambiente, como por exemplo a detecção de fumaça.
- Monitoramento de licenças de software para assegurar que a política de licenciamento esteja sendo seguida.
- Atividade normal, como monitorar o uso de um aplicativo ou o desempenho de um servidor.

Os tipos de eventos podem ser:

- Eventos que indicam uma operação normal, ou seja, indicam que o serviço está funcionando.
- Eventos que indicam uma operação anormal, por exemplo, o usuário tentou entrar na aplicação e não conseguiu, então um log é registrado com esta informação.
- Eventos que sinalizam uma operação não usual, mas que não é excepcional.
 - Fornecem uma indicação de que a situação requer um pouco mais de supervisão.
 - Por exemplo: a memória do servidor está acima do nível estabelecido como limite.

Os eventos podem ser classificados como:

- Informativo o usuário conectou na aplicação e o job agendado foi executado.
- Alerta o tempo de transação está maior que o normal estabelecido e a utilização da memória está acima do aceitável.
- **Exceção** o software de coleta identificou um software não autorizado e ocorreu uma situação não usual no processo.



Quando eventos ocorrem e há notificação, é recomendável que uma ferramenta de monitoramento detecte os eventos, que devem ser filtrados conforme a classificação: informacional, alerta, exceção.

- Se for informacional, apenas registra-se o evento. Estes registros podem ser armazenados por um determinado período.
- Se for alerta, pode ser feita uma correlação que estabelece que o evento vai precisar de uma ação. Em alguns casos pode exigir intervenção humana, como por exemplo, quando o espaço em disco está prestes a estourar. Em outros casos, pode haver uma auto-resposta, como quando o espaço da conta de e-mail está prestes a estourar e automaticamente faz-se um ajuste via sistema.
- Se for exceção, como por exemplo no caso do serviço ficar fora do ar ou o tempo de transação exceder o limite, com o registro de um incidente. Dependendo da situação, pode haver o envolvimento do Gerenciamento de Problema para diagnosticar a causa raiz, e do Gerenciamento de Mudança caso uma mudança corretiva seja necessária.

Nas ações de revisão, verifica-se se os eventos foram tratados corretamente. Depois o registro do evento é finalizado.

Atividades

As atividades do processo de Gerenciamento de Evento estão descritas a seguir.



- Ocorrência do evento
- Notificação do evento
- Detecção do evento
- Filtragem do evento
- Significância do evento
- Correlação do evento
- Direcionamento do evento
- Seleção de resposta ao evento
- Ações de revisão
- Fechamento do evento

Ocorrência do evento

Eventos ocorrem continuamente, mas nem todos devem ser detectados ou registrados. No projeto, desenvolvimento, gerenciamento e suporte dos serviços e TI e da infraestrutura é importante que se tenha clareza da necessidade do evento, para que seu registro seja correto.

Notificação do evento

Muitos ICs são projetados para fornecer informações de duas maneiras:

- Um dispositivo é acessado por uma ferramenta de gerenciamento, a qual coleta as informações desejadas. Esta situação é referenciada como polling.
- O IC gera uma notificação quando determinadas condições são atingidas. A habilidade para produzir estas notificações precisa ser projetada como parte integrante do IC.

A notificação de eventos pode ser proprietária, ou seja, somente a ferramenta de gerenciamento do próprio fabricante do IC é capaz de obter informações do IC ou padrão aberto como o Simple Network Management Protocol (SNMP).

O Projeto de Serviço deve definir os eventos que precisam ser gerados e especificar como isso pode ser feito para cada tipo de IC. Entretanto, em várias organizações, a definição dos eventos gerados é feita por tentativa e erro. Gerentes de sistemas usam um conjunto de eventos padrão como ponto de partida e então adicionam ou retiram eventos com o passar do tempo. O problema desta abordagem é levar em conta somente as necessidades imediatas e dificultar a monitoração e gerenciamento do serviço como um todo. Uma abordagem para compensar esta deficiência é rever o conjunto de eventos como parte das atividades de melhoria contínua.

Detecção do evento

Uma vez que uma notificação de evento tenha sido gerada, o evento será detectado por um agente de um sistema de gerenciamento que interpreta o seu significado.

Filtragem do evento

O propósito da filtragem é decidir se o evento será comunicado ou somente registrado em um arquivo de log.

Durante este passo de filtragem, o primeiro nível de correlação é executado, isto é, determinar se o evento é informação, alerta ou exceção.

Significância do evento

Cada organização tem sua própria categorização para o significado de um evento, mas é sugerido que os eventos sejam colocados em três categorias básicas.

Informacional

Refere-se a um evento que não requer qualquer ação. Tipicamente é armazenado no sistema ou serviço de arquivo e mantido por um período de tempo. Este tipo de evento é tipicamente usado para verificar o status de um dispositivo ou serviço, ou para confirmar que uma atividade foi completada. Também pode ser usado para gerar estatísticas e como informação para uma investigação. Exemplos de eventos informacionais:

- Usuários logados numa aplicação;
- Um job em uma fila completado com sucesso;
- Um dispositivo entrar no estado on-line;
- Uma transação ter terminado com sucesso.

Alerta

Um evento de alerta é gerado quando um serviço ou dispositivo está se aproximando de um limite. Alertas são enviados para pessoa, processo ou ferramenta apropriados para que a situação possa ser verificada e tomada uma ação para prevenir uma exceção. Exemplos de alerta:

- Utilização de memória de um servidor a 65% e aumentado. Se alcançar 75%, o tempo de resposta ficará inaceitável e o ANO será descumprido;
- A taxa de colisão de uma rede aumentou acima de 15% na última hora.

Exceção

Em evento de exceção significa que um serviço ou dispositivo está com uma operação anormal (com relação ao que foi definido como normal). Tipicamente, isto significa que os Acordos de Nível Operacional (ANO) e Acordos de Nível de Serviço (ANS) não estão sendo cumpridos e que o negócio está sendo impactado. Evento de exceção deve representar uma falha total, funcionalidade prejudicada ou desempenho degradado. Nem sempre uma exceção gerará um incidente. Por exemplo, uma exceção pode ser gerada quando um dispositivo não autorizado é descoberto na rede. Isto pode ser gerenciado através um registro de incidente ou como uma solicitação de mudança, dependendo da política de Gerenciamento de Incidente da organização. Exemplos de eventos de exceção:

- Queda de um servidor;
- Tempo de resposta de uma transação na rede ser maior que 15 segundos;
- Mais de 150 usuários conectados simultaneamente em uma mesma aplicação;
- Um segmento de rede não está respondendo às requisições de rotina.

Correlação do evento

Se um evento é significativo, uma ação tem que ser tomada. É neste ponto que o significado do evento é determinado. Os eventos são comparados com um conjunto de regras e critérios para determinar o nível e tipo de impacto ao negócio. Estas correlações são programadas de acordo com os padrões de desempenho criados durante o Projeto de Serviço e por qualquer orientação adicional no ambiente de operação.

Exemplos de correlações:

- Número de eventos similares, por exemplo, login incorreto três vezes, uso de recursos de comunicação fora do padrão normal indicando roubo;
- Número de ICs gerando eventos similares;
- Uma ação específica associada com informações contidas no evento;
- Um evento representa uma exceção;
- Comparação da informação contida no evento com valores máximos e mínimos;
- Assinalar um nível de prioridade do evento;
- Categorização do evento.

Direcionar o evento

Quando a atividade de correlação reconhece um evento é iniciado um direcionamento de resposta a este evento.

Existem vários tipos de direcionamento, tais como:

- Direcionamento de incidente que gera um registro no sistema de Gerenciamento de Incidente;
- Direcionamento de mudança, que gera uma Requisição de Mudança (RDM);
- Scripts que executam ações específicas, tais como submeter jobs ou reinicializar um dispositivo;
- Notificação de sistemas através de comunicação móvel;
- Direcionamentos em base de dados que restringem o acesso de um usuário a registros ou campos específicos.

Selecionar resposta ao evento

Neste ponto do processo existem várias opções de respostas disponíveis. É importante notar que as opções de resposta podem ser escolhidas em qualquer combinação. Por exemplo, pode ser necessário manter o registro de acesso e ao mesmo tempo escalar o evento para uma ação do Gerenciamento de Operação.

Algumas das opções disponíveis:

- Registro do evento indiferente da atividade a ser executada, é uma boa ideia ter um registro do evento e qualquer ação subsequente. O evento pode ser registrado na ferramenta de Gerenciamento de Evento ou pode simplesmente ser deixado como uma entrada no log do sistema do dispositivo ou aplicação que gerou o evento.
- Auto resposta alguns eventos são conhecidos o suficiente para que a resposta apropriada possa ser definida e automatizada. Isto é normalmente resultado de um bom projeto ou experiência prévia (usualmente Gerenciamento de Problema). Exemplos de auto resposta:
 - Reboot de um dispositivo;
 - Reinicialização de serviço;
 - Submeter um job;
 - Mudança de configuração de um dispositivo;
 - Bloquear um dispositivo ou aplicação contra acessos não autorizados.

- Alerta e intervenção humana se o evento requer intervenção humana, será necessário ser escalado. O propósito do alerta é assegurar que a pessoa, com o perfil apropriado para tratar o evento, seja notificada. O alerta conterá todas as informações necessárias para que a pessoa tome a ação adequada, incluindo referência à documentação requerida. O alerta requer uma pessoa para executar uma ação específica, por exemplo, troca de toner quando o nível está baixo;
- Incidente, problema ou mudança alguns eventos representam uma situação onde a resposta apropriada necessita ser tratada pelos processos de Gerenciamento de Incidente, Problema ou Mudança;
- **Abrir uma RDM** existem duas situações no processo de Gerenciamento de Evento onde uma RDM pode ser criada:
 - Quando uma exceção ocorre: por exemplo, um rastreamento de um segmento de rede revela que dois novos dispositivos foram adicionado sem autorização. Uma maneira de tratar esta situação é abrir uma RDM, que iniciará o processo de Gerenciamento de Mudança;
 - Correlação identifica que uma mudança é necessária: neste caso, a atividade de correlação de evento determina que a resposta apropriada para um evento é uma mudança. Por exemplo, um limite de desempenho foi alcançado e um parâmetro do serviço precisa ser ajustado.
- Abertura de um incidente: um incidente pode ser gerado imediatamente quando uma exceção é detectada, ou quando a correlação determina que um tipo ou combinação específica de eventos representa um incidente.

Ações de revisão

Com milhares de eventos sendo gerados diariamente, não é possível formalmente rever cada evento individualmente. Entretanto, é importante verificar que quaisquer eventos significativos ou exceções têm sido tratados apropriadamente. Em muitos casos isto pode ser feito de forma automática. Por exemplo: fazer o polling de um servidor que tem sido reinicializado usando um script, para verificar o correto funcionamento do servidor. A revisão é usada como entrada para a melhoria contínua e a avaliação e auditoria do processo de Gerenciamento de Evento.

Fechamento do evento

Alguns eventos permanecerão abertos até que certas ações tenham sido feitas, como um evento que esteja ligado a uma abertura de incidente. Entretanto, a maioria dos eventos não são abertos ou fechados. Eventos informacionais são simplesmente registrados e então usados como entrada para outros processos. Eventos de auto resposta tipicamente são fechados pela geração de um segundo evento. Por exemplo, um dispositivo gera um evento e reinicializado através de auto resposta. Tão logo o dispositivo esteja on-line, é gerado um evento que fecha o primeiro evento.

Funcional

Não é necessário ter um gerente de evento:

- Central de Serviço
 - Comunica, investiga e resolve eventos.
- Desenho de Serviço
 - Classifica e define mecanismos de correlações e auto respostas.



- Transição do Serviço
 - Assegura o funcionamento apropriado.
- Operação de Serviço
 - Executa o gerenciamento de eventos para os sistemas sob seu controle.

Relacionamentos

Gerenciamento de Evento pode ter interface com qualquer processo que necessite de monitoração e controle, especialmente aqueles que não requerem monitoração em tempo real, mas que requerem alguma forma de intervenção após um evento. Exemplos de interfaces com outros processos incluem:

- Interface com aplicações de negócio ou processos de negócio.
- Interfaces com o Gerenciamento de Incidente, Problema e Mudança.
- Gerenciamento de Capacidade de Disponibilidade definem que eventos são significativos, que limites apropriados devem ser estabelecidos e como responder a eles.
- O Gerenciamento de Evento melhorará o desempenho e a disponibilidade do serviço respondendo com ações ao evento quando ele ocorrer.
- O Gerenciamento de Configuração usa eventos para determinar a situação corrente de qualquer IC na infraestrutura.
- Comparando eventos com a linha de base no Sistema de Gerenciamento de Configuração (CMS) ajudará a determinar se existe atividade de mudança não autorizada.
- O Gerenciamento de Acesso pode usar o Gerenciamento de Evento para determinar a situação do ciclo de vida dos ativos.
 - Por exemplo, um evento pode ser gerado para sinalizar que um novo ativo foi configurado com sucesso e está operacional.
- Eventos pode ser uma fonte de informação a ser processada pelo Sistema de Gerenciamento do Conhecimento (SKMS).
 - Por exemplo, padrões de desempenho podem ser correlacionados com atividades de negócio e usados como entradas para projetos futuros e decisões estratégicas.
- O Gerenciamento de Evento pode desempenhar o importante papel de assegurar que o impacto potencial no ANS seja detectado antes da falha ocorrer, possibilitando ações corretivas para minimizar os impactos no serviço.

Benefícios

O valor do Gerenciamento de Evento para o negócio é geralmente indireto, embora seja possível determinar alguns benefícios como:

- Gerenciamento de Evento provê antecipadamente mecanismos para detecção de incidentes.
 - Nestes casos é possível tomar ações antes do serviço ficar indisponível.
- Gerenciamento de Evento muitas vezes monitora atividades por exceção, removendo a necessidade de monitoração intensiva e em tempo real.
- Quando integrado com processos de Gerenciamento de Capacidade ou Disponibilidade, o Gerenciamento de Evento pode sinalizar mudanças de status ou exceções, melhorando o desempenho do processo.



Gerenciamento de Evento provê uma base para operação automatizada, aumentando a eficiência e permitindo uso de recursos humanos em tarefas inovadoras, como o projeto de novas funcionalidades.



Problemas comuns

Existem desafios que podem ser encontrados no Gerenciamento de Evento:

■ Um desafio inicial pode ser obter fundos para as ferramentas e esforços necessários para instalar e aproveitar os benefícios das ferramentas.



- Um dos maiores desafios é ajustar o nível correto de filtragem.
- Quando ajustado de forma incorreta pode resultar em grande quantidade de eventos sem importância ou detectar eventos importantes muito tarde.
- Aplicar agentes de monitoração sobre toda a infraestrutura de TI pode ser uma atividade difícil e de longa duração, acarretando em comprometimento de longo prazo, atrasando atividades e comprometendo recursos para outras atividades.
- Adquirir a habilidade necessária pode levar tempo e custar caro.

Indicadores de desempenho

As métricas para verificar a efetividade e eficiência do processo de Gerenciamento de Eventos podem ser:

- Número de eventos por categoria.
- Número de eventos por significância.
- Número e porcentagem de eventos que necessitam de intervenção humana.
- Número e porcentagem de eventos que resultaram em incidentes ou mudanças.
- Número e porcentagem de eventos causados por problemas existentes ou erros conhecidos.
- Número e porcentagem de eventos duplicados ou repetidos.
- Número e porcentagem de eventos indicando assunto de desempenho, por exemplo, número de vezes que uma aplicação excedeu seus limites estabelecidos.
- Número e porcentagem de eventos indicando problemas de disponibilidade.
- Número e porcentagem de cada tipo de evento por plataforma e aplicação.
- Número e taxa de eventos comparados com o número de incidentes.

Gerenciamento de Incidente

Um Gerenciamento de Serviços de TI está orientado para a entrega de níveis de serviços com qualidade e com a rapidez que o negócio exige. Para tanto é necessário 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 Problema.

Objetivo

O processo de Gerenciamento de Incidente 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 Incidente tem como objetivos:

- Resolver os incidentes o mais rápido possível, restabelecendo o serviço normal dentro do prazo acordado no Acordo de Nível de Serviço (ANS).
- Manter a comunicação do status dos incidentes com os usuários.
- Escalonar os incidentes para os grupos de atendimento para que o prazo de resolução seja cumprido.
- Fazer avaliação dos incidentes e das possíveis causas informando ao processo de Gerenciamento de Problema.
- O Gerenciamento de Incidente não é responsável por fazer o diagnóstico identificando a causa raiz, apenas auxilia o processo de Gerenciamento de Problema, que tem este foco.

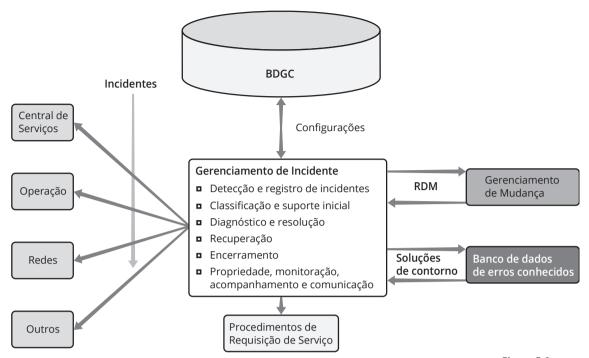
O escopo do Gerenciamento de Incidente é amplo e pode incluir aspectos que afetam os serviços, como:

- Falha de hardware:
- Erro de software;
- Solicitações de informações;
- Solicitação de mudança de equipamento;
- Troca de senha;
- Inserção de novos funcionários;
- Solicitação de suprimentos;
- Problemas de desempenho.

Descrição do processo

Como em todo processo, existem entradas e saídas. A entrada principal deste processo são os incidentes. Os incidentes podem vir de diversas 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.

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



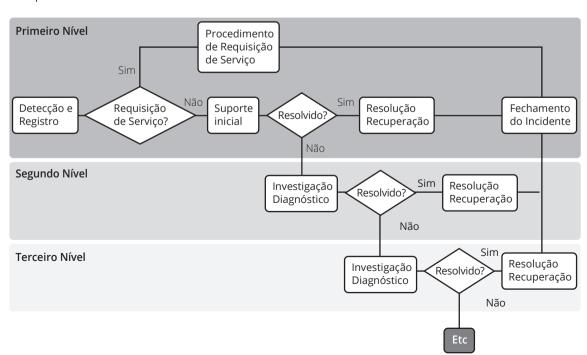
Regras de suporte

O primeiro nível de suporte será feito pela Central de Serviço e inclui registro, classificação, roteamento, resolução e fechamento dos incidentes.

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

Figura 5.2 Macro processo de Gerenciamento de Incidente.

Figura 5.3 Fluxo de atendimento nos diversos níveis.



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 Serviço, quando a situação exigir aprovação de custos ou maior poder de decisão.

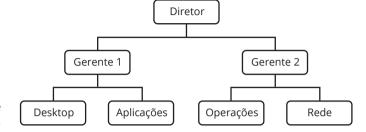


Figura 5.4 Hierarquia de escalonamento.

Atividades

As atividades do Gerenciamento de Incidente incluem:

- Detecção de incidentes e registro
 - Registro dos incidentes por diversos meios, tanto para a solução do incidente como para identificação de problemas e extração de informações gerenciais.
- Classificação e suporte inicial
 - Permite a identificação de erros conhecidos e gere informações gerenciais que permitam a identificação dos tipos de incidentes. Determinar o impacto e urgência de cada incidente para definir sua prioridade.
- Investigação e diagnóstico
 - Os níveis 2 e 3 investigam o incidente utilizando especialistas e ferramental adequado. Todas as ações devem ser registradas.
- Resolução e restauração
 - Uma vez que uma solução de contorno ou definitiva para o incidente é encontrada, será implementada.
- Fechamento do incidente
 - Atualização dos detalhes do incidente e 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 Serviço permaneça proprietária do incidente, sendo responsável pelo seu fechamento.

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



Figura 5.5Atividades de
Gerenciamento
de Incidente.

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 Serviço 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, e facilitando também a vida dos analistas de suporte, que ganham mais tempo para resolver os incidentes, ao invés de gastar o tempo no registro do chamado por 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 para permitir a identificação de erros conhecidos e gerar informações gerenciais para identificação dos tipos de incidentes mais frequentes.

Exemplos de classificação de incidentes:

- Software: Microsoft Office;
- Hardware: CD ROM e impressoras.

É importante determinar o impacto e a urgência de cada incidente para definir a sua prioridade. A prioridade determina a ordem de execução para a resolução dos incidentes. Para determinar a prioridade, utilize como boa prática a combinação entre impacto e urgência do incidente. O impacto está na avaliação do número de pessoas ou sistemas que serão prejudicados pelo incidente. Já a urgência determina a velocidade com que o incidente precisa ser resolvido.

		Impacto Criticidade para o negócio			
		Alto	Médio	Baixo	
Urgência Velocidade	Alta	1	2	3	
	Média	2	3	4	
	Baixa	3	4	5	

Figura 5.6Mapa de urgência
e impacto de
incidentes.

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	-

Figura 5.7 Priorização de incidentes.

Investigação e Diagnóstico

Uma vez registrado o incidente, a atividade de investigação e de diagnóstico será iniciada. Se a Central de Serviço não puder resolver um incidente, ele será atribuído a outros níveis de suporte, que investigarão o incidente através de um conjunto de habilidades e ferramentas disponíveis, 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, será implementada. Se uma mudança for necessária, uma Requisição de Mudança (RMD) será submetida ao Gerenciamento de Mudança.

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 Serviço permaneça proprietária do incidente, sendo responsável pelo seu fechamento. Desta forma, teremos um comprometimento maior da Central de Serviço com 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 Serviço, 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, porque isto fará com que os usuários comecem a entrar em contato diretamente com eles.

Funcional

O Gerente de Incidente deve:

- Buscar a eficiência e eficácia do processo.
- Produzir informações gerenciais, como relatórios de atendimento e de tipos de incidentes.
- Gerenciar o trabalho das equipes de suporte de primeiro e segundo níveis.
- Gerenciar os incidentes graves.
- Desenvolver e manter processo e procedimento.

Relacionamentos

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

- Gerenciamento da Configuração
- Gerenciamento de Problema
- Gerenciamento de Mudança

Gerenciamento da Configuração

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

O BDGC fornece informações sobre os ICs 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 computador, descobrirá que um hub utilizado pelo usuário para se conectar à rede é um IC potencial que deve ser investigado.

Gerenciamento de Problema

Os incidentes com causa não conhecida são roteados para o Gerenciamento de Problema, onde serão processados. Erros conhecidos, soluções de contorno e reparos rápidos (quick fixes) são fornecidos ao Gerenciamento de Incidente pelo Gerenciamento de Problema.

Gerenciamento de Mudança

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

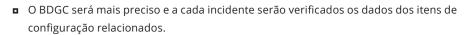
Benefícios

Principais benefícios que a implementação deste processo pode trazer:

- Impacto dos incidentes reduzidos (devido ao tempo de resolução).
- Suporte ao cumprimento dos ANSs.
- Eliminação de incidentes perdidos.
- Melhor utilização da equipe de suporte, atingindo uma eficiência melhor.







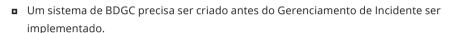


- Exportação de dados para o Gerenciamento de Problema.
- Melhora da satisfação do usuário.
- Menos interrupção da equipe de suporte.

Problemas comuns

Os problemas mais comuns na execução deste processo se relacionam com:

■ A necessidade de aquisição de um software que possa auxiliar no registro de informações de incidentes. É inviável registrar os incidentes em papel ou em planilhas.



- Uma base de conhecimento para armazenar erros conhecidos, soluções de contorno e resoluções.
- Conhecimento pela equipe da Central de Serviço suficiente para dar o suporte inicial, não sobrecarregando os níveis de atendimento mais técnicos.
- Hierarquização organizacional, fazendo com que o Gerente da Central de Serviço possa coordenar todos os níveis de suporte, exigindo o cumprimento dos prazos estabelecidos nos ANSs.

Indicadores de desempenho

Todo processo deve ter uma forma de avaliação da sua performance. Na ITIL são sugeridos vários indicadores, entre os principais estão:

- Número total de incidentes, por área de negócio, departamento, natureza etc.
- Tempo médio entre falhas (MTBF).
- 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.

Gerenciamento de Problema

A maioria dos departamentos de TI tem como tarefa diária apagar incêndios. O grande volume de chamados com erros em sistemas e mau funcionamento dos componentes de hardware cria 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 a poeira fosse colocada debaixo 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, por causa da falta de tempo.

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

Este processo terá outra preocupação: registrar todos os erros conhecidos e soluções de contorno. Com isso, será possível realizar 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 Problema venha acompanhado do Gerenciamento de Mudança, 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 e registrando informações que melhorem a qualidade do tratamento dos problemas pela organização de TI, resultando em níveis mais altos de disponibilidade e produtividade.

Os principais objetivos são:

- Minimizar os efeitos adversos nos negócios.
- Tratar incidentes e problemas causados por erros na infraestrutura.
- Prevenir a ocorrência de 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 fornecedores.

Principais conceitos envolvidos neste processo:

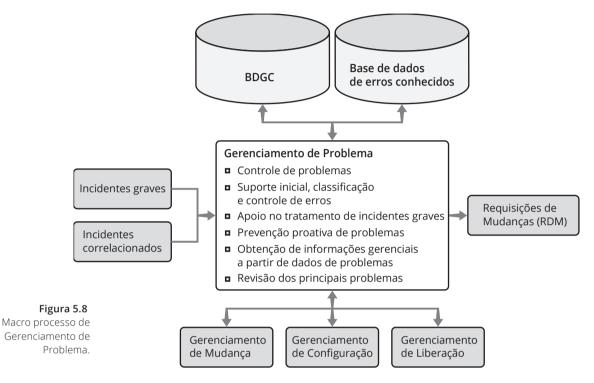
- Problema: é a causa desconhecida de um ou mais incidentes;
- Solução de contorno: solução não definitiva (workaround);
- Causa: é um erro em um item de configuração;
- Erro conhecido (known error): problema cuja causa foi diagnosticada e para o qual existe uma solução;
- Solução: solução definitiva;
- Gestão de Incidentes X Problemas: foco na solução rápida X foco na introdução de melhorias confiáveis e robustas na infraestrutura.



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 Problema requer as seguintes entradas:

Registros de incidentes e detalhes sobre eles.

<u>//</u>

- Erros conhecidos.
- Informação sobre os ICs 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 Mudança provê informação sobre as mudanças recentes que podem ser parte do erro conhecido.

As saídas do processo são:

- Requisições de Mudança (RDMs) para começar o processo de mudança e 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 Problema na ITIL tem guatro atividades primárias:



- Identificação da causa raiz dos problemas, identificando uma solução definitiva.
- Controle de Erros
 - Erros conhecidos são pesquisados e corrigidos.
- Gerenciamento Proativo de Problemas
 - Análise de dados coletados de outros processos e definição dos possíveis problemas.
- Finalização de Problemas Graves
 - Revisão no final do ciclo da gestão de problema para aprendizado.
- Ferramentas
 - Identificação das causas raízes dos problemas por meio do uso de ferramenta de gestão de qualidade.

Basicamente são duas atividades principais. Controle de Problemas tem como finalidade identificar a causa raiz e a solução definitiva. Controle de Erros, por sua vez, acompanha 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, e com isso identificando uma solução definitiva.

As principais atividades do Controle de Problemas são:

■ Identificação e registro de problemas:

Alguns problemas podem ser identificados por processos que não sejam o Gerenciamento de Problema, como o Gerenciamento da Capacidade.

Classificação dos problemas:

Esta atividade procura entender o impacto sobre os níveis acordados de serviços relacionados ao problema. A classificação do problema é similar à do incidente (impacto, urgência, prioridade).

■ Investigação e diagnóstico de problemas:

Este é o passo onde entendemos a causa do problema. Este passo é diferente do Gerenciamento de Incidente, em que o foco está na restauração rápida do serviço.

■ Requisição de mudança, solução e fechamento dos problemas.



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

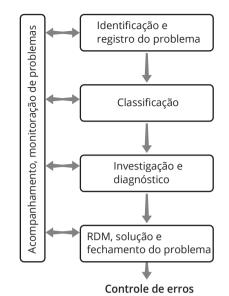
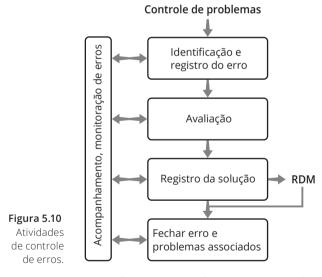


Figura 5.9 Atividades de Controle de Problemas.

Controle de Erros

O Controle de Erros é um processo através do qual os erros conhecidos são pesquisados e corrigidos. A requisição de mudança é uma sub-atividade submetida ao Gerenciamento de Mudança, onde a aprovação da mudança é acionada.



Uma solução estruturada para a remoção de um erro da infraestrutura deverá passar pelas seguintes etapas.



Figura 5.11 Etapas para remoção de um erro.

Conforme já mencionamos, 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 infraestrutura, 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:
 - Ocorrência de problemas específicos depois de determinada mudança;
 - Pequenas falhas de um mesmo tipo;
 - Falhas recorrentes com determinado equipamento;
 - Necessidade de melhor treinamento dos usuários e documentação.
- Ações preventivas:
 - Exemplo: utilizar o "fator da dor" (pain factor) dos incidentes para direcionar recursos;
 - Realização das revisões dos maiores problemas.



Para pensar

O foco principal do Gerenciamento de Problema Proativo é redirecionar os esforços que estão atuando sempre em ações reativas, para prevenção proativa de incidentes. 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, por 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.

Reativo

- Prevenção de problemas em outros sistemas e aplicações
- Monitoramento do Gerenciamento de Mudança
- Iniciação de mudanças para evitar ocorrência de incidentes e repetição de incidentes
- Identificação de tendência
- Identificação do problema e diagnóstico
- Fornecer suporte para 2° e 3° nível

Finalização de Problemas Graves

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

- O que deu certo?
- O que fizemos de forma diferente?
- Que lições podemos tirar da resolução deste problema?

Figura 5.12 Atividades de transição de fase reativa para proativa.

Ferramentas

Para a identificação das causas raízes 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.

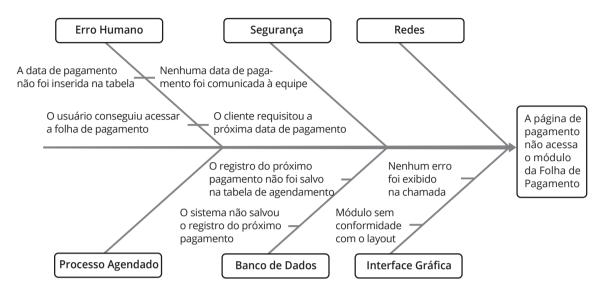


Figura 5.13 Diagrama Ishikawa.

O diagrama de Ishikawa, também conhecido como 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 criador, 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 expõem ideias para melhorar o produto, processo ou serviço. É também 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 o motivo ou erro que gerou o problema.

Análise de Kepner e Tregoe

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:

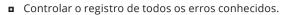
- Definir o problema;
- Descrever o problema relacionando identidade, localização, tempo e tamanho;
- Estabilizar possíveis causas;
- Testar a causa mais provável;
- Verificar a verdadeira causa.

Funcional

O Gerente de Problema tem as seguintes funções:

- Acompanhar os grupos de solução de problemas para assegurar que eles encontrem a resolução dos problemas dentro das ANS.
- Manter a propriedade e proteção do banco de dados de erros conhecidos.









Relacionamentos

O processo de Gerenciamento de Problema tem conexões muito próximas com outros processos da ITIL, tais como:

- Gerenciamento de Incidente.
- Gerenciamento de Mudança.
- Gerenciamento da Configuração.
- Gerenciamento do Nível de Serviço, Gerenciamento da Capacidade e Gerenciamento da Disponibilidade fornecem ao Gerenciamento de Problema informações que ajudam a definir e a determinar o impacto dos problemas.
- Gerenciamento de Problema fornece a esses e a outros processos informações relevantes, como por exemplo, ao Gerenciamento do Nível de Serviço informa se a causa do problema foi resolvida dentro dos padrões acordados (ANS) e ao Gerenciamento da Capacidade indica se um IC específico é a causa do problema.

Gerenciamento de Incidente

Há um vínculo muito próximo, conforme já aprendemos. O Gerenciamento de Problema se preocupa em resolver a causa raiz dos incidentes que são registrados pelo Gerenciamento de Incidente. 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 Problema irá suprir o Gerenciamento de Incidente com soluções de contorno e reparos rápidos (quick fixes), sempre que possível.

Gerenciamento de Mudança

Quando o Gerenciamento de Problema encontra uma solução para o erro conhecido, ele submete uma RDM para a mudança. O Gerenciamento de Mudança é responsável pela implementação da mudança. Em conjunto com o Gerenciamento de Problema, revisa o problema para verificar se a mudança foi capaz de mitigá-lo totalmente. Este procedimento é chamado de Revisão Pós Implementação (RPI). Após a RPI, o Gerenciamento de Problema pode encerrar o registro do problema.

Gerenciamento da Configuração

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

Outros processos

Gerenciamento do Nível de Serviço, Gerenciamento da Capacidade e Gerenciamento da Disponibilidade fornecem ao Gerenciamento de Problema informações que ajudam a definir e a determinar o impacto dos problemas. Em contrapartida, o Gerenciamento de Problema fornece a esses e a outros processos informações relevantes, como por exemplo, ao Gerenciamento do Nível de Serviço informa se a causa do problema foi resolvida dentro dos padrões acordados (ANS); e ao Gerenciamento da Capacidade indica se um IC específico é a causa do problema.



Benefícios

O Gerenciamento de Problema melhora a qualidade dos Serviços de TI resolvendo a causa raiz dos incidentes. Isto gera a redução do número de incidentes, beneficiando usuários, clientes, a 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.
- Melhora o aprendizado da organização através dos registros de erros conhecidos e soluções de contorno documentadas.
- Aumento da taxa de resolução da Central de Serviço no primeiro contato com o usuário, evitando sobrecarregar o segundo nível.
 - Este aumento deve-se à documentação de soluções de contorno.

A maior vantagem é a redução das ocorrências de incidentes ao longo do tempo, o que poderá possibilitar a redução de custos, visto que a diminuição da quantidade de incidentes abertos viabilizará uma equipe de atendentes mais reduzida.

Problemas comuns

Os problemas comuns no Gerenciamento de Problema incluem:

- O Gerenciamento de Incidente e Problema não terem interface bem definida entre si.
 - A qualidade das informações geradas nos incidentes será decisiva para a agilidade do processo de identificação da causa raiz.
- Os erros conhecidos não são comunicados à Central de Serviço/Gerenciamento de Incidente.
 - É importante que a Central de Serviço conheça os erros detectados para aplicar uma solução de contorno.
- Falta de comprometimento no gerenciamento.
- Expectativas não realistas do processo de Gerenciamento de Incidente.

Indicadores de desempenho

O Gerenciamento de Problema pode ser medido por:

- Número de problemas por status, serviço, 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.



Exercício de fixação _	
Diferença entre incidente e problema	

rença entre incluente e problema					
Defina a diferença entre incidente e problema e ilustre com fatos observados em sua organização.					

Gerenciamento de Acesso

O Gerenciamento de Acesso concede ao usuário o direito de usar um serviço, mas nega o acesso de usuários não autorizados. Ele pode ser iniciado por vários mecanismos, como pela Central de Serviço, a partir de uma requisição de serviço.

Este processo ajudará a organização a manter a confidencialidade das suas informações de uma forma mais efetiva. O Gerenciamento da Segurança da Informação define as políticas de segurança, enquanto o Gerenciamento de Acesso executa o que foi definido a partir destas políticas, ou seja, é uma parte operacional da segurança da informação.

Objetivo

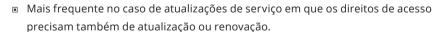
O objetivo do Gerenciamento de Acesso é garantir a usuários autorizados o direito de usar um serviço, enquanto impede tal acesso a usuários não autorizados.

O processo corresponde à execução de políticas e ações definidas nos processo de Gerenciamento da Segurança da Informação e Gerenciamento de Disponibilidade.

Descrição do processo

O Gerenciamento de Acesso é disparado por uma requisição do usuário para acessar um serviço ou conjunto de serviços. Isto pode ser originado por:

□ RDM



- Uma solicitação de serviço
 - Usualmente iniciada na Central de Serviço ou diretamente no sistema de Execução de Requisição, e executada pelo técnico ou equipe de Gerenciamento de Aplicação.
- Uma requisição de pessoal de gerenciamento de RH
 - Usualmente gerada como parte do processo de contratação, promoção, realocação ou desligamento de funcionários.
- Uma requisição do gerente ou departamento
 - Interesse um utilizar determinado serviço pela primeira vez.

O Gerenciamento de Acesso assegura que aos usuários são concedidos os direitos de uso de um serviço, mas não assegura que este acesso estará disponível sempre, pois é provido pelo Gerenciamento de Disponibilidade. O processo é frequentemente coordenado de forma



centralizada pela Central de Serviço (ponto único de contato com os usuários), mas pode envolver as funções de Gerenciamento de Aplicação e Técnico. Onde o acesso é controlado por fornecedores externos, interfaces precisam ser desenvolvidas para coordenar os acessos.

Atividades

O Gerenciamento de Acesso consiste das seguintes atividades:

Verificação da legitimidade das requisições

- Verifica cada requisição por um serviço de TI, avaliando se é mesmo a pessoa que está solicitando o acesso e se esta pessoa tem uma razão legítima para usar o serviço.
- Fornecimento de direitos
 - Não decide quem ganha o acesso a qual serviço, apenas executa a política e as regras definidas na Estratégia de Serviço e no Projeto de Serviço.
- Monitoramento do status de identidade (mudança de papéis)
 - Se alguém for demitido da empresa, seu login de acesso aos sistemas deve ser bloqueado imediatamente.
 - Em caso da pessoa que é promovida ou troca de função, seu perfil deve ser alterado.
- Registro e monitoramento de acesso
 - Este processo não responde as requisições de acesso, mas garante que os direitos foram dados corretamente.
- Remoção e limitação de direitos
 - Responsabilidade pelo direito e remoção do direito de acesso.

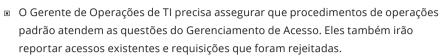
Funcional

O Gerenciamento de Acesso é uma sobreposição do Gerenciamento de Segurança e do Gerenciamento de Disponibilidade. Não é necessário um Gerente de Acesso, mas as políticas, práticas e procedimentos precisam ser definidos e comunicados para outros grupos e indivíduos.

Os seguintes processos estão envolvidos nas atividades deste processo:

- Central de Serviço: atua como filtro inicial para o Gerenciamento de Acesso.
- Verificar a validade da requisição de acesso comparando-a com uma tabela de autoridades.
- Somente os níveis mais baixos de acesso são fornecidos pela Central de Serviço.
- Níveis mais elevados precisam ser escalados para um grupo funcional específico.
- Exemplo: em qualquer acesso de sistemas críticos ou em áreas seguras.
- Gerenciamento Técnico e de Aplicações são funções que executam partes diferentes para o Gerenciamento de Acesso, durante o ciclo de vida.
- Desenho do Serviço
 - Assegura que controles simplificados foram construídos e define contramedidas para abusos.
- Transição de Serviço
 - Testa os controles projetados.
- Operações de Serviço
 - Executa o Gerenciamento de Acesso para sistemas dentro de suas áreas de controle.

■ Gerenciamento de Operações de TI



Relacionamentos

- Gerenciamento de Acesso deve estar ligado aos processos de RH para verificar se os usuários possuem as competências necessárias para os serviços aos quais estão solicitando acesso.
- Gerenciamento da Segurança da Informação, provendo as informações e ferramentas necessárias para que o Gerenciamento de Acesso dê as permissões de acordo com as políticas e proteções definidas.
- Gerenciamento de Mudança desempenha um papel importante como meio de controle das requisições de acesso. Isto ocorre porque uma requisição de acesso a um serviço é uma mudança, ainda que seja uma mudança padrão.
- Existe um relacionamento intenso entre o Gerenciamento de Acesso e o Gerenciamento de Configuração, porque um atributo de um IC pode conter detalhes sobre o acesso a ele.

Benefícios

Gerenciamento de Acesso provê os seguintes valores:

- Acesso controlado aos serviços, assegurando que a organização seja capaz de manter suas informações de forma mais eficiente e confiável.
- Empregados tenham os níveis de acesso corretos para executarem suas tarefas eficientemente.
- Exista menor probabilidade de ocorrência de erros na entrada de dados, ou no uso de um serviço crítico por um usuário sem o perfil adequado.
- A capacidade de auditar o uso dos serviços e rastrear os abusos.
- A habilidade de facilmente revogar o direito de acesso quando necessário, por exemplo, por motivo de segurança.

Problemas comuns

Condições para o sucesso do Gerenciamento de Acesso incluem:

- A habilidade de verificar a identidade de um usuário, para saber se ele é mesmo quem está acessando o serviço.
- A habilidade de verificar a identidade do aprovador.
- A habilidade de verificar que um usuário é qualificado para o acesso ao serviço especificado.
- A habilidade de conectar múltiplos direitos de acesso para um usuário individual.
- A habilidade de determinar o status do usuário a qualquer tempo, como por exemplo determinar se ele ainda é empregado da organização.
- A habilidade de gerenciar mudanças de requisitos de acesso por usuário.
- A habilidade de restringir acesso para usuários não autorizados.
- Uma base de dados de todos os usuários e seus direitos de acesso.





Indicadores de desempenho

Métricas que podem ser usadas para medir a eficiência e efetividade do processo de Gerenciamento de Acesso:





- Instâncias de acessos concedidos por serviço, usuário, departamento etc.
- Instâncias de acessos concedidos por direitos individuais ou departamentais.
- Número de incidentes que necessitaram iniciar os direitos de acesso.
- Número de incidentes causados por configuração de acesso incorreto.

Execução de Requisição

O termo Execução de Requisição é usado como uma descrição genérica para muitos tipos de demandas solictadas à área de TI por seus usuários (Requisição de Serviço). Muitas delas são na verdade pequenas mudanças de baixo risco, ocorrendo com frequência, que podem ser:

- Uma requisição de mudança de senha;
- A instalação de um software em uma estação de trabalho;
- O realocamento de itens na estação de trabalho;
- Um questionamento sobre qualquer assunto de Tl.

Este tipo de solicitação pode ser tratado por um processo separado, ao invés de congestionar os processos de Gerenciamento de Incidente e Gerenciamento de Mudança.

Objetivo

Este processo tem como objetivos:

- Prover um canal para os usuários solicitarem e receberem serviços padrão, para os quais há uma aprovação pré-definida e um processo de qualificação.
 - viços e
- Prover informações aos usuários e clientes sobre a disponibilidade dos serviços e procedimentos para obtê-los.
- Dar origem e distribuir os componentes dos serviços padrão requisitados, como por exemplo licenças de software.
- Dar assistência com informações gerais, reclamações ou comentários.

Descrição do processo

O processo para executar uma requisição varia dependendo do que está sendo requisitado, mas pode usualmente ser dividido em um conjunto de atividades que precisam ser executadas.

- Algumas organizações estarão mais confortáveis em deixar a requisição de serviço ser tratada pelo processo de Gerenciamento de Incidente, sendo a requisição de serviço um tipo particular de incidente.
- Note que existe uma diferença significativa aqui, pois um incidente é usualmente um evento não planejado, enquanto uma requisição de serviço é normalmente algo que pode ou deveria ser planejado.

Depende de cada organização decidir e documentar as requisições que serão tratadas pelo processo de Execução de Requisição, e aquelas que serão tratadas pelo Gerenciamento de Mudança. Sempre existirá uma área cinza entre esta categorização, isto é, definir se uma requisição é uma mudança ou um serviço pré-estabelecido de mudança.



Em uma organização que tenha grande número de requisições de serviço para tratar, e onde as ações a serem tomadas para executar as requisições são muito variadas ou especializadas, pode ser apropriado tratar as requisições de serviço como um fluxo de trabalho separado, o mesmo sendo feito com o registro e gerenciamento. Isto pode ser particularmente apropriado se a organização quer ampliar o escopo da Central de Serviço como ponto focal de serviços e requisições de TI.

Atividades

O processo de Execução de Requisição consiste das seguintes atividades, métodos e técnicas:



- Seleção de menu: os usuários podem submeter suas solicitações usando ferramentas de gerenciamento de serviço que possuem interfaces web nas quais o usuário solicita o que precisa.
- Autorização financeira: muitas solicitações podem ter implicações financeiras. O custo de cada requisição deve ser determinado.
- É comum as organizações limitarem as solicitações dos usuários para controlar o custo, e utilizarem um software com interface web para que o usuário possa solicitar os serviços a TI, automaticamente gerando um aviso para que o superior aprove a solicitação antes da TI executar a entrega.
- Execução: trata-se da entrega do serviço. Normalmente a Central de Serviço é envolvida em solicitações mais simples.
 - Outras solicitações podem ser encaminhadas para grupos de especialistas ou fornecedores externos.
- Conclusão: uma vez que a requisição de serviço estiver completa, a Central de Serviço encerrará o registro de requisição.

Funcional

■ A propriedade da Execução de Requisição fica com a Central de Serviço, que monitora, despacha e frequentemente preenche as requisições dos usuários:



- Central de Serviço e Gerenciamento de Incidente irão lidar com as requisições de serviço.
- Seu preenchimento pode ser feito pelos times de operação de serviço ou seus departamentos e pelos fornecedores externos.

Relacionamentos

As maiorias das requisições serão rastreadas desde a abertura do chamado na Central de Serviço ou via web, sendo que no caso da web a seleção ocorrerá por meio de um portfólio de tipos de requisições.

As interfaces primárias com a Execução de Reguisição são:



- Central de Serviço e Gerenciamento de Incidente: muitas requisições de serviço podem vir da Central de Serviço e serem inicialmente tratadas no processo de Gerenciamento de Incidente.
- Execução de Requisição, Liberação e Gerenciamento de Configuração e Ativo precisam ter uma relação próxima, pois algumas requisições acarretarão em novos componentes que deverão ser inseridos na infraestrutura de TI. Em tais casos a liberação pode ser pré-definida e executada somente quando requisitada.

Benefícios

O valor da Execução de Requisição é provido pelo acesso rápido e efetivo a serviços padrão, que podem ser usados pelas equipes de negócio para melhorar a produtividade ou qualidade dos serviços fins.

A Execução de Requisição reduz a burocracia envolvida no acesso à requisição e recebimento de serviços novos ou existentes, reduzindo o custo do provimento dos serviços. A execução centralizada também aumenta o nível de controle sobre os serviços, podendo ajudar na redução dos custos de suporte e da negociação centralizada com os fornecedores.

Problemas comuns

Os seguintes desafios podem acontecer na introdução da Execução de Reguisição:

- Definição e documentação dos tipos de requisição que serão tratadas pelos processos de Execução de Requisição, de modo que as partes envolvidas estejam com suas atribuições claramente definidas no escopo.
- Definição e documentação das requisições que serão tratadas pela Central de Serviço como incidentes, e daquelas que serão tratadas pelo Gerenciamento de Mudança.
- Estabelecer auto-atendimento que permita aos usuários o acesso aos processos de Execução de Requisição.

Indicadores de desempenho

As métricas para avaliar a efetividade e eficiência da Execução de Requisição incluem:

- O número total de requisições de serviço.
- O detalhamento das requisições de serviço por cada estágio, por exemplo: solicitadas, em andamento e encerradas.
- A quantidade de requisições em backlog.
- O tempo médio de tratamento de cada requisição.
- O número e porcentagem de requisições completadas nos prazos estipulados.
- O custo médio por tipo de requisição.
- O nível de satisfação do cliente com o tratamento das requisições.

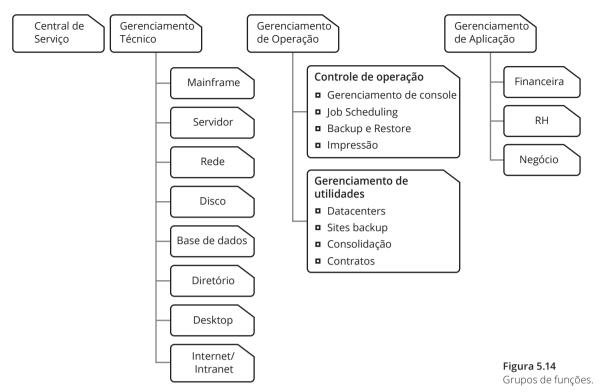
Funções

Função é um conceito lógico que se refere a pessoal e ferramentas de execução de um determinado processo, atividade ou a combinação destes.

Este grupo é formado de 4 funções principais:

- Central de Serviço
- Gerenciamento Técnico
- Gerenciamento de Operação
- Gerenciamento de Aplicação





Central de Serviço

- A Central de Servico (Service Desk) é uma função da TI.
- Tem como objetivo ser o ponto único de contato entre os usuários e clientes e o departamento de TI.

A proposta sugerida é separar, dentro das operações de TI, o pessoal de suporte aos usuários daqueles profissionais responsáveis pelas 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. A equipe de TI adquire mais eficiência, pois o técnico especialista não é mais interrompido pelas chamadas diretas dos usuários.

Não há nada mais aborrecedor do que ligar para um número de suporte e passar por várias pessoas e departamentos até conseguir resolver seu problema. Com a Central de Serviço, haverá pessoal focado na resolução das solicitações dos usuários, para evitar que os usuários entrem em contato direto com as equipes de suporte ou desenvolvimento.

Tradicionalmente, um Help Desk atende a problemas de hardware e software básicos. Já a Central de Serviço assume as solicitações dos usuários relacionadas a todos os serviços prestados pela área de TI.

Em resumo, podem ser definidas as seguintes formas de atendimento:

- Central de Atendimento (Call Center)
 - Voltada para grandes volumes de chamadas e transações por telefone, não atua sobre as transações, sendo responsável por encaminhar as solicitações para as áreas devidas 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 coordenar a resolução de incidentes, propiciando a interface com o Gerenciamento da Configuração.
- Central de Serviço (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.

Objetivo

A implementação da Central de Serviço tem como principais objetivos:

- Funcionar como o ponto central de contato (SPOC Single Point of Contact) entre os usuários e o departamento de TI.
- Funcionar como o primeiro 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 e base de conhecimento, para que possa oferecer soluções o mais rápido possível.
- Prover suporte com qualidade para atender aos 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 deles no negócio.
- Gerenciar todos os incidentes até o seu encerramento.
 - A central de serviço será responsável pelo processo de Gerenciamento de Incidente e pelo tratamento de todos os incidentes.
 - Também é de responsabilidade da Central de Serviço monitorar o cumprimento dos acordos estabelecidos nos ANSs.
- Dar suporte a mudanças, informando os usuários sobre o agendamento de mudanças.
- Aumentar a satisfação do usuário, provendo suporte com maior qualidade, estando sempre de prontidão para o atendimento e solução dos incidentes da forma mais rápida possível.
- Maximizar a disponibilidade do serviço.

Atividades

A Central de Serviço não é um processo da ITIL, é uma função. O Gerenciamento de Serviços de TI é criado em torno da entrega de níveis de serviço estabelecidos aos usuários finais.

Para isto é necessário ter uma área com o foco de:

- Dar suporte aos usuários à medida que eles requerem ajuda na utilização dos serviços de TI.
- Monitorar o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos nos ANSs.
 - O Gerenciamento de Nível de Serviços é um habilitador de negócio primordial para esta função.





A Central de Serviço 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 e escalar incidentes por ANS.
- 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 níveis.
- Prover informações gerenciais.
- Identificar necessidade de treinamento dos usuários.
- Contribuir com a identificação de problemas.

Controle de Incidentes

A Central de Serviço é responsável por registrar todos os incidentes e controlá-los. A Central de Serviço 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 Serviço deverá ter algumas qualificações mínimas como:

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

Quanto ao conhecimento técnico podemos ter três tipos de qualificação. A decisão pela escolha do nível dependerá do tipo de suporte e dos clientes que serão atendidos:

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

Estruturas de Central de Serviço

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

Centrais de Serviço Local são criadas para atender a 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 porque a equipe de suporte já está implantada no local. Normalmente neste tipo de estrutura o custo operacional é maior, devido ao fato de manter várias estruturas físicas, com recursos como hardware e software específicos para cada uma.

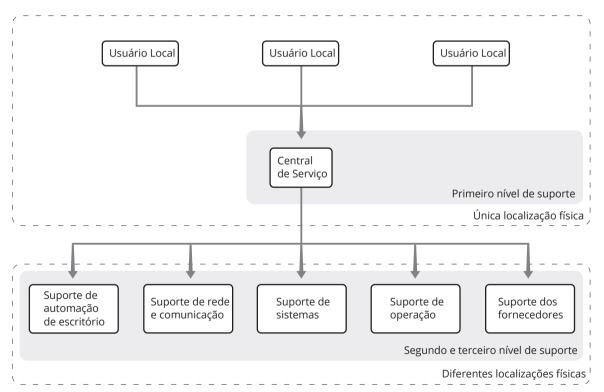
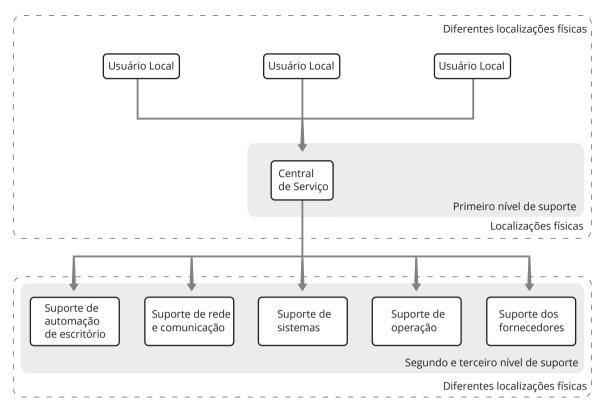


Figura 5.15 Central de Serviço local.

Central de Serviço Centralizada

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

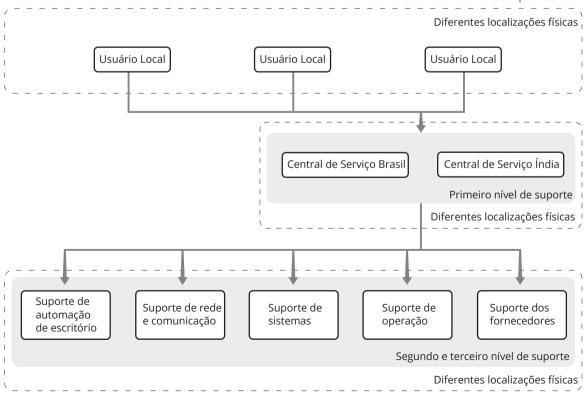


Central de Serviço Virtual

Figura 5.16Central de Serviço centralizada.

Com o avanço das tecnologias de telecomunicações é possível ter uma Central de Serviço que não tenha nenhuma posição física próxima ao usuário. Com isto é possível ter uma Central de Serviço que funcione 24 horas por dia, atendendo aos clientes em diversos locais.

Figura 5.17 Central de Serviço virtual.



Funcional

- O Gerente da Central de Serviço ou o Supervisor de Serviços gerencia grupos de atendimento.
- Analistas de Suporte fornecem o primeiro nível de suporte e atendimento.

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.

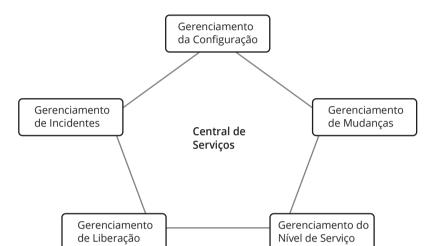


Figura 5.18Relacionamentos
com a Central
de Serviços.

A Central de Serviço é um aspecto operacional importante do processo do Gerenciamento de Incidente, registrando e controlando os incidentes. Os incidentes podem estar relacionados aos Itens de Configuração (ICs). Se este vínculo for suportado por um software, haverá condições de futuramente fazer todo o rastreamento de problemas nos equipamentos da infraestrutura. Isto também permitirá à equipe da Central de Serviço resolver rapidamente os incidentes, buscando soluções relacionadas ao Item de Configuração ou problema relacionado. Em alguns casos, a Central de Serviço realiza mudanças pequenas e tem um vínculo com o Gerenciamento de Mudança e o Gerenciamento de Liberação.

O vínculo entre a Central de Serviço e o Gerenciamento do Nível de Serviço pode ser ilustrado como o resultado da Central de Serviço monitorando os níveis de suporte e reportando se o serviço de TI foi restaurado dentro dos limites definidos nos Acordos de Nível de Serviço (ANS). A Central de Serviço 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 o alcance dos prazos determinados.

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

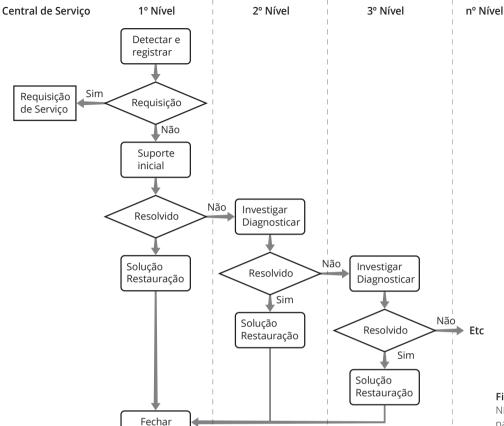


Figura 5.19 Níveis de suporte para resolução de incidentes.

Benefícios

A implementação de uma Central de Serviço 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 Serviço terá habilidades para o relacionamento com o usuário, com foco na resposta às solicitações.
- Indicadores para gestão e suporte à decisão.

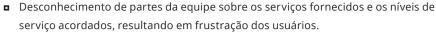
Problemas comuns

Não existe dúvida de que a implantação da Central de Serviço encontra barreiras para ser bem-sucedida. Algumas barreiras típicas que poderão ocorrer:

Usuários não ligarem para a Central de Serviço, mas tentarem buscar uma solução diretamente com uma pessoa conhecida, ou com alguém que o tenha ajudado quando solicitou suporte.







Indicadores de desempenho

Podem ser aplicados os seguintes indicadores de desempenho para uma Central de Servico:

- Aumento da satisfação dos clientes e usuários.
- Incidentes resolvidos no primeiro contato.
- Custo médio de tratamento dos incidentes.
- Tempo médio de resolução.

Gerenciamento Técnico

É a função responsável por fornecer habilidades técnicas para o suporte e serviços de TI e para o gerenciamento da infraestrutura de TI. O Gerenciamento Técnico define os papéis dos grupos de suporte e também as ferramentas, processos e procedimentos necessários. Esta função desempenhará um papel importante no projeto, teste, liberação e aperfeiçoamento dos serviços de TI.

Obietivo

Apoiar o planejamento, implementar e manter a infraestrutura técnica para suportar os processos de negócio através de:

- Topologia técnica bem projetada, resiliente e com custos efetivos.
- Utilização adequada do conhecimento técnico para manter a infraestrutura em perfeitas condições.
- Pronto uso do conhecimento técnico para rapidamente diagnosticar e resolver qualquer falha técnica que venha a ocorrer.

Atividades

Gerenciamento Técnico envolve a experiência e o conhecimento técnico para diagnosticar e resolver problemas, bem como validar e manter a base de dados relativos a erros conhecidos. As atividades do Gerenciamento Técnico são listadas abaixo:

- Identificar a experiência e o conhecimento requeridos para gerenciar e operar a infraestrutura de TI necessária para entregar o serviço.
 - Processo iniciado durante a fase de Estratégia de Serviço, detalhado no Projeto de Serviço e executado na Operação de Serviço.
 - A evolução destes perfis é feita durante a Melhoria Contínua de Serviço.
- Documentar os perfis existentes na organização, bem como os perfis que precisam ser desenvolvidos.
- Iniciar programas de treinamento para desenvolver e refinar os perfis com os recursos técnicos apropriados e realizar a manutenção dos registros dos treinamentos.
- Programar e executar treinamentos para usuários, equipe da Central de Serviço e outros grupos.
- Recrutar ou contratar recursos com perfis não desenvolvidos internamente.







- Definir padrões usados no projeto de nova arquitetura.
- Participar da definição das arquiteturas tecnológicas durante as fases de Estratégia e Projeto de Serviço.
- Pesquisar e desenvolver soluções que auxiliem na expansão do Portfólio de Serviços.
- Estar envolvido no projeto e na construção de novos serviços, contribuindo no projeto da arquitetura técnica e na definição de padrões de desempenho para o serviço.
- Atingir os níveis especificados para o Gerenciamento de Capacidade e Disponibilidade na engenharia dos serviços de TI.
- Projetar e executar testes de funcionalidade, desempenho e operação dos serviços de TI
- Realizar as atividades de gerenciamento de fornecedores.
 - Muitas organizações atribuem ao Gerenciamento Técnico a gestão dos contratos com os fornecedores de ICs específicos.
 - Neste caso, é importante garantir que estes relacionamentos sejam gerenciados como parte dos processos de Gerenciamento de Nível de Serviço.
- Definir e gerenciar os padrões e ferramentas do Gerenciamento de Evento.
- Receber os incidentes para provimento de suporte de 2º e 3º nível, como parte integrante do Gerenciamento de Incidente.
- Prover os recursos para execução dos processos de Gerenciamento de Problema.
- Auxiliar o Gerenciamento de Mudança a aplicar o conhecimento e a experiência técnica na avaliação e implantação das mudanças.
- Prover manutenção do sistema de Gerenciamento de Configuração, em conjunto com o Gerenciamento de Aplicação.
- Estar envolvido com os processos de Melhoria Contínua de Serviço, em particular identificando e avaliando alternativas para soluções e melhorias.
- Garantir que todos os sistemas e documentações estejam atualizados e utilizados adequadamente.
- Atualizar e manter os dados para uso em relatórios técnicos e de capacidade de serviço, relativos aos processos de Gerenciamento de Capacidade, Disponibilidade e Problema.
- Auxiliar o Gerenciamento Financeiro a identificar os custos dos recursos humanos e das tecnologias dos serviços de TI.
- Contribuir com a definição das atividades operacionais executadas como parte do Gerenciamento de Operação.

Funcional

As equipes podem ser agrupadas de acordo com o conhecimento técnico de seus membros sobre a tecnologia a ser gerenciada. Por exemplo, equipe do mainframe, equipe de servidores, equipe de rede.

Indicadores de desempenho

Métricas para Gerenciamento Técnico são amplamente dependentes das tecnologias que estão sendo gerenciadas, incluindo:

- Disponibilidade para as transações de negócios críticos.
- Treinamentos da Central de Serviço.





- Registro de resolução de problemas na KEDB.
- Tempo de resposta a eventos e taxa de completude de resolução de eventos.
- Tempo de resolução de incidentes para o suporte de 2º e 3º nível.
- Estatísticas de resolução de problemas.
- Número de escalamento e razões dos problemas.
- Número de mudanças implementadas e de retorno à situação anterior.
- Número de mudanças não autorizadas detectadas.
- Número total de liberações entregues com sucesso.
- Assuntos de segurança detectados e resolvidos.
- Gastos reais contra os planejados no orçamento.
- Taxas de utilização, por exemplo de memória, processador, banda de rede etc.
- Disponibilidade de sistemas, redes e elementos de rede úteis para medir o desempenho de sistemas (não confundir com a disponibilidade do serviço).
- Desempenho, como por exemplo o de tempo de resposta.
- Tempo médio entre falhas de equipamentos.
- Manutenção executada conforme agendamento.
- Número de janelas de manutenção excedidas.
- Número e porcentagem de objetivos de manutenção alcançados.

Gerenciamento de Operação

- Objetivo.
- Atividades.
- Funcional.
- Indicadores de desempenho.

O Gerenciamento de Operação pode ser definido como a função responsável pela gestão contínua e manutenção de uma infraestrutura de TI, para assegurar a entrega do nível acordado do serviço de TI ao negócio.

Objetivo

Objetivos desta função:

- Manutenção do "status quo" para atingir a estabilidade das atividades e processos do dia a dia.
- Constante análise e melhoria para obter aperfeiçoamento dos serviços e redução de custos, com a manutenção da estabilidade com base em padrões de desempenho definidos durante o Projeto de Serviço.
- Pronta aplicação do perfil operacional para diagnóstico e resolução de qualquer falha de operação.

Atividades

Atividades do Gerenciamento de Operação:

■ Controlar as operações de TI.





- Assegurar as atividades de rotina operacional e prover a monitoração centralizada e o controle das atividades usuais em um centro de comando operacional, com as seguintes atividades.
 - Agendamento de jobs
 - Backup e restore
 - Gerenciamento de impressão
 - Monitoração de eventos da infraestrutura
- Gerenciamento de utilidades e do ambiente físico de TI.
 - Hospedagem de equipamentos
 - Gerenciamento predial
 - Gerenciamento de energia
 - Gerenciamento de condições ambientais
 - Acesso físico e segurança
 - Despacho e recebimento

Gerenciamento da infraestrutura de rede LAN/WAN

 Inclui projeto, implementação, administração e monitoração da infraestrutura de rede da empresa.



- Melhores práticas
 - Padronizar a plataforma de rede.
 - Usar ferramentas de monitoração de rede que notificam falhas na rede de forma proativa.
 - Aplicar processos de gestão de mudanças.
 - Implementar mudanças significativas na rede somente após o horário de trabalho.
 - Ajustar política de limite ou bloqueio do uso de serviços de download de vídeo e áudio na internet, o mesmo valendo para o compartilhamento de arquivos via peer-to-peer.
 - Possuir as certificações apropriadas.
- Especialistas de WAN precisam de perfil para gerenciar o fornecedor.
- Rever a seleção de fornecedores de serviços de telecomunicação pelo menos a cada dois anos.

O gerenciamento da infraestrutura de rede LAN/WAN inclui projeto, implementação, administração e monitoração da infraestrutura de rede da empresa. O gerenciamento da rede envolve monitoração para assegurar que todos os componentes da infraestrutura da rede (hubs, roteadores, switches), bem como as conexões ou interfaces para outras redes externas sejam monitoradas (ISPs, frame relay etc.).

A monitoração de rede pode ajudar a alertar o administrador de rede da empresa para qualquer problema em potencial e evitar quedas ou interrupção na rede. Também estão incluídas no gerenciamento da infraestrutura de rede as conexões dial-up, acesso remoto e redes virtuais (VPN), normalmente utilizadas pelas empresas como meio de acesso a informações críticas.

Dois tipos de especialista são requeridos, o especialista de LAN e o especialista de WAN. O especialista de LAN tem o conhecimento de configuração de rede em sistemas, operações de servidores, estações de trabalho, protocolos de rede, roteadores e outros equipamentos de rede, como hubs e bridges. Eles são responsáveis pelo projeto e implementação da rede local dos escritórios, configurando o endereçamento interno da rede, a configuração dos hubs e roteadores sem fio, monitoração de rede e gerenciamento da capacidade.

O especialista de WAN tem a responsabilidade de conectar equipamentos de rede como roteadores e bridges a redes externas, frame relay, ISP/Internet e a outras redes de telecomunicação. O especialista de WAN deve possuir conhecimento sobre o equipamento de identificação e análise de falhas de rede, e estar habilitado a trabalhar com o fornecedor de rede WAN.

A seguir as melhores práticas para o gerenciamento da rede:

- Padronizar a plataforma de rede. Evitar, se possível, múltiplos protocolos e fornecedores de hardware e sistemas de gerenciamento; os ambientes legados rodando sobre múltiplas plataformas devem ser migrados para um ambiente homogêneo. Os benefícios da padronização normalmente justificam os custos da transição. A convivência de muitas tecnologias dificulta o gerenciamento da rede e o diagnóstico de problemas.
- Assegurar-se de que o pessoal de suporte de rede empregue ferramentas de monitoração que notificam de forma proativa a ocorrência de falhas na rede. Nem todos os data centers trabalham 24 horas por dia, diariamente. O pessoal de suporte técnico pode ser automaticamente avisado de eventos na rede por meio das ferramentas de monitoração.
- Processos de gestão de mudanças são críticos na área de rede. Se uma configuração de rede (por exemplo, servidor de DNS, esquema de IP interno) é alterada inadvertidamente, um caos pode se instalar na rede rapidamente. Mudanças no endereçamento externo de IP e servidores de DNS devem ser feitas com a consciência de que podem levar 24 horas para se propagar pela internet. É importante aplicar políticas que determinam a discussão e documentação, com os procedimentos de rollback adequados, de qualquer mudança de configuração de rede.
- Assegurar-se de que mudanças significativas sejam feitas na rede somente após o horário de trabalho, preferencialmente nas noites de quinta ou sexta-feira. A quinta-feira permite que se tenha um dia útil para correção, se for necessário.
- Ter cuidado com a permissão de vídeo e áudio baixados pela internet, bem com o compartilhamento de arquivos via peer-to-peer. Estas atividades podem monopolizar a banda da rede. Ajuste uma política para limitar ou bloquear o uso deste tipo de serviço. Use firewalls para filtrar seletivamente os protocolos.
- Assegurar-se de que o pessoal de rede não esteja apenas sendo treinado, mas que estejam obtendo certificações apropriadas. Isto ajuda ao gestor a comparar os perfis do seu pessoal e assegurar que os recursos internos estejam atualizados com os últimos avanços na área de redes. Tecnologias de rede mudam rapidamente e um planejamento de programa de treinamento bem feito assegura que a equipe de rede possa prover o melhor serviço.

Especialistas de WAN precisam de um perfil similar aos especialistas de LAN, mas também precisam de perfil para gerenciar o fornecedor. Gerenciar fornecedores de telecomunicação exige algumas experiências específicas. Fornecedores de telecomunicações frequentemente proveem serviços de monitoração da WAN, serviços que podem identificar e corrigir problemas de rede antes que a monitoração interna detecte o problema. Entretanto, deve-se prestar atenção ao Acordo de Nível de Serviço estabelecido com o fornecedor sobre o tempo de serviço ativo, e sobre as penalidades em caso de interrupção do serviço. Além disso, mesmo com o fornecedor monitorando a rede, a equipe da rede também deve efetuar certo nível de

monitoração para auditoria. Pode ser necessário ainda gerenciar o fornecedor de telecomunicação durante uma falha de serviço. Se a conexão está fora do ar, o fornecedor abrirá um chamado e fará uma notificação quando o problema estiver resolvido. Entretanto, o responsável pela rede pode influenciar o tempo de correção e ter o problema resolvido mais cedo, escalando o problema para os níveis gerenciais mais altos do fornecedor. Se o problema for mais grave, o envolvimento dos níveis gerenciais mais altos do fornecedor deve ser realizado com maior antecedência.



A equipe de rede deve rever a seleção de fornecedores de telecomunicação pelo menos a cada dois anos e criar uma RFP para isto. As taxas de telecomunicação mudam frequentemente e a empresa pode economizar nas renegociações. Adicionalmente, rever a arquitetura da rede pelo menos uma vez ao ano pode fornecer vantagem na redução dos custos de conectividade.

Administração de equipamento de telecomunicação

A administração de equipamento de telecom é uma operação única, por causa da sua necessária separação geográfica, e da integração com provedores de serviço externo, como operadoras locais, provedores de longa distância e fornecedores de equipamentos.



O suporte de telecom é necessário para assegurar que a comunicação telefônica esteja disponível. Cada localidade geralmente tem seu próprio sistema de telefonia (PABX); assim, um plano de suporte local é necessário para gerenciar as necessidades locais de telecom. O suporte e o gerenciamento para equipamentos de telecom estão baseados no tamanho e quantidade de empregados com acesso a telefonia. Quando a equipe de suporte é pequena, o suporte a equipamentos de telecom pode ser tratado pelo administrador de rede ou pelo pessoal de atendimento.

As melhores práticas nesta área são:

- A administração de usuário de telecom deve estar vinculada à administração de usuário de sistema e segurança;
- Negociar regularmente com o provedor de telecom; frequentemente o provedor de telecom oferece serviços combinados, como frame relay, ISP, telefonia local e de longa distância, necessitando portanto de um processo combinado de negociação de preço e contrato.

Operações rotineiras de sistemas

Operações rotineiras consistem de funções como monitoração e scheduling de processos batch, gerenciamento de filas de impressão, distribuição de impressora, manutenção do hardware de impressoras e servidores e manutenção de recursos de TI em geral.



Operadores geralmente são responsáveis pelo gerenciamento de todas as atividades na sala de servidores, incluindo cabeamento, unidades de energia (UPS), controles ambientais, sistemas de prevenção contra incêndios e piso falso. Operadores também asseguram que relatórios diários e tarefas são distribuídos para o pessoal apropriado.

Funcional

O papel do Gerente de Operação é executar as atividades e procedimentos de rotina necessários para gerenciar e manter a infraestrutura de TI, de forma a entregar e suportar os serviços de TI nos níveis acordados.



A função do Gerente de Operação pode ser dividida em duas subfunções: Gerente de Operação de TI e Gerente de Utilidades.

Indicadores de desempenho

O Gerenciamento de Operação de TI é medido em termos da execução efetiva de procedimento e atividades específicas, bem como a execução das atividades de processo. Exemplos destas métricas:

- Sucesso em completar as tarefas agendadas.
- Número de exceções para atividades e tarefas agendadas.
- Número de restores de dados e sistemas requisitados.
- Estatísticas de instalação de equipamentos, incluindo número de itens instalados por tipo, instalação de sucesso etc.
- Tempo de resposta a eventos.
- Tempo de resolução de incidentes por tipo.
- Número de escalamento e razões que o justifiquem.
- Número de mudanças implementadas e de retorno à situação anterior.
- Número de mudanças não autorizadas detectadas.
- Número total de liberações entregues com sucesso.
- Gastos reais contra os planejados no orçamento.
- Manutenção executada conforme agendamento.
- Número de janelas de manutenção excedidas.
- Número e porcentagem de objetivos de manutenção alcançados.
- Indicadores de custos versus orçamento relacionados à manutenção, construção, segurança etc.
- Incidentes relacionados à construção, como reformas necessárias nas instalações prediais.
- Relatórios sobre acesso físico.
- Número de eventos e incidentes de segurança e resoluções.
- Estatísticas de uso de energia.
- Eventos e incidentes relacionados à distribuição e despacho.

Gerenciamento de Aplicação

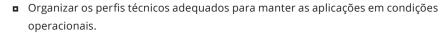
O Gerenciamento de Aplicação é responsável por gerenciar aplicativos durante seu ciclo de vida. Ele também tem um papel importante no projeto, teste e melhoria de aplicativos que formam parte dos serviços de TI.

Objetivo

Os objetivos desta função são:

- Suportar os processos de negócio, ajudando na identificação funcional dos requerimentos de aplicação; apoiar o projeto, transição, operação e melhorias.
- Assegurar que os requerimentos funcionais estão disponíveis para atender aos requisitos de negócio.







 Aplicação imediata do perfil técnico para um rápido diagnóstico e resolução de qualquer falha técnica que ocorra na aplicação.

Atividades

O Gerenciamento de Aplicação possui um conjunto de atividades específicas, várias das quais comuns a outras funções, como:



- Identificar a experiência e conhecimento requeridos para gerenciar e operar a aplicação de TI para entregar o serviço.
 - Este processo é iniciado durante a fase de Estratégia de Serviço, detalhado no Projeto de Serviço e executado na Operação de Serviço. A evolução destes perfis é feita durante a Melhoria Contínua de Serviço.
- Iniciar programas de treinamento para desenvolver e refinar os perfis nos recursos técnicos apropriados em Gerenciamento de Aplicação e manutenção dos registros de treinamento.
- Recrutar ou contratar recursos com perfis que não podem ser desenvolvidos internamente.
- Treinamento do usuário final, que deve ser desenvolvido e entregue tanto pelo grupo de desenvolvimento de aplicação como pelo grupo de Gerenciamento de Aplicação, ou ainda por terceiros, embora o Gerenciamento de Aplicação seja responsável por garantir que o treinamento seja conduzido de forma apropriada.
- Definição de padrões usados no projeto da nova arquitetura e participação na definição das arquiteturas de aplicação durante as fases de Estratégia e Projeto de Serviço.
- Pesquisa e desenvolvimento de soluções que auxiliem na expansão do Portfólio de Serviço.
- Envolvimento no projeto e construção de novos serviços, contribuindo no projeto da arquitetura técnica e padrões de desempenho para o serviço.
- Projeto e execução de testes de funcionalidade, desempenho e operação dos serviços de TI.
- Gerenciamento de Fornecedor.
 - Muitas organizações atribuem ao Gerenciamento de Aplicação a gestão dos contratos com os fornecedores de aplicações específicas.
 - Neste caso, é importante garantir que estes relacionamentos sejam gerenciados como parte dos processos de Gerenciamento de Nível de Serviço.
- Definição e gerenciamento dos padrões e ferramentas do Gerenciamento de Evento.
- Gerenciamento de Aplicação como uma função que provê os recursos que executam os processos de Gerenciamento de Problema.
 - É a experiência técnica e o conhecimento usados para diagnosticar e resolver os problemas, bem como validar e manter a base de dados de erros conhecidos.
- Gerenciamento de Mudança usa o conhecimento e experiência técnica para avaliar e construir mudanças.
- Liberação é efetuada pelos recursos de Gerenciamento de Aplicação.



- Gerenciamento de Aplicação define, gerencia e mantém atributos e relacionamentos de ICs de aplicação no CMS.
- Gerenciamento de Aplicação está envolvido com os processos de Melhoria Contínua de Serviço, em particular identificando a oportunidade para avaliar alternativas de soluções e melhorias.
- Garantir que todos os sistemas e documentações estejam atualizados e adequadamente utilizados.
- Auxiliar o Gerenciamento Financeiro a identificar os custos do gerenciamento das aplicações.
- Envolvimento na definição das atividades operacionais executadas como parte do Gerenciamento de Operação.
- Subsídios e manutenção da política de configuração de software.
- Definição e manutenção da documentação relacionada a aplicações em conjunto com a equipe de desenvolvimento de software.
- Suporte de 3º nível para incidentes relacionados a aplicações.
- Rastreamento de falhas de aplicações e gerenciamento de soluções específicas (patch).
- Definição de dimensionamento e desempenho de aplicações para teste de carga e métricas usadas como suporte aos processos de Gerenciamento de Capacidade e Disponibilidade.
- Envolvimento no desenvolvimento de políticas de versões.
- Identificar melhorias no software existente, tanto em funcionalidade como em usabilidade.

Gerenciamento de Sistemas

■ Incorpora a monitoração e a administração dos sistemas e servidores.



- Administradores de sistemas são responsáveis por:
 - Assegurar que os sistemas estejam rodando em nível ótimo.
 - Garantir que os sistemas operacionais estejam continuamente atualizados, com os patches atendendo às necessidades dos negócios.
 - Executar os backups diários.
 - Garantir que os servidores não apresentem falhas inesperadas.

No caso de pequenas equipes sem um pessoal dedicado à segurança, administradores de sistemas também possuem a atribuição de adicionar, modificar e apagar informações nos sistemas corporativos, bem como manter os perfis dos usuários. O gerenciamento de sistemas é importante para os negócios porque assegura que os sistemas necessários para suportar os negócios estejam rodando eficientemente.

As melhores práticas para o gerenciamento de sistemas são:

- Para facilitar processos comuns, a equipe que administra sistemas deve criar um checklist e procedimentos para os processos de rotina da administração de sistemas.
 - Por exemplo, planejamento de capacidade, uso de memória e de CPU.
- Para assegurar que os sistemas estão gerenciados consistentemente e que os procedimentos administrativos estão adequadamente documentados, a equipe deve criar procedimentos de rotina para os processos de administração de sistemas.





■ Em grandes departamentos, recursos de administração de sistemas podem ser segmentados por tecnologia (por exemplo, mainframe, midrange, Windows, Unix, AS/400, entre outros), de modo a simplificar o ambiente e reduzir o número de plataformas, diminuindo os custos de suporte e simplificando o gerenciamento da unidade.

Suporte ao sistema de e-mail

O suporte ao sistema de e-mail é uma operação única, pois muitas empresas possuem forte dependência deste sistema.

Sistemas de e-mail estão frequentemente isolados e organizados com base em diferenças geográficas, de modo que os usuários de uma dada região podem usufruir o máximo de desempenho do sistema. Cada localização geográfica deve ter um plano de suporte local, mesmo para o departamento de TI centralizado.

As melhores práticas nesta área são:

- Padronizar uma aplicação de e-mail (servidor e cliente), com a adoção de novas versões consagradas da aplicação de e-mail, para evitar problemas potenciais com novas versões.
 - A atualização de uma nova versão entre 6 a 12 meses é uma forma conservadora para assegurar que a maioria dos bugs críticos tenha sido identificada e resolvida.
- Fornecer acesso aos e-mails dos usuários via web.
- Assegurar que uma aplicação antivírus seja instalada no sistema de e-mail, filtrando arquivos anexados e detectando atividades de vírus no e-mail.
 - Se necessário, conforme políticas e diretrizes da organização, eliminar arquivos potencialmente perigosos anexados aos e-mails (por exemplo, arquivos .exe), o que pode ser feito via firewall ou no servidor de e-mail.
- Desenvolver políticas para o tempo de arquivamento de e-mail e estabelecer limite para o tamanho de caixa postal (assumindo que os e-mails estejam arquivados no servidor e não no computador cliente). Isto ajudará a reduzir a carga sobre a aplicação de e-mail e requisitos de armazenagem nos servidores.
- Limitar o tamanho de arquivo de e-mail para eliminar o gargalo no servidor de e-mail.
 - Muitas empresas trabalham com o limite entre 1 a 2 MB. Uma alternativa é prover métodos para transferência e armazenamento de grandes arquivos, tais como diretórios de arquivos públicos, acesso FTP ou sistema de gerenciamento de arquivos acessível via web para transferência de grandes arquivos entre usuários.
- Sendo o serviço de e-mail uma aplicação de missão crítica, o servidor alocado deve ser dimensionado corretamente, com espaço em disco necessário, proteção de fonte de backup e plano de recuperação de serviço disponível.
- Periodicamente realizar auditoria do plano de recuperação de desastres, incluindo processo de backup.

Funcional

Sua função é realizada por qualquer departamento, grupo ou equipe envolvida na gestão e suporte de aplicativos operacionais. Existem dois papéis básicos no Gerenciamento de Aplicação, o Gerente de Aplicação e o Arquiteto e Analista de Aplicação.



As atividades do Gerente de Aplicação são:

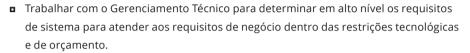
■ Responsabilidade pela liderança, controle, gerenciamento e tomada de decisão.



- Prover conhecimento técnico nas atividades de suporte de aplicações.
- Garantir treinamento técnico necessário.
- Realizar comunicação contínua com usuários e clientes sobre desempenho das aplicações e requisitos de negócio para o desenvolvimento.
- Relatórios para a alta gerência sobre todos os assuntos relevantes sobre as aplicações que estão sendo suportadas.

Atividades do Arquiteto e Analista de Aplicação:

■ Trabalhar com usuários e outros interessados para determinar as necessidades de desenvolvimento.



- Executar análise de custo benefício para determinar os meios mais apropriados para atender aos requisitos definidos.
- Desenvolver modelo operacional que assegure o uso ótimo de recursos e o nível apropriado de desempenho.
- Garantir que aplicações estão projetadas para serem efetivamente gerenciadas dentro das condições de arquitetura e ferramentas disponíveis.
- Desenvolver e manter padrões para dimensionamento de aplicação, modelagem de desempenho etc.
- Gerar um conjunto de requisitos de testes de aceitação, em conjunto com os projetistas, testadores e usuários, os quais determinam que todos os requisitos de alto nível sejam atendidos.

Indicadores de desempenho

Métricas de Gerenciamento de Aplicação são amplamente dependentes das aplicações que estão sendo gerenciadas, incluindo:

- Habilidade dos usuários acessarem a aplicação e suas funcionalidades.
- Disponibilidade para as transações de negócios críticos.
- Treinamentos da Central de Serviço.
- Registro de resolução de problemas na KEDB.
- Tempo de resposta a eventos e taxa de completude de resolução de eventos.
- Tempo de resolução de incidentes para o suporte de 2° e 3° nível.
- Estatísticas de resolução de problemas.
- Número de escalamento e razões que o justifiquem.
- Número de mudanças implementadas e de retorno à situação anterior.
- Número de mudanças não autorizadas detectadas.
- Número total de liberações entregues com sucesso.
- Assuntos de segurança detectados e resolvidos.
- Gastos reais contra os planejados no orçamento.





- Manutenção executada conforme agendamento.
- Número de janelas de manutenção excedidas.
- Número e porcentagem de objetivos de manutenção alcançados.
- Disponibilidade de aplicação, útil para medir o desempenho de sistemas e não confundir com a disponibilidade do serviço.
- Tempo gasto em projeto.
- Satisfação do cliente com o resultado do projeto.
- Custo do projeto.

Capítulo 5 - Roteiro de Atividades



Roteiro de Atividades 5

Eventualmente a área de TI acessa o sistema de gerenciamento de banco de dados e percebe que existem alertas de que o número de requisições simultâneas ao banco tem atingido o limite. Quando este limite é ultrapassado, o banco não responde a novas requisições.

Algumas escolas têm telefonado reclamando de que o sistema de matrícula às vezes não responde. Estas re-clamações se concentram no final do dia e perto do final da semana. Quando o sistema não responde, a área de TI reinicializa os sistemas de aplicação e de banco de dados.

A área de TI executa backup semanal dos dados. Para este procedimento, os servidores de aplicação e banco de dados são reinicializados durante o fim de semana. É conhecido o erro gerado pelo fato de que as chamadas das aplicações a banco de dados devem ser fechadas após a resposta do banco, já que não existe a condição para que as chamadas sejam fechadas por timeout.

Relacione os alertas com as reclamações, propondo uma estrutura para atendimento e

Atividade 1 – Abertura de chamado e resolução

	mais rápido pos	sível.		
ividade 2 -	- Solução de ρ	roblema		
oponha uma	solução definiti	va para o prob	lema.	

Atividade 3 – Permissão de acesso
Defina o que deve ser feito para que cada funcionário tenha acesso a um conjunto específico de funções dos sistemas.
Atividade 4 – Central de serviço
Proponha uma estrutura de Central de Serviço para a Secretaria de Educação, com a devida justificativa.

Melhoria Contínua de Serviço

Identificar os principais componentes de melhoria contínua de serviço, consolidar seus conceitos e construir práticas consistentes para lidar com a definição e desenvolvimento de serviços de TI.

Objetivos e processos da melhoria contínua de serviços.

Introdução

A Melhoria Contínua de Serviço tem por objetivo proporcionar um guia prático para avaliar e melhorar a qualidade de serviços, além de aprimorar de forma geral o ciclo do gerenciamento de serviço de TI e seus processos subjacentes em três níveis dentro da organização:

- O bom funcionamento do gerenciamento de serviço de TI como um todo.
- O contínuo alinhamento do portfólio de serviços de TI com as necessidades atuais e futuras do negócio.
- A maturidade do processo de TI requerida para dar suporte aos processos do negócio em um modelo de ciclo de vida de serviço contínuo.

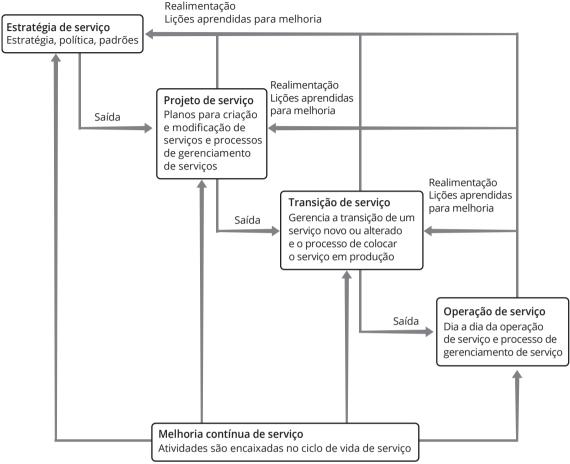
A melhoria de serviço deve focar em aumentar a eficiência, maximizar a efetividade e otimizar o custo dos serviços. A única maneira de fazer isto é assegurando que as oportunidades sejam identificadas durante todo o ciclo de vida do serviço.

A Melhoria Contínua de Serviço não pode ser entendida como uma fase separada. Suas atividades devem ser executadas para todo o ciclo de vida. Cada fase do ciclo de vida gera saídas que servem como entradas para a próxima fase. A Estratégia de Serviço informa a visão do negócio, os serviços de que a organização necessita e os requisitos determinados para os novos serviços ou para a alteração de serviços existentes.

A fase de Projeto de Serviço projeta o que a Estratégia determinou. A Transição transfere o projeto para o ambiente de produção, e a Operação se encarrega de manter o serviço em bom estado e de garantir a criação de valor para o serviço, através de uma estrutura operacional adequada.

Capítulo 6 - Melhoria Contínua de Serviço

- A Melhoria Contínua do Serviço realiza melhorias em cada fase de todo o ciclo de vida, fazendo com que o ciclo de vida esteja totalmente integrado.
- As atividades de cada processo devem estar otimizadas para alcançar eficiência e eficácia. Os servicos devem atender à visão do negócio.



Objetivos

Garantir a melhoria contínua dos processos de gerenciamento de serviço de TI e dos serviços de TI propriamente ditos. Essencialmente, tem como objetivo melhorar continuamente qualquer processo do escopo do gerenciamento de serviços de TI.

Melhoria Contínua de Serviço é a fase que une todos os outros elementos do ciclo de vida de serviço. Garante que tanto os serviços como a capacidade para provimento dos serviços melhorem e amadureçam.

Além disto, a Melhoria Contínua do Serviço tem como objetivos:

- Aperfeiçoar a qualidade do serviço, e também a eficiência e eficácia dos processos.
- Buscar o custo efetivo na entrega de serviços de TI.
- Verificar se os níveis de serviço estão sendo alcançados.
- Assegurar que os métodos de gerenciamento da qualidade suportem as atividades de melhoria contínua.

Figura 6.1 Atuação da Melhoria Contínua nas fases do ciclo de vida do serviço.

Conceitos

O modelo de Melhoria Contínua de Serviço provê a base para que as melhorias sejam feitas nos serviços e na capacidade de um provedor de serviço. Deve garantir que todos os requisitos sejam identificados para o alcance das melhorias.

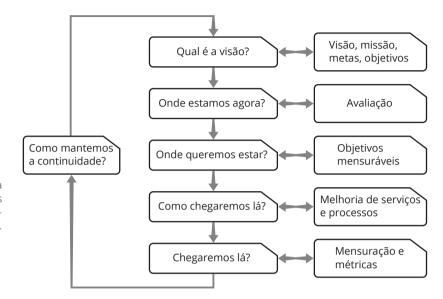


Figura 6.2 Questões para a identificação dos requisitos de melhorias.

Os seguintes passos devem ser adotados para a melhoria contínua dos serviços:

- Adotar uma visão sobre os objetivos de alto nível da empresa, alinhando estratégias de TI e de negócio.
- Avaliar a situação corrente para obter uma visão precisa e imparcial a respeito da situação da organização.
- Definir as prioridades para melhoria com base nos princípios definidos pela estratégia.
- Detalhar o plano de Melhoria Contínua do Serviço.
- verificar as métricas e medidas que estão sendo aplicadas para garantir que os marcos, a conformidade dos processos e as prioridades sejam alcançadas e os objetivos de negócios atendidos dentro dos ANSs.
- Garantir que a melhoria da qualidade seja mantida, assegurando que mudanças façam parte das atividades da organização.

Processos

Os seguintes processos fazem parte da Melhoria Contínua de Serviço:

- Elaboração de Relatório: responsável pela geração e fornecimento de relatórios sobre os resultados alcançados e o desenvolvimento nos níveis de serviço;
- Medição de Serviço: a medição do nível de componente é necessária e importante, mas a medição de serviço deve ir além do nível de componente. A medição de serviço requer a tomada de medidas individuais e as combine para prover uma visão da realidade do serviço;
- Os 7 Passos de Melhoria: conjunto de passos sistemáticos que permitem medir, coletar, analisar e processar informações para a implementação de ações corretivas para a melhoria dos serviços de TI.





Elaboração de Relatório

O processo de elaboração de relatórios é responsável pela geração e fornecimento de relatórios sobre os resultados alcançados e o desenvolvimento dos níveis de serviço.

É necessário que formato, conteúdo e frequência dos relatórios sejam acordados com o negócio. Uma abordagem ideal para construção de uma estrutura de relatório de serviço com foco no negócio é definir como será implementado e gerenciado um acordo da política e as regras para o Projeto de Serviço, o que inclui a definição de:

- Público-alvo e visões de negócio relacionadas aos serviços entregues.
- Acordo sobre o que é medido e relatado.
- Definições de acordos de todos os termos e restrições.
- Base de todos os cálculos.
- Agenda e relatórios.
- Acesso aos relatórios e forma de usá-los.
- Agenda de reuniões para revisões e discussões dos relatórios.

Relatórios simples, efetivos, automatizados e adequados ao usuário final são cruciais para o sucesso contínuo da Elaboração de Relatório. Com o tempo, muitos padrões de relatórios tornam-se obsoletos, de modo que adequações e mudanças devem ser feitas para se adaptarem às mudanças do negócio.

O resultado final é o cliente ter a informação de forma clara, não ambígua e relevante em uma linguagem e estilo compreensíveis pelo cliente. Adicionalmente, o relatório deve estar acessível em um ambiente escolhido pelo cliente dentro das condições reais que a TI pode oferecer. A figura seguinte mostra o processo de Elaboração de Relatório.

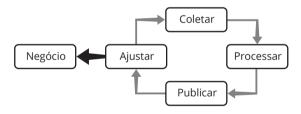


Figura 6.3 Processo de Elaboração de Relatório.

Medição de Serviço

Em muitos casos, quando a área de TI monitora, mede e relata os níveis dos componentes, ela procura se proteger afirmando que se os componentes estão disponíveis, os serviços também estão. O serviço de TI pode ficar indisponível mesmo quando um ou mais componentes usados para prover o serviço estão disponíveis.

- A medição do nível de componente é necessária e importante, mas a medição de serviço deve ir além do nível de componente.
- A medição de serviço requer alguém que tome as medidas individuais e as combine para prover uma visão da realidade do serviço.

Frequentemente são providos relatórios sobre um componente, sistema ou aplicação, mas não é provido o real nível do serviço. A figura a seguir mostra como é possível medir e relatar diferentes níveis de sistemas e componentes para prover uma medição real do serviço.

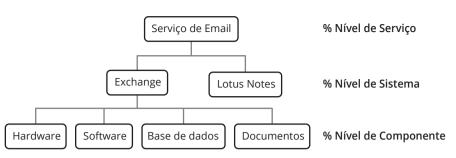


Figura 6.4 Níveis de relatórios para medição de serviço.

Existem três medições básicas para serviços que muitas organizações utilizam, cobertas pelo Projeto de Serviço com maior detalhamento:

- Disponibilidade do serviço
- Confiabilidade do serviço
- Desempenho do serviço

Para uma estrutura de Medição de Serviço de sucesso, os elementos críticos de uma estrutura de medição de serviço são:

- Planejamento do negócio integrado;
- Foco nos objetivos e metas de negócio e de TI;
- Custo efetivo;
- Balanceamento do que precisa ser medido;
- Desempenho de medição que seja:
 - Preciso e confiável;
 - Bem definido, específico e claro;
 - Relevante e alinhado aos objetivos;
 - Funcione como um guia para oportunidades de melhorias.
- Papéis e responsabilidades definidos:
 - Quem define as medidas e alvos;
 - Quem monitora e mede;
 - Quem obtém os dados;
 - Quem processa e analisa os dados;
 - Quem prepara os relatórios;
 - Quem apresenta os relatórios.

Existem quatro razões para monitorar e medir:

- Validação: se a estratégia e visão estão tendo suporte.
- Direcionamento: com base em dados reais, pessoas podem ser orientadas a mudar o comportamento.
- Justificativa: se as métricas e metas estão corretas.
- Intervenção: tomada de ações corretivas sobre as oportunidades de melhoria identificadas.

Linha de Base

É uma marca inicial estabelecida para comparação posterior, identificando se o processo precisa ser melhorado, medindo os resultados alcançados, informados e documentados.



Linhas de base devem ser estabelecidas em cada fase, tais como:

- Estratégico: metas e objetivos;
- Tático: maturidade do processo;
- Operacional: indicadores de desempenho.

Se uma linha de base não for estabelecida, as primeiras medições se tornam a linha de base, mostrando a razão da coleta de dados ser essencial no início.

Tipos de Métricas

Existem três tipos de métricas que uma organização necessita coletar para suportar as atividades de Melhoria Contínua de Serviço:

- Métricas tecnológicas
 - Frequentemente associadas às métricas baseadas nos componentes e aplicações, como desempenho, disponibilidade etc.
 - Os especialistas técnicos são responsáveis pela definição destas métricas tecnológicas.
- Métricas de processo
 - Capturadas na forma de Indicadores Chaves de Processo e métricas de atividade para os processos de gerenciamento de serviço, que determinam o desempenho geral de um processo, baseados em qualidade, desempenho, valor e conformidade.
 - Melhoria Contínua de Serviço usa estas métricas para identificar oportunidades de melhoria em cada processo.
 - Os donos dos processos são responsáveis pela definição das métricas para os processos pelos quais são responsáveis.
- Métricas de serviço
 - Os resultados dos serviços fim-a-fim, pois métricas de componentes são usadas para calcular as métricas de serviço.
 - Os gerentes de nível de serviço e donos dos serviços são responsáveis por definir métricas de serviços apropriadas.

Benefícios

Os benefícios chave dos indicadores de TI resultam de ações tomadas em resposta a suas saídas, que incluem:

- Melhor serviço ao cliente.
- Alocação de recursos mais eficiente.
- Melhor desempenho do sistema e atualização.
- Redução do risco devido a atividades não planejadas.
- Aumento na produtividade da equipe de TI (desenvolvimento e suporte).
- Estabelecimento da cultura de alto desempenho.



Melhor serviço ao cliente

Oferecer um serviço melhor ao cliente é o resultado do Acordo do Nível de Serviço se ele é atingido ou excedido. Muitos dos benefícios estão inter-relacionados. Por exemplo, a diminuição de interrupções de sistema não planejada reduz o trabalho de TI e melhora o serviço ao cliente. O aumento na produtividade permite projetos terminarem mais rapidamente, aumentando a satisfação dos clientes.

Tipicamente, existe uma desconexão entre os custos reais do provimento de serviços de TI para os usuários da empresa e o preço pago pelo serviço.

- Frequentemente não existe correlação entre o nível de serviço desejado da unidade de negócio, o nível de serviço recebido e o que é realmente pago pelo serviço.
- As unidades de negócio não percebem esta diferença porque são normalmente cobradas por serviços ad-hoc, ao invés de pagar por níveis diferenciados de serviço.
 Esta deficiência gera um custo e especificação exagerados dos níveis de serviço.

Antes de 1984, a única empresa que vendia ou alugava telefones nos Estados Unidos era a AT&T. Os telefones eram superdimensionados. Eles eram robustos, feitos de plástico resistentes, e raramente quebravam. Entretanto, eram muito caros, já que em média custavam acima de 100 dólares. Após o mercado ter sido desregulamentado, novos fabricantes de aparelhos telefônicos começaram a vender telefones "descartáveis" a 20 dólares. Eles rapidamente tornaram-se populares, e logo todos estavam comprando telefones "descartáveis" baratos, que duravam de um a dois anos. Logo, a indústria cresceu para satisfazer a demanda dos clientes por telefones com projetos diferentes. A suposição da AT&T de que todos precisavam do mesmo telefone com o mesmo preço estava errada.

O mesmo é verdade para a TI, que continuamente faz suposições inconsistente com relação ao nível de serviço desejado pelos usuários. O departamento de TI tipicamente ajusta seus níveis de serviço para o denominador comum mais alto. Entretanto, nem todas as unidades ou funções de negócio precisam do nível mais alto de serviço. Muitas áreas de TI podem fazer melhorias significativas simplesmente provendo serviços diferenciados para as unidades, cobrando mais para níveis mais altos e provendo opções de baixo custo para aqueles que necessitam de serviços mais simples.

O conhecimento das necessidades dos usuários ou clientes indica as áreas onde a TI tem excesso de recursos, bem como as áreas onde recursos adicionais são necessários. Isto inevitavelmente melhora o serviço ao cliente, bem como a utilização dos recursos financeiros.

Alocação mais eficiente de recursos

- Métricas permitem que o diretor de TI mova sua equipe para áreas que necessitem melhorar o nível de serviço e diminuir a equipe das áreas em que o nível de serviço esteja excedido.
- Adicionalmente, permite a alocação de recursos para os projetos apropriados.

Melhora da atualização e desempenho de sistema

Outro benefício claro dos indicadores é melhorar o desempenho do sistema. Este desempenho pode ser medido de muitas maneiras, incluindo utilização de capacidade, disponibilidade de sistema e velocidade.



A monitoração de indicadores de desempenho de vários sistemas pode ajudar o gerente a rapidamente isolar os problemas antes que se tornem mais sérios.





Como os mostradores de um carro ajudam o piloto a manter o veículo no seu desempenho ótimo, métricas de sistema ajudam um gerente a manter os sistemas rodando no seu pico.

Redução no risco e atividades não planejadas

Um benefício que frequentemente é esquecido das análises típicas é a redução do risco. Sem nenhum monitoramento ou indicador, é difícil para os gerentes entenderem as tendências no uso dos sistemas e antecipar problemas em potencial ou necessidades de atualizações, podendo resultar em problemas maiores e levar os gerentes a situações inoportunas.



Por exemplo, um grande servidor cai inesperadamente não por causa de falha no hardware ou vírus, mas por causa de um aumento repentino de usuários que excedeu a capacidade de processamento do sistema. Ao invés de atualizar o servidor de forma planejada, o departamento de TI é forçado a instalar um novo servidor do dia para noite, resultando em custos adicionais inesperados e exorbitantes. Por fim, o departamento ainda tem que pagar pela atualização regular em adição aos custos gerados no dia da falha. Se a equipe tivesse analisado os indicadores do sistema e planejado o aumento de usuários, saberia que o sistema estava atingindo a capacidade e poderia ter evitado despesas e esforços inesperados.

Aumento na produtividade da equipe (desenvolvimento e suporte)

O desenvolvimento de processos e indicadores permite ao diretor de TI comparar o desempenho do pessoal. Estabelece uma linha de base de bom desempenho para o pessoal, podendo ser usado em avaliações de desempenho. Por exemplo, se o total de chamados fechados por dia por empregado é acompanhado, então o pessoal de atendimento pode ser avaliado sobre o seu desempenho com base no número de chamados fechado a cada dia. Empregados com desempenho inferior são evidenciados e incentivados a melhorar seu rendimento.

Cultura de alto desempenho

A implementação de indicadores criará uma cultura orientada a desempenho. Enquanto este efeito pode não ser diretamente medido, pode ser um importante efeito colateral da institucionalização do programa de indicadores. Mesmo sem necessariamente associar incentivos a métricas, institucionalizar um programa de indicadores frequentemente pode motivar os empregados e ajudá-los a desenvolver planos criativos para a melhoria contínua de seu trabalho. Empregados competitivos e orientados a resultados se beneficiam em um ambiente que provê metas específicas e retorno contínuo. Eles tendem a ter sucesso em tais ambientes e superar a entrega de resultados. Com um programa continuado de medida de eficiência e efetividade, as organizações podem desenvolver uma cultura de desempenho focada na melhoria contínua. Adicionalmente, isto pode melhorar a satisfação dos empregados e reduzir a rotatividade.

Desenvolvendo um programa de indicadores de TI

- Não é simples implementar um programa de indicadores de sucesso.
- Quase 80% dos programas de indicadores de TI falham.
- É recomendável evitar armadilhas comuns como complicar o sistema, monitorar número excessivo de indicadores, requisitar registro manual dos funcionários e monitorar indicadores insignificantes.



Estas armadilhas desacreditam o diretor de TI, aumentam o tempo de implementação e enfraquecem o alcance do objetivo real. Um programa de indicadores de sucesso tem várias características em comum:





- Reconhecer que 20% dos indicadores proveem 80% das informações relevantes.
- Antes de implementar programas de indicadores, muitas empresas coletam estatísticas da rede, dados de desempenho de servidores e estatísticas de atendimento.
- Ser amplo o suficiente para capturar mais que apenas indicadores de sistemas de TI, como por exemplo capturar a satisfação do cliente.
- Requerer pouco esforço para monitorar e produzir os indicadores.
- Comunicação periódica de resultados para a equipe e executivos envolvidos.

O painel de TI

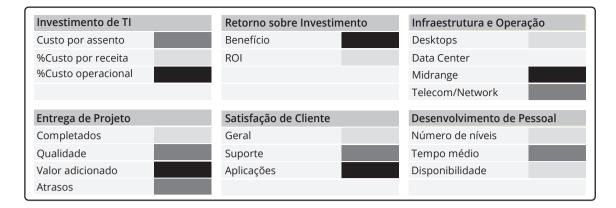
É uma visão prática e simplificada do desempenho de TI. É similar ao conceito do Balance Scorecard desenvolvido por Kaplan e Norton, mas não tão rigoroso para implementar. O conceito do painel foi desenvolvido usando a metáfora de um painel de automóvel. Os mostradores descrevem em tempo real todas as informações valiosas que um motorista deve conhecer para operar o veículo de forma segura. O painel de TI serve para o mesmo propósito.

- O painel de TI provê uma estrutura de fácil entendimento para medição e monitoramento de indicadores que revelam o desempenho de TI.
- O painel provê um fundamento não técnico para compartilhar objetivos departamentais e resultados de desempenho através da organização, sendo um passo significativo para desenvolver a credibilidade do negócio.
- Esta estrutura permite a qualquer integrante da organização entender como a TI é mensurada.

O painel é uma simples página subdividida em seções ou mostradores. Estes mostradores, compostos de 3 a 5 indicadores de desempenho (KPIs), podem ser usados para entender rapidamente o desempenho da TI. Os KPIs são dirigidos por uma ou mais métricas (objetiva e/ou subjetiva), normalizadas para o fácil entendimento. Um método efetivo de relatar KPIs é representar condições em verde, amarelo e vermelho, para os estados normal, de atenção e de necessidade de ação, respectivamente, como mostra a próxima figura.

As áreas que normalmente são apresentadas em um painel de TI são:

- Investimentos de TI, por exemplo, gastos e capital investido;
- Retorno de investimento;
- Infraestrutura e operações;
- Entrega de projetos;
- Satisfação de cliente;
- Desenvolvimento de pessoal.



Para desenvolver um programa de indicadores de TI efetivo e eficiente, um diretor de TI deveria seguir os seguintes passos:



Figura 6.5 Painel de

- Avaliar e definir métricas importantes para o negócio.
- Definir o painel de TI por área e mapear as métricas associadas para cada área.
- Definir o alvo de desempenho de cada métrica.
- Desenvolver um painel resumo de TI.
- Conduzir uma pesquisa de linha de base e modificar as metas.
- Desenvolver processos para coleta, análise, síntese e relatório de dados.
- Reavaliação regular do programa e ajustar metas, métricas e processos quando necessário.

O processo para desenvolvimento de métricas para avaliação de desempenho de TI está resumido no quadro abaixo.

1. Avalie métricas	 Entenda a importância da métrica específica; Defina métrica a serem usadas por área.
2. Desenvolva painéis por área	Por área: Investimento de TI; Retorno de investimento; Infraestrutura e operações; Entrega de projetos; Satisfação de cliente; Desenvolvimento de pessoal. Organize as métricas chaves por área por painel da área.
 Defina meta de desempenho para cada métrica 	Desenvolver metas de desempenho para cada métrica: Use dados de benchmark; Pergunte aos usuários; Reveja acordos de nível de serviço.
4. Desenvolva painel de resumo	 Resuma as métricas críticas de desempenho em um painel para serem usadas pela gerência superior; Extraia os elementos mais críticos dos painéis das áreas; Use o painel de resumo para comunicar aos executivos superiores e usuários das áreas de negócio; Atualize fatores de decisão com base em novas informações, se necessário.

Figura 6.6 Processo de desenvolvimento de métricas.

5. Crie linha de base de desempenho atual	 Documente o desempenho atual das métricas selecionadas; Faça uma pesquisa de satisfação junto aos usuários para a linha de base; Indique os níveis de desempenho atuais nos painéis.
6. Desenvolva o processo de gerenciamento	 Integre a captura de dados nas atividades de rotina; Designe a responsabilidade de elaborar relatórios para alguém na organização; Determine o ciclo de relatórios; Avalie as métricas e revise quando necessário; Comunique os resultados.
7. Lance o programa	■ Faça o lançamento do programa.

Avaliar métricas

O maior fator crítico de sucesso neste processo é selecionar um pequeno conjunto de métricas importante para monitorar. Maneiras para selecionar métricas:

- Rever métricas de negócio críticas entender métricas chave monitoradas pelas funções e unidades de negócio, e então traduzi-las em métricas de TI que podem impactar o desempenho do negócio. Por exemplo, se a venda é medida por novas vendas, determine fatores de TI que podem contribuir para o sucesso ou falha do processo de venda. Junte métricas chave da companhia e comece a analisar o impacto que TI pode ter sobre estas métricas;
- Desenvolva um painel específico para cada área de TI permite a criação de métricas específicas, desenvolvimento de painéis de resumo e gerenciamento de subáreas, diariamente.

A seguir uma explicação das áreas chave do painel:

- Investimento de TI métricas que descrevem como o desempenho da organização de TI em relação ao orçamento. Por exemplo, as três medidas mais importantes podem incluir:
 (1) desempenho versus orçamento; (2) gastos como uma porcentagem da receita; (3) gastos como uma porcentagem da margem bruta da companhia;
- Retorno de investimento resume resultados de benefícios de negócio capturados de investimentos de projetos e sistemas. Para cada caso de negócio, deve-se monitorar o benefício real em relação ao benefício declarado e relatar os resultados na seção do painel. Por exemplo, monitorar o retorno em dinheiro em comparação aos gastos. Outros exemplos incluem a porcentagem de usuários adotando padrões e aplicações, a quantidade de relatórios na tela e a receita gerada pelo novo sistema de pedidos on-line;
- Infraestrutura e operação medidas críticas na infraestrutura incluem a confiabilidade de sistema e rede, suporte, segurança, proteção a vírus, entre outros. Selecionar as medidas de negócio críticas e traduzi-las para as medidas de TI. A disponibilidade de sistema pode ser crítica para unidades de negócio que gerenciam processos significativos através de aplicações de TI;
- Entrega de projeto resumo da execução dos projetos. Projetos deveriam ser segmentados por tamanho. Cada projeto de TI deveria ser classificado sob quatro critérios: risco, satisfação do cliente, desempenho de cronograma e orçamento. Risco é uma medida do nível de incerteza em um projeto. Satisfação de cliente está relacionada à qualidade com que as expectativas do cliente são atendidas. Desempenho de cronograma é uma medida da qualidade com que a equipe é alocada. Orçamento é a medida do quão perto



do orçamento o projeto está. É preciso dar a cada projeto uma classificação de verde, amarelo ou vermelho. Verde representa que o projeto está no cronograma e orçamento com pouco risco, atendendo a 80% ou mais de satisfação do cliente. Amarelo representa que o projeto está dentro da tolerância (10 a 20%) do cronograma e orçamento, com risco moderado e 50% de atendimento à satisfação do cliente. Vermelho representa que o projeto está fora destes limites de tolerância. O painel resumo pode somente mostrar os dois projetos mais importantes, desde que os sub painéis para os grupos de aplicações mostrarão todos os projetos ordenados por tamanho ou importância;

- Satisfação do cliente nível relativo de satisfação do cliente dentro da organização; por exemplo, satisfação com o atendimento, procedimento de escalonamento, resolução de problema, requisição de melhoria de sistema, disponibilidade da equipe de TI, qualidade do pessoal e assim por diante. Uma pesquisa de satisfação é tipicamente uma fonte para medir a satisfação do cliente;
- Desenvolvimento de pessoal representa o grau com o qual a organização está executando seu plano de desenvolvimento de pessoal. Os perfis para execução dos projetos estão disponíveis internamente? O nível de satisfação está na média ou aumentando? Crie métricas importantes para a organização com base no seu ambiente, como por exemplo: satisfação dos funcionários, estabilidade média, tempo alocado para treinamento da equipe, salário médio do pessoal de TI, disponibilidade de perfis e de recursos, promoções, bonificações, alcance de desempenho individual.

Desenvolver painel por área

Após o desenvolvimento de métricas críticas para cada área de TI, cada área deve ter seu próprio painel. Estes painéis são usados para gerenciar a responsabilidade do pessoal para cada área respectiva, isto é, o gerente de operações recebe o painel de infraestrutura e operação. Prover painéis específicos para a equipe ajuda a alinhar seu desempenho com as métricas consideradas importantes para o diretor de TI.

Exercício de fixação Indicadores de desempenho
Defina e estabeleça os indicadores de desempenho que podem ser utilizados para medir o desempenho de TI de sua organização.

Os 7 passos de melhoria

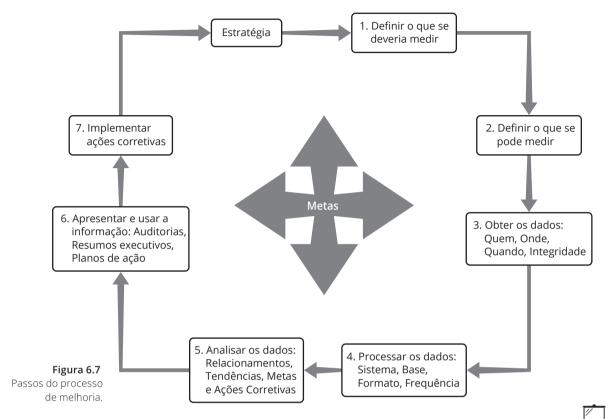
Objetivo

Coordenar uma abordagem estruturada para melhoria de serviço de TI e nos processos de gerenciamento de TI.



Descrição do processo

Os 7 passos do processo de melhoria que descrevem como medir e reportar estão baseados no ciclo PDCA.



- Definir o que deve ser medido
 - Conversar com clientes e direção da área TI, utilizar o catálogo de serviço e RNS dos clientes como ponto de partida.
- Definir o que pode ser medido
 - Listar ferramentas em uso. Compilar uma lista das ferramentas que podem ser medidas. Comparar esta lista com o passo 1, decidindo se novas ferramentas ou configurações de ferramentas são necessárias. Evitar elaborar ANSs para itens que não têm como ser medidos.
- Obter os dados
 - Coletar dados requer alguma forma de monitoramento implantada (automática ou manual). Existem métricas de tecnologia, processos e serviços que precisam ser coletadas.
- Processar os dados
 - Converter os dados para o formato requerido e para o público requerido.
 Tecnologias para gerar relatórios são normalmente usadas neste estágio.
 Questões chave precisam ser formuladas e respondidas, com precisão dos dados, audiência, formato e frequência.



Analisar os dados

- A verificação de metas e objetivos é esperada durante esta atividade, que fornece respostas para questões como tendências positivas ou negativas, mudanças necessárias, ações corretivas, problemas estruturais, custos e gaps nos serviços.
- Apresentar e usar a informação
 - A informação é transformada em conhecimento para que todos os níveis possam apreciar e visualizar suas necessidades e expectativas. Existem normalmente três audiências (negócio, direção sênior da TI e TI interna) com diferentes interesses. A informação apresentada precisa ser preparada sempre levando em conta a audiência.
- Implementar ações corretivas
 - Neste estágio o conhecimento ganho a partir dos passos anteriores é usado para otimizar, aperfeiçoar e corrigir os serviços.
 - A Melhoria Contínua de Serviço identifica oportunidades para melhoria. Entretanto, as organizações não podem guerer implantar todas elas. Com base nas metas, objetivos e tipos de lacunas no serviço, uma organização precisa priorizar as atividades de melhoria.

Implantação

Na implementação da governança tecnológica com os processos da ITIL, é necessário em primeiro lugar partir dos objetivos do negócio da empresa e produzir uma visão conjunta da área de negócios com a área de TI, que descreva, de forma clara, o objetivo de implementar um programa de Melhoria Contínua de Servico.

Em seguida, é necessário avaliar a situação atual verificando se:

- Os direcionamentos de negócio e de investimento estão suficientemente disseminados e claramente entendidos pelo grupo envolvido na implementação.
- As áreas de TI e de negócio possuem uma visão realista do nível de maturidade e função da TI e da qualidade do serviço prestada com relação a estes direcionamentos.
- A área de TI possui um claro entendimento da visão dos responsáveis pela organização de TI e a organização possui uma resposta clara do que ocorrerá se nada mudar.

O terceiro passo é estabelecer onde se pretende chegar através do estabelecimento de objetivos mensuráveis e, em seguida, determinar como chegar onde se pretende através de um trabalho de melhoria dos processos existentes. Para verificar se os marcos estabelecidos foram atingidos, é necessário fazer medições das métricas estabelecidas.

É importante estabelecer um mecanismo que permita, de forma cíclica, repetir os passos descritos de forma a estabelecer um processo de melhoria contínua.

Modelo de Implantação

Por muitos anos, as áreas de TI focaram suas energias internamente e se concentraram na resolução dos assuntos técnicos. Os ambientes de negócio atuais demandam que a TI seja mais voltada para as necessidades do cliente, entregando soluções de qualidade e alinhadas aos objetivos de negócio, ou seja, com foco no gerenciamento de serviço.

A implantação de ITIL permite que a área de TI se aproxime das áreas de negócio de forma mais sistemática e coerente com relação aos assuntos de prestação de serviço de TI.



111

Os passos a seguir indicam uma forma de implantar a estrutura da ITIL:

Avalie



Determine metas

Com base nas informações do cliente determine a amplitude da implementação.
 Pode ser usada uma estrutura de maturidade de processo para determinar o nível que a área de TI deseja atingir.

Indique lacunas

Determinar as lacunas entre o modo como a área executa suas funções e a melhor prática desejada.

■ Escolha um processo

Após ter executado a análise de lacuna, ficam evidenciados os processos que serão mais difíceis de alterar. Normalmente não se opta pela alteração simultânea de um grande número de processos.

Comece um projeto

 O plano de projeto deve permitir o desenvolvimento de múltiplos entregáveis e vários pontos de controle, de forma a assegurar entregas rápidas e consistentes.

■ Medição

 Pela medição destas tarefas, será possível determinar se o processo alcançará os resultados desejados.

Melhoria contínua

Revisão dos processos com base nas informações coletadas dos clientes e empregados.

Avaliar

Comece a implementação pela comparação das atividades de TI para determinar como está o desempenho delas. Por exemplo, a avaliação do Gerenciamento de Incidente pode incluir questões como: as necessidades de negócio para uma Central de Serviço estão claramente identificadas e definidas? A Central de Serviço provê uma atualização da situação dos incidentes?

Execute uma tabulação dos resultados das avaliações para a análise e identificação da situação atual dos serviços prestados.

Determine metas

Após conhecer a situação da área de TI, pergunte ao cliente qual a amplitude esperada para a implementação da ITIL. Pode ser usada uma estrutura de maturidade de processo para pontuar os resultados das avaliações e determinar o nível que a área de TI tentará atingir. A pontuação pode ser de 0 a 5, onde 0 indica a ausência de maturidade e 5 indica otimização.

Para pensar

Quando a área decide perseguir certa maturidade nos processos, deve definir o nível desejado e os processos para alcançar este nível, pois atuar sobre todos os processos simultaneamente gera um custo muito alto para a organização.

Identifique lacunas

Uma vez que tenha sido estabelecida uma meta para a área, são determinadas as lacunas entre como a área executa suas funções e a melhor prática desejada. Analisar os resultados da avaliação e explicar onde as lacunas existem e o quanto os processos definidos como prioritários precisam melhorar para atingir as metas.

Escolha um processo

Após ter executado a análise de lacuna, ficam evidenciados os processos que serão mais difíceis de alterar. Normalmente não se escolhe alterar muitos processos simultaneamente. Por exemplo, se o processo de Gerenciamento de Incidente possui um estado controlado ou um nível de maturidade adequado, pode ser o primeiro processo a ser implantado conforme a prática da ITIL. A meta do Gerenciamento de Incidente é restaurar a operação normal o mais rápido possível. Portanto, o Gerenciamento e Incidente é um processo fundamental, do qual diversos outros processos dependem. Gerenciamento de Problema, de Configuração e de Mudança podem ser os próximos processos a serem considerados.

Comece um projeto

A implantação da ITIL deve ser feita por meio de um projeto formalmente definido, utilizando práticas e metodologias de gestão de projeto. O plano de projeto deve permitir o desenvolvimento de múltiplos entregáveis e vários pontos de controle de forma a assegurar entregas rápidas e consistentes.

Durante o andamento do projeto podem ser identificadas atividades que devem ser monitoradas e medidas. A seleção destas atividades dependerá das metas para os processos e para a implantação do projeto.

Medição

Uma vez que o projeto tenha sido concluído e as mudanças dos processos de TI tenham sido implementadas, é o momento de obter medidas das várias tarefas, identificadas com auxílio da ITIL. Por exemplo, você pode querer medir em porcentagem a redução no tempo de resposta para um chamado de help desk após a implementação das mudanças no processo. Pela medição destas tarefas, você será capaz de determinar se o processo alcançará os resultados desejados. Se o resultado não for alcançado, será necessário ajustar o processo. Se você está satisfeito com os resultados, execute outra auditoria para garantir que o processo tenha alcançado uma maturidade definida e controlada.

Melhoria contínua

Nenhum processo é perfeito, e por isso é necessário explicar aos clientes a importância do esforço de melhoria contínua. Quando o processo é testado de tempos em tempos, empregados irão sugerir refinamentos adicionais. Do mesmo modo, quando você ajuda o seu cliente a selecionar outros processos a serem executados, existirá uma tendência natural de revisar os processos, mesmo aqueles considerados sob controle.



A implementação completa das melhores práticas ITIL não acontece do dia para a noite. Em muitos casos, a adoção destas melhores práticas irá requerer uma mudança cultural na organização, em adição às mudanças dos processos.

Fatores Críticos de Sucesso

É consenso entre vários autores que a implementação da ITIL está além de um projeto técnico. É um projeto de abordagem organizacional que provocará mudanças na forma de trabalho, nas tecnologias utilizadas e na cultura da organização. Aponta-se a importância do planejamento e da visão global do projeto, com a consciência da introdução de novas tecnologias na organização. Defende-se que o projeto de implementação da ITIL tenha apoio da alta administração da organização e da equipe empenhada para executar o projeto em ciclos de melhorias contínuas.

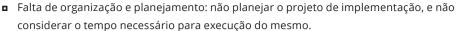
Para obter sucesso em projetos de implementação da ITIL, algumas premissas são fundamentais:

- Envolvimento da alta direção da empresa é primordial para o patrocínio das decisões e prioridades do projeto.
- Devem ser envolvidos todos os interessados e partes afetadas pelas práticas introduzidas na organização.
- Existência de uma frente específica para mudanças e endomarketing, de forma a minimizar resistências internas.
- Foco em pequenas vitórias consecutivas e apresentação dos resultados das iniciativas.
- Comunicação constante do progresso durante a implementação.
- Planejamento e gerenciamento do escopo do projeto.
- Não implantar várias inovações de forma simultânea, para não correr o risco de não atender aos objetivos iniciais traçados.
- Utilizar a infraestrutura organizacional existente para acelerar o projeto.
- O gerenciamento dos serviços de TI é um programa contínuo, onde sempre é buscada a melhoria contínua dos serviços de TI.

Apontam-se alguns erros que são cometidos e que podem levar os projetos de implementação da ITIL ao fracasso, ou com uma estrutura de gerenciamento de serviços de TI não condizente com as necessidades da organização:

- Diferentes prioridades nas diferentes partes da organização: há sempre duas partes (responsabilidades estratégicas e responsabilidades táticas) que defendem diferentes interesses.
- O trabalho da organização atrapalhando o projeto: o dia a dia da organização pode deixar as práticas da ITIL à espera da implementação.
- Já possuir uma tecnologia: utilizar tecnologias já existentes na organização, mas que, por melhor que sejam não são eficazes e nem se integram bem numa solução de gerenciamento de serviços de TI.
- Desconhecimento da organização: a equipe de implementação não conhecer o negócio da organização, suas tecnologias, seus clientes e suas necessidades de TI.
- Considerar o projeto de implementação da ITIL como simplesmente um projeto técnico: não entender a implementação da ITIL como um projeto organizacional, que extrapola a área de TI.
- Foco em processos isolados: focar o projeto de implementação da ITIL em processos específicos, sem ter uma visão global de onde a organização quer chegar com o projeto.







■ Não considerar a implementação evolutiva: não tratar a implementação como um ciclo de melhorias contínuas.

Relacionamento com outros modelos

Relacionamento com ISO

Nas três últimas décadas, a área de TI evoluiu de um ambiente basicamente técnico para uma unidade de prestação de serviços. Para cumprir este papel de prestadora de serviços que lhe tem sido atribuído atualmente, a área de TI busca manter-se alinhada aos objetivos e estratégias das organizações. A TI deixou de ser apenas uma área de suporte a usuários e manutenção de equipamentos, para tornar-se um parceiro estratégico no alcance dos objetivos do negócio. Esse alinhamento de TI ao negócio vem sendo chamado de Governança de TI.

A Information Technology Infrastructure Library (ITIL) e a ISO/IEC 20000 (Information technology – Service management) são modelos de Gerenciamento de Serviços de TI (GSTI). Estes modelos são fundamentais para a implantação da Governança de TI, já que, considerando-se o ciclo de vida dos produtos de TI, a fase de operação corresponde à maior parte das despesas. O orçamento operacional, principalmente os custos com pessoal e os custos operacionais associados à manutenção dos sistemas de informação, representam a maior parte dos gastos, cerca de 70% de todo o gasto de TI em uma empresa típica. Os outros 30% são consumidos em desenvolvimento e aquisição de produtos.

Sendo assim, sistemas de GSTI, processos e estratégias eficazes e eficientes são essenciais para o sucesso da TI. Isso se aplica a qualquer tipo de organização, grande ou pequena, estatal ou privada, com serviços de TI internos ou terceirizados. Em todos os casos, o serviço tem que ser confiável, consistente, de alta qualidade e com custo aceitável.

ITIL

- A ITIL é conhecida e utilizada por organizações públicas e privadas de países de todo o mundo.
- Visando à orientação da organização para o GSTI, o modelo demonstra as boas práticas que podem ser utilizadas para definição dos processos a serem implementados na área de TI.

Essas práticas são compatíveis com várias modalidades de prestação de serviços de TI, tanto locais quanto remotas, que necessitem de uma forte abordagem de gestão. Recomenda-se que a adoção das práticas seja feita de forma gradual, partindo de um escopo reduzido de operações como piloto, e expandindo a aplicação nas demais operações, respeitando as interdependências existentes entre os processos de gestão e os requisitos de disponibilidade e continuidade dos serviços.

Assim como todos os modelos de boas práticas, a ITIL também pode precisar de adaptações em função das características de cada organização, dos tipos de serviços prestados e dos níveis de serviço exigidos. Da mesma forma, uma organização deve sempre considerar os desafios, os fatores críticos de sucesso e os riscos internos à sua estrutura, assim como aqueles inerentes à adoção de um modelo de qualidade.

ISO/IEC 20000

Em dezembro de 2005, a International Organization for Standardization (ISO), em conjunto com o International Eletrotechnical Comission (IEC), evoluiu a BS 15000 – primeira norma direcionada para o GSTI – para o padrão internacional ISO/IEC 20000. A norma foi publicada em língua portuguesa em março de 2008 pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A ISO/IEC 20000 visa regulamentar, em âmbito mundial, um padrão para o GSTI, através da uniformização dos conceitos e da visão dos processos de implementação. Permitirá que os prestadores de serviços de TI compreendam os meios através dos quais poderão planejar, executar, verificar e melhorar continuamente a qualidade dos serviços entregues, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo negócio e com seus clientes, sejam eles internos ou externos.

A ISO/IEC 20000 está estruturada em duas partes: especificação e código de prática. A primeira parte consiste na especificação formal da norma e estabelece os requisitos para o GSTI. Esta parte descreve o que deve ser levado em consideração na implementação do GSTI, visando à certificação dos processos em relação aos requisitos da norma. O código de prática é um guia prático que contém um conjunto de diretrizes baseadas na experiência do mercado para orientar as empresas de serviços a planejarem melhorias em seus serviços ou a se prepararem para serem auditadas e certificadas, em relação a cada um dos requisitos presentes na Parte 1 da norma.

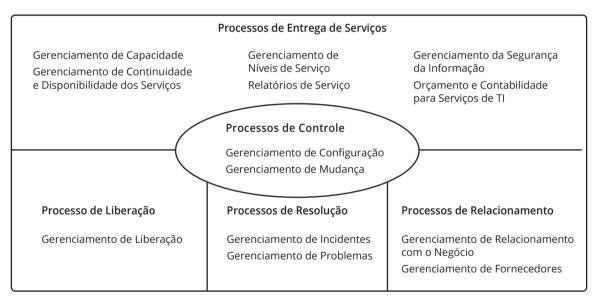


Figura 6.8 Mapa dos processos da ISO 20000.

A norma é aplicável a organizações cuja missão envolve a prestação de serviços de TI para seus clientes, sejam estes externos (como no caso das empresas especializadas em serviços de TI) ou internos (áreas ou departamentos de TI dentro de empresas). Operações baseadas em cadeias de fornecimento de serviços (com fornecedores principais, subcontratados etc.) e que requerem processos consistentes e padronizados em todos os seus elos também poderão ser orientadas por esta norma, uma vez que ela abrange o gerenciamento dos contratos e dos níveis de serviço em consonância com os requisitos do negócio.

O escopo para implementação da ISO/IEC 20000 deve ser estabelecido conforme a estratégia da organização, podendo abranger desde um serviço específico dentro de uma das operações até a totalidade dos serviços prestados. Assim como na adoção das práticas da



ITIL, recomenda-se que a certificação ISO/IEC 20000 seja feita de forma gradual, partindo-se de um escopo reduzido de operações como piloto e posteriormente estendendo a certificação para as demais operações.

Relacionamento ITIL e ISO/IEC 20000

A ITIL é um conjunto das melhores práticas para o Gerenciamento dos Serviços de TI. Seu objetivo é fornecer diretrizes para as organizações.

A ISO/IEC 20000 é uma norma internacional. Seu objetivo é regulamentar o padrão para o Gerenciamento de Serviços de TI.

A ITIL é flexível e serve como guia para as organizações criarem ou otimizarem seus processos de serviços de TI, enquanto a norma tem uma série de exigências que devem ser seguidas para que a organização possa ser certificada.

A ITIL capacita e certifica profissionais de TI, enquanto a norma ISO/IEC 20000 tem como objetivo certificar empresas. Esta certificação se dá por meio de auditorias realizadas por empresas certificadoras. Da mesma forma que outras normas internacionais, a ISO/IEC 20000 tem como exigência a reavaliação periódica da empresa certificada. A certificação dos profissionais nos fundamentos da ITIL, ao contrário da norma, não exige reavaliação.

A ISO/IEC 20000 cobre todos os processos da ITIL, desde os livros de Suporte a Serviços e Entrega de Serviços à Gestão de Segurança, e também alguns processos adicionais. Conceitualmente, a relação entre os modelos é melhor descrita com a ajuda de um diagrama:

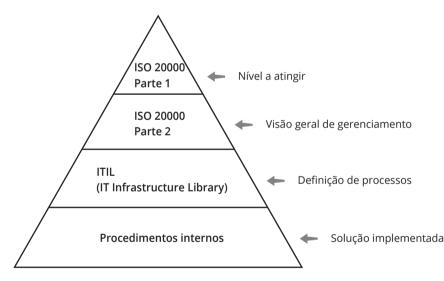


Figura 6.9 Relação ITIL / ISO 20000.

Para tanto, fornece o Knowledge Base (KB) "Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação", elaborado com base na ISO/IEC 20000 e na ITIL, aproveitando as características de cada modelo. O KB contém diretrizes que promovem a adoção de um conjunto de boas práticas de GSTI, tanto para organizações que já possuem operações de TI em andamento e pretendem empreender melhorias, quanto para a criação de novas operações.

Os controles do KB foram elaborados com base nos requisitos da parte 1 da ISO/IEC 20000, e as recomendações contêm as boas práticas e orientações contidas na ITIL e na parte 2 da norma. Por meio da utilização do KB é possível avaliar os processos existentes e aplicar melhorias nos processos críticos para o negócio, e também definir processos que agreguem valor à operação como um todo, obtendo-se enfim uma economia perceptível por conta da qualidade e controle dos serviços de TI.

Relacionamento com CobiT

O Control Objectives for Information and Related Technology (CobiT) foi desenvolvido pelo The Information Systems Audit and Control Foundation (ISACF), e posteriormente passou a ser mantido pelo IT Governance Institute (ITGI).

O CobiT consiste de três modelos:

- Modelo de Processos de TI (framework);
- Modelo para Governança de TI;
- Modelo de Maturidade de TI.

A utilização conjunta desses modelos, paralelamente à metodologia incorporada no CobiT, permite a uma instituição exercer uma efetiva Governança de TI, especialmente aquelas que necessitam adequar-se às normas regulatórias, como a Sarbanes-Oxley.



A governança é sustentada nas melhores práticas da indústria, e ocorre de forma orientada a processos, cujos graus de maturidade possibilitam o alcance dos objetivos de TI como função habilitadora dos negócios.

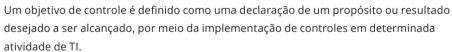
Modelo de Processos de TI

Atualmente este conjunto de diretrizes consiste de quatro seções:

- Sumário executivo;
- Framework;
- Conteúdo principal (objetivos de controle, diretrizes de gerenciamento e modelos de maturidade);
- Apêndices.

A divisão de conteúdos principais é dividida de acordo com os 34 processos de TI e apresenta o cenário completo de como controlar, gerenciar e medir cada processo.

Tradicionalmente os componentes do CobiT são utilizados para auxiliar as organizações na própria preparação para as auditorias e no monitoramento e avaliação dos processos de Tl. Para tanto, as boas práticas do CobiT são organizadas em processos, cada qual visando um objetivo de controle.





Quando os objetivos são atingidos, por meio da implementação eficaz dos respectivos controles, garantem o alinhamento da TI aos objetivos do negócio. A responsabilidade pelo sucesso dos sistemas de controle é, portanto, da alta direção, que deve torná-los efetivos.

Controles, segundo o CobiT, são políticas, procedimentos, práticas e estruturas organizacionais projetadas para prover razoável garantia de que os objetivos de negócio serão alcançados, e que eventos indesejáveis serão prevenidos, ou apagados e corrigidos.



Na figura a seguir, podem ser identificados os 4 domínios do CobiT (Planejamento & Organização, Aquisição & Implementação, Entrega & Suporte, e Monitoramento), que integram um ciclo de vida repetível no sistema de gestão de TI. Para cada domínio, os processos podem ser identificados nos quadros respectivos.

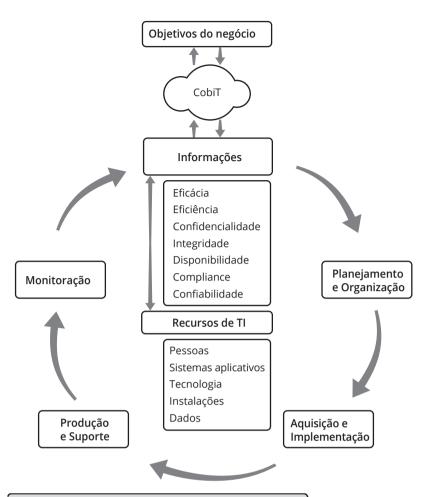


Figura 6.10 Mapa dos processos CobiT.

Domínio

Planejamento e Organização (PO)

Processos:

- PO1 Definir o planejamento estratégico de TI
- PO2 Definir a arquitetura de informações
- PO3 Determinar a direção tecnológica
- PO4 Definir a organização e relacionamentos da TI
- PO5 Gerenciar o investimento em TI
- PO6 Comunicar metas e diretivas gerenciais
- PO7 Gerenciar recursos humanos
- PO8 Gerenciar cumprimento de exigências externas
- PO9 Avaliar riscos
- PO10 Gerenciar projetos
- PO11 Gerenciar qualidade

Aquisição e Implementação (AI)

Processos:

- Al1 Identificar soluções
- Al2 Adquirir e manter software aplicativo
- Al3 Adquirir e manter arquitetura tecnológica
- Al4 Desenvolver e manter procedimentos de TI
- Al5 Instalar e certificar sistemas
- Al6 Gerenciar mudanças

Domínio

Produção e Suporte (DS)

Processos:

- DS1 Definir níveis de serviços
- DS2 Gerenciar serviços de terceiros
- DS3 Gerenciar performance e capacidade
- DS4 Garantir continuidade dos serviços
- DS5 Garantir segurança dos sistemas
- DS6 Identificar e alocar custos
- DS7 Educar e treinar usuários
- DS8 Auxiliar e aconselhar usuários de TI
- DS9 Gerenciar a configuração
- DS10 Gerenciar problemas e incidentes
- DS11 Gerenciar dados
- DS12 Gerenciar instalações
- DS13 Gerenciar a operação

Domínio

Monitoração (M)

Processos:

- M1 Monitorar os processos
- M2 Avaliar a adequação do controle interno
- M3 Obter certificação independente
- M4 Providenciar auditoria independente

Os processos do CobiT são constituídos por alguns princípios (Qualidade, Confiança e Segurança), cuja representação no modelo acima corresponde aos 7 Critérios de Informação:

- Eficácia;
- Eficiência;
- Confidencialidade;
- Integridade;
- Disponibilidade;
- Conformidade;
- Confiabilidade.

O grau de importância de cada um desses critérios é uma função do negócio e do ambiente em que a organização opera. Numa avaliação de riscos, esses critérios atribuem pesos diferentes aos Processos do CobiT, em função da importância no alcance dos respectivos objetivos de controle.

Por exemplo, no Processo AI5 - Instalar e Validar Sistemas, que faz parte do domínio Aquisição & Implementação, os critérios de informação considerados são eficácia, integridade e disponibilidade.

Relacionamento ITIL e CobiT

A tabela abaixo mostra a relação entre os processos CobiT e ITIL v3.

Figura 6.11 Relacionamento ITIL e CobiT.

			Estratégia de Serviço				Projeto de Serviço							Transição de Serviço							Operação de Serviço				
ITIL V3 – CobiT 4 Mapeamento		Gerenciamento Financeiro	Gerenciamento de Portfólio	Gerenciamento de Demanda	Gerenciamento de Catálogo	Gerenciamento de Nível de Serviço	Gerenciamento de Disponibilidade	Gerenciamento de Capacidade	Gerenciamento de Continuidade	Gerenciamento de Segurança de TI	Gerenciamento de Fornecedor	Gerenciamento de Mudança	Gerenciamento de Configuração e Ativos	Gerenciamento de Liberação	Teste e Validação de Serviço	Avaliação de Serviço	Gerenciamento de Conhecimento	Gerenciamento de Incidente	Gerenciamento de Evento	Execução da Requisição	Gerenciamento de Problema	Gerenciamento de Acesso	Elaboração de Relatório	Medição de Serviço	Melhoria
PO – Planejar e organizar																									
PO1 – Definir o planejamento estratégico de TI	Χ			Χ																					
PO2 – Definir a arquitetura de informações	Χ		Χ	Χ			Χ			Χ															
PO3 – Determinar a direção tecnológica	Χ						Χ	Χ	Χ																
PO4 – Definir a organização e relacionamentos da TI	Χ	Χ			Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ	Χ				Χ			Χ				
PO5 – Gerenciar o investimento em TI	Χ	Χ																							Χ
PO6 – Comunicar metas e diretivas gerenciais	Χ		Χ		Χ	Χ																	Χ		
PO7 – Gerenciar recursos humanos								Χ																	
PO8 – Gerenciar cumprimento de exigências externas		Χ			Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	X	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ
PO9 – Avaliar riscos	Χ		Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ		Χ	Χ	Χ					Χ				
PO10 – Gerenciar projetos	Χ											Χ		Χ	Χ										
Al – Aquisição e Implementação																									
Al1 – Identificar soluções	Χ		Χ	Χ			Χ	Χ																	
Al2 – Adquirir e manter software aplicativo												Χ		Χ											
Al3 – Adquirir e manter arquitetura tecnológica								Χ				Χ		Χ											
Al4 – Habilitar operação e uso												Χ		Χ	Χ	Χ									
Al5 – Obtenção de recursos de TI		Χ												Χ											
Al6 – Gerenciar mudanças												Χ				Χ									
Al7 – Instalar e certificar soluções														Χ	Χ	Χ									
DS – Entrega e Suporte																									
DS1 – Definir e gerenciar níveis de serviço				Χ	Χ	Χ																			
DS2 – Gerenciar serviços de terceiros	Χ										Χ														
DS3 – Gerenciar performance e capacidade							Χ	Χ																	
DS4 – Garantir continuidade de serviço									Χ																
DS5 – Garantir segurança de sistema										Χ															
DS6 – Identificar e alocar custos		Χ																							
DS7 – Educar e treinar usuários														Χ											
DS8 – Gerenciar atendimento e incidentes																		Χ		Χ					
DS9 – Gerenciar configuração													Χ												
DS10 – Gerenciar problemas																					Χ				
DS11 – Gerenciar dados							Χ																		
DS12 – Gerenciar instalações								Χ				Χ	Χ												
DS13 – Gerenciar operações												Χ	Χ						Χ			Χ			
ME – Monitoração e Avaliação																									
ME1 – Monitorar e avaliar desempenho		Χ				Χ	Χ	Χ				Χ	Χ	Χ				Χ			Χ		Χ	Х	Χ
ME2 – Avaliar a adequação do controle interno					Χ				Χ	Χ		Χ	Χ			Χ		Χ			Χ				
ME3 – Assegurar compatibilidade regulatória	Χ	Χ								Χ		Χ	Χ										Χ		
ME4 – Prover governança de TI	X	Χ			Χ	X						Χ	X	Χ	Χ	Χ	X						Χ		



Roteiro de Atividades 6

O Ministério de Educação do governo federal passou a adotar o CobiT como modelo de referência para avaliar o grau de confiabilidade das informações fornecidas pelas Secretarias de Educação sobre sua gestão.

Para isso o Ministério utilizará os seguintes processos CobiT para avaliação:

- PO Planejar e Organizar
 - PO1 Definir um plano estratégico de TI
 - PO2 Definir arquitetura de informação
 - PO5 Gerenciar o investimento
 - PO9 Avaliar riscos
- Al Aquisição e Implementação
 - Al2 Adquirir e manter software aplicativo
 - AI3 Adquirir e manter infraestrutura tecnológica
 - AI5 Obtenção de recursos de TI
 - Al6 Gerenciar mudanças
- DS Entrega e Suporte
 - DS1 Definir e gerenciar níveis de serviço
 - DS2 Gerenciar serviços de terceiros
 - DS3 Gerenciar desempenho e capacidade
 - DS4 Garantir continuidade de serviço
 - DS5 Garantir segurança de sistema
 - DS6 Identificar e alocar custos
 - DS8 Gerenciar atendimento e incidentes
 - DS9 Gerenciar configuração
 - DS10 Gerenciar problemas
- ME Monitoração e Avaliação
 - ME3 Assegurar compatibilidade regulatória
 - ME4 Prover governança de TI

Assim sendo, a área de TI da Secretaria de Educação decidiu estruturar os processos de gestão de serviços de TI.

Atividade 1 – Definição de processos de gestão de serviço	
Levando em conta os processos do CobiT mencionados, relacione os processos da ITIL o área de TI deve implementar para atender às regulamentações federais.	aue a
Atividade 2 – Programa de indicadores	
Desenvolva um programa de indicadores de TI, definindo as áreas e como serão obtidas medidas. Defina periodicidade, metas e desvios aceitáveis.	s as
Atividade 3 — Implantação de gestão de serviços de TI	
Desenvolva um modelo de implantação de gestão de serviços de TI para a área de TI da Secretaria de Educação.	

Bibliografia

- BASCHAB, John; PIOT, Jon. The Executive's Guide to Information Technology. John Wiley and Sons, 2003.
- MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL: inclui ISO/ IEC 20.000 e IT Flex. São Paulo: Novatec, 2007.
- PINHEIRO, Flavio R. Fundamentos no gerenciamento de serviços de TI com base na ITIL v3. (2010). Disponível em: http://www.tiexames.com.br/Amostra_Apostila_ITIL_V3_Foundation.pdf.
- OLIVEIRA, Francisco C.; Santos, Joselias L. Fatores de riscos associados
 à terceirização de TI no setor público. III SEGeT: Simpósio de Excelência
 em Gestão e Tecnologia, 2006.
- LLOYD, Vernon; RUDD, Colin. Office of Government Commerce. Service design. The Stationary Office (TSO): Londres, 2007.
- Office of Government Commerce. Continual service improvement. The Stationary Office (TSO): Norwich, 2007.
- Service operation. The Stationary Office (TSO):
 Londres, 2007.
- Service strategy. The Stationary Office (TSO): Londres, 2007.
- Service transition. The Stationary Office (TSO): Norwich,
 2007.
- n _______. The official introduction to the ITIL service lifecycle.
 The Stationary Office (TSO): Londres, 2007.
- SAAD, Alfredo C. Terceirização de serviços de tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
- TI.exames. Apostila ITIL v3 Foundation (2009). Disponível em: www.tiexames.com.br
- INTEL. Gerenciamento de TI: www.nextg.com.br.

O livro oferece formação prática e estratégica para profissionais de áreas relacionadas ao gerenciamento de serviços de TI, tornando-os aptos a utilizar as mais modernas metodologias, tecnologias e ferramentas para este fim. Ao final do curso, o aluno estará preparado para resolver problemas e tomar decisões relacionadas aos processos e padrões de gerenciamento de serviços de TI reconhecidos internacionalmente.

Este livro inclui os roteiros das atividades práticas e o conteúdo dos slides apresentados em sala de aula, apoiando profissionais na disseminação deste conhecimento em suas organizações ou localidades de origem.

