

# Unidade II

## 3 GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

### 3.1 Modelo Itil

#### 3.1.1 Introdução ao gerenciamento de serviços de TI

Nos dias de hoje a área de TI não é mais considerada como uma simples provedora de infraestrutura. Em seu processo evolutivo, a TI cada vez mais tem sido considerada como uma área prestadora de serviços. Dentro desse contexto, a figura do usuário foi perdendo espaço para a figura do cliente, mesmo que seja interno à corporação.

Desse modo, foi perdendo força a ideia de gerenciamento de infraestrutura de TI, de modo que as empresas foram assimilando a ideia do gerenciamento de serviços de TI. Até os frameworks e boas práticas de TI, antes relacionados à infraestrutura, deram espaço aos modelos de gestão de serviços de TI.

O gerenciamento de serviços de TI é uma composição especializada de habilidades organizacionais que, na forma de serviços de TI, entregam valor aos clientes. As habilidades assumem formato de um conjunto de processos de gestão de serviços de TI e suas respectivas funções.

O objetivo principal do gerenciamento de serviços de TI é efetuar a transformação de recursos de TI em serviços que agregam valor aos negócios de uma corporação. Assim, temos habilidades unidas a recursos que atendem as necessidades do ambiente organizacional com o objetivo de atingir suas metas.

É por meio da administração adequada desses serviços que o provedor (área de TI que entrega serviços) entende os requisitos de negócios e garante a continuidade no uso das ferramentas tecnológicas, gerenciando adequadamente os custos e os riscos associados a esses serviços.

É necessário também destacar os desafios para a concretização desse objetivo. O primeiro deles é a natureza intangível dos serviços, algo que o diferencia principalmente de um produto. Outros desafios não menos importantes são: demanda totalmente aderente aos ativos do cliente, natureza perecível da saída dos serviços e capacidade e continuidade dos serviços, entre outros.



No gerenciamento de serviços é fundamental equilibrar requisitos de clientes, capacidade disponível e custos.

### 3.1.2 Conceitos básicos em gerenciamento de serviços de TI

Gerenciamento de serviços de TI é praticamente uma área de conhecimento dentro da gestão da TI. Desse modo, é necessário entender o significado específico de algumas palavras que comumente se encontram em sua literatura.

- Função: equipe ou grupo de pessoas dotadas de especialização e recursos utilizados em processos e atividades.
- Provedor de serviços: organização ou área que entrega serviços para um ou mais clientes externos ou internos.
- Cliente: aquele que recebe os serviços e remunera o provedor.
- Negócio: entidade ou organização composta por unidades/negócios.
- Processo: conjunto de atividades relacionadas combinadas com recursos e habilidades com o objetivo de criar valor para o cliente.
- Papel: conjunto de responsabilidades e autoridades delegado a uma pessoa ou grupo de pessoas.



#### **Lembrete**

Na gestão de serviços o usuário é chamado de cliente.

### 3.1.3 Frameworks de gerenciamento de serviços de TI

É possível encontrar uma série de boas práticas na gestão de serviços de TI, agrupadas em frameworks e modelos bastante conhecidos no mercado, como o Itil e a ISO 20000.

O Itil é o modelo mais apropriado para os profissionais, possuindo um esquema de certificação que promove um itinerário no conhecimento das boas práticas de gestão de serviços de TI. Já a ISO 20000 é mais apropriada para as empresas, porque comprova que o seu sistema de gestão de serviços de TI está de acordo com as melhores práticas de mercado – não obstante outras normas que também promovem o uso de boas práticas de gestão de serviços de TI, tais como o Capability Maturity Model Integration for Services (CMMI-SVC), criado pelo Software Engineering Institute (SEI), e o Microsoft Operations Framework (MOF), criado pela Microsoft.

### 3.1.4 Histórico e evolução do Itil

O Itil é um framework para gerenciamento de serviços de TI apresentado por meio de boas práticas contidas em uma biblioteca de livros. Não se trata de uma regra rígida, mas a definição de recomendações para uma eficiente e eficaz gestão de serviços de TI.

O Itil foi desenvolvido na década de 1980, no Reino Unido, pela Agência Central de Computadores e Comunicações como um método que objetivava o governo da infraestrutura de tecnologia da informação em departamentos e órgãos públicos do Reino Unido.

Sua primeira versão consistia em 31 livros que mencionavam aspectos importantes da provisão de serviços de TI com foco muito forte em infraestrutura (mais especificamente em planejamento e contingência). Essa versão também se referia fortemente à manutenção e à operação dos recursos de infraestrutura de TI.

Sua segunda versão surgiu em 2000, quando o modelo foi completamente reformulado e passou a ter apenas sete livros. Nessa versão, uma das principais características era a forte aderência ao modelo PDCA (plan, do, check, action) e às suas práticas de melhoria contínua em processos.

A partir dessa segunda versão, o Itil foi bastante disseminado como conjunto de boas práticas em gerenciamento de serviços de TI. No entanto, o mercado, de modo geral, considerava o conjunto de livros um pouco desconectado, fazendo com que os especialistas em TI geralmente voltassem sua atenção apenas para os livros Suporte ao Serviço e Entrega de Serviço.

É de se destacar que em 2001 foi fundado o Fórum de Gerenciamento de Serviços de TI (do inglês Information Technology Service Management Forum, daí ser conhecido pelo seu acrônimo ITSMF). Seu objetivo era promover e desenvolver o gerenciamento de serviços de TI no mundo por meio da troca constante de informações e compartilhamento de experiências.



### Saiba mais

Para conhecer um pouco mais sobre o Fórum de Gerenciamento de Serviços de TI, acesse o site indicado a seguir:

<[www.itsmf.org](http://www.itsmf.org)>.

Em 2007 foi lançada uma nova versão da Itil, a versão 3. Contendo cinco livros abordando uma visão completa dos processos do gerenciamento de serviços de TI na forma de um ciclo denominado Ciclo de Vida do Serviço, essa nova versão tem um número de livros inferior ao da versão anterior, embora fossem obras mais densas em termos de conteúdo. Em 2011, a versão 3 passou por alguns aprimoramentos, ampliando um pouco o seu escopo e produzindo a Itil v.3 Edição 2011.

As principais características do modelo Itil são:

- modelo não proprietário que independe da plataforma de infraestrutura tecnológica;
- modelo altamente flexível de fácil adoção e prescrito para qualquer porte de empresa;
- modelo fornecedor de boas e melhores práticas no gerenciamento de serviços de TI;

- modelo utilizado em milhares de empresas do mundo;
- modelo que contribui com a aderência aos requisitos da norma ISO 20000.

A ideia da Itil é trazer as melhores práticas utilizadas para o gerenciamento de serviços de tecnologia de informação formada por meio das opiniões de especialistas do mundo inteiro. Dessa forma, define-se uma linha de base para os profissionais de TI e para as organizações que desejam aplicar esse modelo em busca de processos definidos e uma melhoria contínua dos seus serviços.

A adoção das práticas da Itil incentiva maior qualidade e uso sustentável dos seus ativos estratégicos de TI, alinhado com as necessidades dos clientes e usuários.

A Itil, com sua abordagem de ciclo de vida, permite que se tenha uma visão do gerenciamento de serviços pela perspectiva do próprio serviço, em vez de focar em cada processo ou prática por vez. Essa característica realça mais um importante objetivo: mensurar e gerenciar o valor que os serviços de TI efetivamente adicionam ao negócio.

### 3.1.5 Itil Versão 3

A grande novidade da versão 3 do framework Itil foi o ciclo de vida do serviço. Fortemente baseado no modelo PDCA, o ciclo apresenta os processos de gerenciamento de serviços de TI numa sequência lógico-temporal. Esse ciclo está dividido em cinco fases (também chamadas de ciclos):

- estratégia do serviço;
- desenho do serviço;
- transição do serviço;
- operação do serviço;
- melhoria continuada do serviço.

Cada etapa (ou ciclo) tem os seus conceitos cobertos por um livro de mesmo nome. Desse modo, temos, nessa versão 3, um total de cinco livros. A figura a seguir apresenta uma associação do ciclo de vida do serviço aos subsistemas de TI.

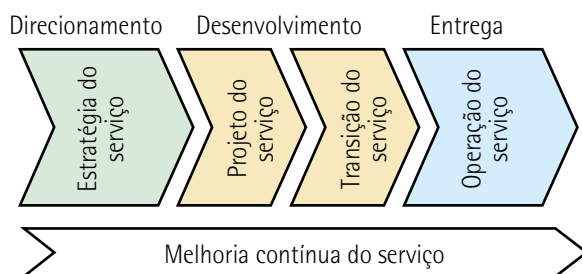


Figura 8 – Ciclo de vida do serviço

A primeira etapa, conhecida como Estratégia de Serviço, é praticamente uma novidade na Itil. Isso porque esse modelo sempre teve seu foco na operação do serviço, deixando as questões estratégicas para os ambientes de governança corporativa e de TI. Essa etapa é considerada o eixo central do modelo e a ideia é que tudo derive dela (nesse momento, TI e negócio se alinham e se integram). Nessa fase encontramos processos que tratam da estratégia propriamente dita, do portfólio de serviços de TI, das questões financeiras, da demanda e do relacionamento com o negócio.

A segunda etapa é o Desenho do Serviço. Uma vez traçada a estratégia na fase anterior, chega-se ao momento em que é necessário projetar o serviço de TI. Partindo-se do princípio de que há o alinhamento estratégico entre TI e negócio, o serviço começa a receber sua definição em vista do valor a ser entregue. Nessa fase, existe o desdobramento dos objetivos estratégicos de negócios em soluções baseadas em serviços de TI do portfólio. Nessa fase, encontramos ainda processos de coordenação do desenho, de nível de serviço, de catálogo de serviços, de capacidade, de disponibilidade, de continuidade de serviços, de segurança da informação e de fornecedores.

A Transição do Serviço é a terceira etapa do ciclo. Na estratégia, compreendem-se as necessidades de negócios. No desenho, a estratégia é traduzida em serviço. Na transição ocorre a migração do serviço para o ambiente de produção. Nessa fase, a ideia é não impactar o cliente com a entrada do novo serviço, fazendo com que tudo ocorra conforme especificado nas necessidades de negócio. Ainda nessa fase, encontramos os processos de planejamento e suporte da transição, mudanças, liberação, implantação, configuração, testes e conhecimento.

Considerada a fase mais próxima do cliente, a Operação do Serviço é a quarta etapa do ciclo de vida do serviço. O foco dessa etapa é manter o serviço em operação, conforme todos os requisitos de negócio. Nessa fase, encontramos os processos de incidentes, eventos, requisição, problemas e acesso. Nessa fase também encontramos as funções de gerenciamento técnico, gerenciamento de operações de TI, gerenciamento de aplicações e da Central de Serviços (muito conhecida pelo seu nome em inglês, Service Desk).

A última etapa é a Melhoria de Serviço Continuada. O objetivo dessa fase é busca da qualidade dos serviços de TI, conservando o alinhamento estratégico da TI. Nessa etapa, busca-se a identificação de formas que visem melhorar a utilidade e a garantia dos serviços entregues pela área de TI.

Com a implementação da gestão por meio do ciclo de vida do serviço, é possível um alinhamento fim-a-fim das expectativas, de modo que a estratégia concebida é convertida em uma solução desenhada, implementada, operada e continuamente melhorada.

### **3.2 Gerenciamento estratégico de serviços de TI**

#### **3.2.1 Estratégia de serviços de TI**

Vejamos o que diz Freitas sobre as estratégias dos serviços de TI.

Não podemos confundir estratégia de negócio com estratégia para os serviços de TI. A estratégia da empresa define a razão de ser da empresa.

Será que pode existir área de TI sem pensar no negócio da empresa? Então na verdade não existe estratégia de TI. Certa vez ouvi em uma reunião a seguinte citação do gerente de governança de uma grande empresa brasileira do setor de energia: "não existe estratégia de TI, existe focalização de TI na estratégia da empresa". Essas palavras sábias me abriram a mente de que realmente a TI não pode pensar na razão de sua existência se não atender e viabilizar a estratégia de negócio (FREITAS, 2013, p. 111).

O modelo Itil especifica que o objetivo principal do ciclo da Estratégia de Serviço é entendimento da estratégia corporativa e das suas consequências na definição dos serviços de TI, além de todo o seu valor agregado entregue às áreas de negócio, garantindo a manutenção do relacionamento da TI com os seus clientes.

Segundo Freitas (2013), dentro de uma perspectiva qualitativa, o valor da TI é o benefício compreendido e aceito pelos clientes por meio dos serviços que a área de TI entrega, de modo a ser influenciado também por preferências e resultados entregues aos negócios.

Num contexto mais quantitativo, o ITGI (2008) estabelece que o valor pode ser conceituado como o total de benefícios líquidos do ciclo de vida dos custos de entrega de um serviço de TI e investimentos relacionados, tudo isso ajustado aos riscos associados e no tempo esperado. A figura a seguir apresenta esse conceito de valor.

$$\text{Valor} = \text{Benefícios} - \text{Custos} - \text{Riscos}$$

Figura 9 – Conceito de valor

Para que a TI crie valor ao negócio, é necessário que os seus entregáveis tenham utilidade e garantia. Utilidade (a funcionalidade oferecida, ou seja, o que o produto ou serviço faz) relacionada a questões de desempenho. Garantia, como a promessa de atendimento dos requisitos acordados (ou seja, garantindo o que o produto ou serviço faz) relacionada a questões de disponibilidade, capacidade, continuidade e segurança.

A estratégia do serviço pode ser concebida por meio de um portfólio de serviços administrados por um provedor de serviços de TI. Existem três tipos de provedores, descritos a seguir.

- Provedor de serviços internos: são assim chamados por representarem as áreas internas de TI das corporações que atendem exclusivamente uma unidade de negócio.
- Provedor de serviços compartilhados: são caracterizados por áreas de TI que entregam serviços corporativos comuns de todas unidades de negócios.
- Provedor de serviços externos: são as empresas prestadoras de serviços de TI que operam em corporações em que não há uma TI como core business.



## Observação

Core business significa coração do negócio. Por exemplo, no caso de um supermercado, o coração do negócio é a comercialização de produtos de gêneros alimentícios e de limpeza, entre outros.

A estratégia de melhor provedor de serviços é determinada com base em uma série de fatores: custos de transações de TI, custos de oportunidade, riscos associados aos negócios, nível de complexidade da execução dos serviços, habilidades das áreas internas de TI, quantidade de serviços entregues e cenários estratégicos.

Nessa etapa da estratégia de serviços de TI, encontram-se cinco processos:

- gerenciamento da estratégia para os serviços de TI;
- gerenciamento do portfólio de serviço;
- gerenciamento financeiro para os serviços de TI;
- gerenciamento da demanda;
- gerenciamento do relacionamento com o negócio.

### 3.2.2 Processo de gerenciamento da estratégia para os serviços de TI

O objetivo desse processo é a definição e a manutenção de perspectiva, posição, planos e padrões dos serviços de TI, além do alinhamento estratégico entre o provedor de serviços de TI e as unidades de negócios, por meio da definição de objetivos estratégicos dos serviços de TI interligados aos objetivos estratégicos do negócio.

A primeira atividade executada por esse processo é a avaliação estratégica. Nela acontece a análise atual das atividades do provedor de serviços de TI por meio da análise Swot. Consideram-se, então, os fatores internos como as forças e fraquezas associadas ao provedor de serviços. Consideram-se como fatores externos as oportunidades e ameaças, incluindo análises de tendências de mercado.

A segunda atividade é a definição de espaços de mercado, que resulta da documentação das análises interna e externa de modo a prover decisões de continuidade da prestação de serviços internos, mudanças de serviços e contratação de fornecedores.



## Observação

Segundo Freitas (2013), espaço de mercado é a composição de todas as oportunidades disponíveis a um provedor de serviço para sua eventual exploração. Ele é descoberto por meio de análises.

A terceira atividade desse processo é a identificação dos fatores estratégicos de mercado. Essa tarefa é executada com base na observação e na compreensão dos fatores externos à TI (oportunidades e ameaças).

A quarta atividade é o estabelecimento de objetivos fundamentados nos contextos internos e externos. Tal definição deve estar relacionada, ainda, aos objetivos estratégicos de negócios.

A quinta atividade consiste em gerar, avaliar e selecionar a estratégia de serviços de TI. Essa etapa está intimamente associada ao processo de planejamento estratégico de TI e tem por objetivo construir planos de ação que auxiliem a área de TI a atingir suas metas. Complementam as atividades desse processo: execução da estratégia, alinhamento de ativos de serviços, otimização de fatores críticos de sucesso e priorização de investimentos, além de medição e avaliação.

### **Observação**

Segundo Freitas (2013), ativos de serviços são ativos intangíveis, pois não são dotados de características físicas, gerando benefícios econômicos para as organizações.

As responsabilidades desse processo são exercidas por meio de quatro papéis bem definidos. O primeiro papel é o do gerente de processo de estratégia de serviços de TI; trata-se do responsável por formulação, documentação, implementação, operação, melhoria e manutenção da estratégia de serviços de TI diante de todos os clientes e partes interessadas e envolvidas. O segundo papel é exercido pelo gerente de estratégia de negócio, responsável por formulação, comunicação, divulgação e manutenção da estratégia de negócio. O terceiro papel é exercido pelo comitê de TI, formado por diretores e gerentes de TI, que auxiliam no processo de tomada de decisão de estratégias de TI. O quarto papel é exercido pelo diretor de TI e pelo gerente de serviços de TI, que coordenam o escritório de serviços de TI, gerenciando recursos de processos de gerenciamento de serviços de TI.

A análise Swot é uma ferramenta utilizada na gestão estratégica para exame do contexto competitivo da empresa, em que são abordados e discutidos:

- pontos fortes;
- pontos fracos;
- oportunidades;
- ameaças.

Esse método permite à gerência e à alta direção trabalhar a maximização dos pontos fortes, a minimização dos pontos fracos, o aproveitamento de oportunidades e a proteção contra ameaças.



O acrônimo Swot representa as iniciais em inglês das palavras strengths (forças), weaknesses (fraquezas), opportunities (oportunidades) e threats (ameaças). No Brasil, alguns autores mencionam esta ferramenta como Análise Fofa (forças, oportunidades, fraquezas e ameaças) ou diagrama PFOA (potencialidades, fraquezas, oportunidades e ameaças). A matriz Swot pode ser vista na figura a seguir.

|          | Análise interna | Análise externa |
|----------|-----------------|-----------------|
| Positivo | Forças          | Oportunidades   |
| Negativo | Fraquezas       | Ameaças         |

Figura 10 – Matriz Swot

A análise do ambiente externo ou de variáveis incontroláveis leva em consideração os fatores externos (exógenos) ao negócio, como os políticos, econômicos e de mercado, entre outros, sendo classificados, então, como oportunidades ou ameaças.

As oportunidades são situações, tendências, fenômenos ou fatores positivos que influenciam o negócio, como:

- crescimento do potencial mercado consumidor;
- estabilização econômica;
- aspectos sociais;
- estabilização política;
- evoluções tecnológicas;
- incentivos fiscais dados pelos governos.

Na análise das oportunidades, as corporações devem se fazer as perguntas a seguir.

- Quais são as oportunidades para a corporação no mercado?
- Onde estão essas oportunidades?
- Há novas tendências emergindo no mercado?

Oliveira (2001) classifica as oportunidades em quatro tipos, listados a seguir.

- Oportunidades naturais: incorporadas à natureza da empresa.
- Oportunidades de evolução: proporcionadas à empresa por meio da formação e da consolidação gradativa das condições e das circunstâncias que tenderão a concretizar uma vantagem competitiva.
- Oportunidades sinérgicas: proporcionam situações complementares e adicionais para a empresa.
- Oportunidades de inovação: normalmente modificam características econômicas fundamentais e a capacidade da empresa.

As ameaças remetem aos fatores negativos externos (exógenos) aos negócios, que geram desafios indesejáveis para as empresas. Essas ameaças podem tolher o crescimento da empresa dentro do mercado. São exemplos:

- aumento da concorrência;
- problemas de estabilidade política;
- problemas na economia local e mundial;
- aumento de impostos.

Na análise das ameaças, as corporações devem se fazer as perguntas a seguir.

- Quais ameaças (leis, regulamentos, concorrentes) podem prejudicar a corporação?
- Quais são os pontos fortes dos concorrentes que representam uma ameaça para a corporação?

Oliveira (2001) classifica as ameaças em três tipos:

- Ameaças naturais: são incorporadas à natureza da empresa.
- Ameaças aceitáveis: aceitas pela característica do negócio ou estilo de direção.
- Ameaças inaceitáveis: aquelas que atentam contra a perenidade dos negócios.

A análise do ambiente interno ou de variáveis controláveis leva em consideração fatores internos ao negócio, como os fatores organizacionais, humanos e tecnológicos. Nessa análise também são avaliados recursos financeiros e vantagens em custo, além da imagem que a empresa tem no mercado. A análise consiste em examinar as forças e fraquezas.

As forças ou pontos fortes representam as competências nos mais diversos níveis hierárquicos e os recursos tecnológicos, humanos e organizacionais que agregam valor aos negócios. Normalmente, as forças são (ou estão) relacionadas às qualidades da empresa. Entre alguns exemplos de pontos fortes, pode-se citar:

- reconhecimento da marca;
- tempo que a empresa atua no mercado;
- estrutura organizacional;
- tradição;
- credibilidade.

Para a análise de suas forças, as empresas devem se fazer as perguntas seguintes.

- O que fazemos bem?
- O que temos de melhor para oferecer ao mercado?
- Em que somos melhores em relação aos nossos concorrentes?
- O que, em nossos produtos e serviços, desperta maior interesse dos nossos clientes?

As fraquezas (ou pontos fracos) representam aquilo que está na dimensão interna da empresa e que diminui suas vantagens competitivas, agindo negativamente na operação do negócio, como:

- indefinição de papéis e responsabilidades;
- profissionais com pouca capacitação;
- baixo investimento em tecnologia.

Os questionamentos a seguir compõem uma análise de fraquezas:

- O que não fazemos bem?
- Quais os nossos produtos e serviços que estão aquém das expectativas do mercado?
- O que, dentro do ambiente interno, diminui as nossas vantagens competitivas?

### 3.2.3 Processo de gerenciamento de portfólio de serviços de TI

Este processo visa à garantia da existência de um conjunto de serviços de TI por meio de um portfólio oferecido por um provedor de serviços de TI. Esse processo deve, em conjunto com outras etapas do ciclo de vida do serviço, gerenciar todos os serviços, desde sua concepção até sua obsolescência.

O portfólio de serviços é composto pelos serviços administrados por um provedor de serviços de TI e está dividido em três partes: funil de serviços, catálogo de serviços e serviços obsoletos.

O funil de serviços é um documento que traz os serviços que ainda não foram colocados para os clientes como disponíveis, mas que estão sendo considerados e avaliados. A ideia é que nessa etapa do portfólio os serviços estejam quantificados dentro do critério financeiro, mensurando os seus riscos.

O catálogo de serviços é um documento que apresenta os serviços disponibilizados para os clientes com todas as informações pertinentes, como nome do serviço, versão do serviço, descrição do serviço, status do serviço, classificação e nível de criticidade, aplicações e dados relacionados, processos de negócio suportados, clientes, níveis de serviço, níveis de dependência e relacionamento com outros serviços, preço e métricas de qualidade.

Nos serviços obsoletos encontram-se os serviços de TI estrategicamente desativados, ou seja, fora de produção.

Dentro de um portfólio de serviços é possível encontrar os status de serviços segundo o quadro a seguir.

**Quadro 1 – Status e descrição de serviços**

| Status do serviço | Descrição do status do serviço  |
|-------------------|---|
| Requisitos        | Necessidades de negócio foram identificadas e documentadas.                             |
| Análise           | Necessidades de negócio em análise e priorização.                                       |
| Aprovado          | Necessidades de negócio aprovadas.  |
| Contratado        | Necessidades de negócio aprovadas, comunicadas e em definição de critérios financeiros. |
| Desenho           | Serviço em processo de desenho e planejamento.  |
| Desenvolvimento   | Serviço em processo de construção.  |
| Teste             | Serviço em processo de testes.  |
| Homologação       | Serviço em homologação com o cliente.   |
| Liberado          | Serviço aprovado no teste e na homologação.   |
| Implantação       | Serviço liberado em processo de implantação.  |
| Operacional       | Serviço em produção no catálogo de serviço.   |
| Retirado          | Serviço retirado do catálogo de serviço.  |

Adaptado de: Freitas (2013, p. 123).

As atividades do processo de gerenciamento de portfólio incluem: definição, análise, aprovação e contratação. Na definição, ocorre o levantamento, a documentação e a identificação das informações básicas relacionadas ao serviço por meio do caso de negócio. Na análise, o caso de negócio é considerado segundo a estratégia de serviços de TI, além das informações sobre o espaço de mercado, a capacidade dos ativos de serviço, a análise de investimentos e o orçamento disponível. Na atividade de aprovação, ocorre a autorização da alocação de investimento e, na contratação, elabora-se o documento de autorização do caso de negócio escolhido.

### 3.2.4 Processo de gerenciamento financeiro para os serviços de TI

Nesse processo o objetivo é a garantia dos recursos financeiros requisitados para a provisão dos serviços de TI aos clientes, por meio do orçamento, da contabilização dos serviços e da mensuração da proposição de valor do serviço de TI para o negócio.

Sobre o gerenciamento financeiro para os serviços de TI, Freitas menciona que:

O Gerenciamento Financeiro para os Serviços de TI tem a mesma ótica do Gerenciamento Financeiro da empresa. Deve ser sua responsabilidade identificar todos os custos envolvidos na entrega dos serviços de TI. Quando a TI não é o negócio-fim da empresa, a TI não tem receita, e sim orçamento. Orçamento é o planejamento, anual na maioria das empresas, das despesas da área de TI para o ano seguinte levando em consideração os projetos que serão executados (Portfólio de Serviços) e os recursos necessários para manter os serviços de TI funcionando de acordo com as necessidades da estratégia da empresa. Quando a TI é o negócio-fim do provedor de serviços, ou seja, o negócio da empresa é fornecer serviços de TI para clientes, a TI precifica os seus serviços e cobra dos clientes pela prestação dos serviços de TI de acordo com estratégias de cobrança de serviços (FREITAS, 2013, p. 127).

Como parte da evolução da gestão da TI, o processo de gerenciamento financeiro de serviços de TI tem sido cada vez mais assimilado, fazendo com que as principais decisões estratégicas dentro da TI, outrora baseadas em questões essencialmente técnicas, sejam, agora, guiadas por critérios também financeiros.

O uso desse processo permite aos provedores de serviços de TI não apenas a melhoria no processo de tomada de decisão estratégica, mas também agilidade em mudanças, melhoria no suporte ao gerenciamento do portfólio de serviços de TI, aprimoramento nos controles da TI e melhor tangibilização da proposição de valor.

As atividades que compõem esse processo incluem a contabilidade, a cobrança e o orçamento. O orçamento é uma atividade de estimação e negociação de gastos necessários para a implementação e a operação dos serviços de TI. A contabilidade é uma atividade que visa a identificar e alocar adequadamente os custos dos serviços de TI, bem como sua relação com o valor agregado entregue

por esses mesmos serviços. A cobrança consiste na identificação dos preços dos serviços e a recuperação desses gastos por meio do acionamento dos clientes que recebem os serviços de TI entregues pelo provedor.

### 3.2.5 Processo de gerenciamento da demanda

O processo de gerenciamento da demanda tem como principal objetivo o entendimento, a antecipação e a influência na demanda de serviços de TI por parte dos clientes. Esse processo trabalha em conjunto com o processo de gerenciamento da capacidade no intuito de que o provedor de serviços reúna condições suficientes para os atendimentos das necessidades do cliente.

Esse processo é um dos mais críticos da gestão de TI e, por isso, é considerado como da etapa estratégica. A criticidade situa-se no planejamento da demanda que, sendo extremamente crítica para os negócios, é fonte de risco para os provedores de serviços de TI.

Freitas (2013) apresenta três casos reais sobre problemas relacionados ao gerenciamento da demanda. O primeiro caso é sobre um grande portal de conteúdo da internet.

Um grande portal de conteúdo na Internet foi criado e o seu lançamento foi divulgado amplamente na mídia. No dia do lançamento, a quantidade de acessos simultâneos ao conteúdo do portal foi maior que sua infraestrutura suportava e saiu do ar por lentidão no carregamento das páginas. A empresa dona do portal decidiu retirá-lo do ar e adiar seu lançamento (FREITAS, 2013, p. 136).

O segundo caso é sobre uma grande rede de lojas de varejo.

Uma grande rede de lojas de varejo divulgou na mídia que realizaria uma grande liquidação no final de semana. Formaram-se filas nas portas das lojas aguardando a sua abertura. Uma hora após a abertura das lojas, o sistema integrado de vendas da rede lojas sobrecarregou o banco de dados, causando lentidão na consulta dos preços dos produtos e registro das vendas nos caixas das lojas. Com a demora para fechamento de uma compra no caixa, vários clientes decidiram deixar os produtos na loja e ir embora (FREITAS, 2013, p. 136).

O terceiro caso sobre uma corretora de ações no mercado de capitais.

No momento da tão esperada oferta pública de ações de uma grande empresa do mercado, os clientes de uma corretora on-line enfrentaram dificuldades para realizar opções de compra de ações. Após meia hora de espera pela normalização do serviço, as ações já haviam valorizado em relação à oferta inicial e eles perderam a oportunidade de comprá-las a um valor menor (FREITAS, 2013, p. 136).

Com base nesses casos (reais), é possível entender um pouco sobre os impactos de uma gestão de demanda de serviços de TI inadequada. Assim, da mesma forma que a TI, com a demanda bem administrada, pode agregar e entregar valor ao negócio, quando mal administrada em sua demanda, pode gerar danos irreparáveis à imagem da organização, além de custos absurdamente altos.

Por isso é necessário compreender bem a demanda por serviços de TI, e tal entendimento passa pelo desenho do Padrão de Atividade de Negócio (PAN). O PAN é um documento que analisa, rastreia e monitora as demandas de negócio, considerando crescimento e sazonalidade.

Para construir um PAN, é necessário trilhar os passos descritos a seguir.

- Fazer a escolha de uma atividade desempenhada pelas áreas de negócio.
- Projetar uma tabela contendo um esquema de codificação de atividades de TI relacionadas a essa atividade de negócio.
- Documentar todo o PAN e entregá-lo ao responsável pelo processo de gerenciamento de mudança.

O quadro a seguir mostra um exemplo de PAN.

**Quadro 2 – Exemplo de um PAN**

| Atividade de negócio: compra de suprimentos<br>Código: 2C |      |       |       |               |
|---|------|-------|-------|---------------|
| Atividades de TI  | Alto | Médio | Baixo | Não se aplica |
| Utilização de largura de banda da internet                | X    |       |       |               |
| Utilização de suporte técnico                             |      |       | X     |               |
| Utilização de armazenamento de dados                      |      | X     |       |               |
| Processamento de informações                              |      | X     |       |               |
| Necessidade de assistência técnica                        |      |       | X     |               |

Esse PAN mostra a atividade de negócio compra de suprimentos relacionando pelo menos cinco atividades de TI com os seus respectivos níveis de utilização (alto, médio, baixo ou não se aplica).

Associado ao PAN, utiliza-se também o mapeamento de perfil de usuário (PU). O PU é um documento que relaciona o padrão de demanda de serviços de TI por parte de clientes e usuário (pessoas, processos de negócios, funções e aplicações). O quadro a seguir apresenta um exemplo de PU.

**Quadro 3**

| Perfil de usuário      | Padrão de atividade de negócio aplicável   | PAN (código) |
|------------------------|--|--------------|
| Gerente de compras     | Profissional caracterizado pelo uso do Sistema ERP, além de sites de pesquisa de fornecedores. A sua sensibilidade a latência no link de internet é alta, bem como sua disponibilidade e a da telefonia. | 2C<br>5D     |
| Departamento de Vendas | Formado por profissionais que passam mais que 90% em ambientes de clientes, sendo a necessidade de recursos de acesso remoto algo crucial para o bom desempenho do departamento.                         | 1F<br>6H     |

No quadro anterior há dois PUs, sendo o primeiro um gerente de compras, e o segundo, do Departamento de Vendas. Observe que, para cada PU, há códigos de PAN associados, de modo a prover o mapeamento da demanda.

Além de criar e projetar os documentos de PAN e PU, o processo de gerenciamento de demanda possui mais algumas atividades: identificação das fontes de previsão de demanda, gerenciamento de demanda baseado em atividades, desenvolvimento de ofertas diferenciadas e gerenciamento da demanda operacional.

Essas atividades visam sempre ao equilíbrio da relação entre demanda e capacidade, seja na influência da demanda por meio de preços diferenciados, desconto por volume de serviços e níveis de serviços diferenciados, ou pela própria previsão da demanda executada por meio de PANs e PUs.

### 3.2.6 Processo de gerenciamento do relacionamento com o negócio

O objetivo desse processo é o estabelecimento e a manutenção do relacionamento entre provedores de serviços de TI e os seus clientes por meio do atendimento dos requisitos e das expectativas de negócio.

Normalmente, esse processo é executado por profissionais experientes da área de TI, que dispõem de grande conhecimento na prestação de serviços e são dotados de expertise em relações humanas. Dado seu papel mais ligado à área comercial, muitas vezes é chamado de gerente de conta. Essa atribuição precisa ser desempenhada com foco em dois objetivos: expectativa do cliente (ou seja, o que pode ser feito que agregue valor) e satisfação do cliente (ou seja, como foi feito o serviço).

### 3.2.7 Planejamento estratégico de TI

Vejamos o que diz o IT Governance Institute com relação ao planejamento estratégico de TI.

O planejamento estratégico de TI é necessário para gerenciar todos os recursos de TI em alinhamento com as prioridades e estratégias de negócio. A função de TI e as partes interessadas pelo negócio são responsáveis por garantir a otimização do valor a ser obtido do portfólio de projetos e serviços. O plano estratégico deve melhorar o entendimento das partes interessadas no que



diz respeito a oportunidades e limitações da TI, avaliar o desempenho atual e esclarecer o nível de investimento requerido. A estratégia e as prioridades de negócio devem ser refletidas nos portfólios e executadas por meio de planos táticos de TI que estabeleçam objetivos concisos, tarefas e planos bem definidos e aceitos por ambos, negócio e TI (IT GOVERNANCE INSTITUTE, 2007, p. 31).

Empresas de qualquer porte nos dias de hoje enxergam o planejamento estratégico como peça fundamental para o sucesso de seus negócios. No entanto, o planejamento estratégico não pode ser algo estático, mas um processo extremamente dinâmico, capaz de atender e suportar o alcance de uma situação desejada de um modo eficiente, eficaz e efetivo.

Quando se afirma que o planejamento estratégico não é algo estático, é para mencionar também que os seus desdobramentos precisam ser uma realidade em todas as áreas de uma corporação, e a área de TI não está alheia a essa realidade.

A área de TI, assim com as outras áreas da corporação, demanda recursos e esforços que exigem planejamento, sob pena de arruinar o tão desejado alinhamento estratégico.

Acreditando que o planejamento estratégico tem que ser desdobrado para a TI e que a TI precisa ser planejada para suportar os requisitos de negócios, nasceu a necessidade do planejamento estratégico de TI.

Assim, pode-se definir planejamento estratégico da tecnologia da informação (Peti) como o processo de definição das ações de TI que suportarão o planejamento estratégico da empresa.



Planejamento estratégico é um processo, já Plano Estratégico é um documento resultante do processo de planejamento estratégico.

Segundo Fernandes e Abreu (2012), o Peti é uma das principais consequências do alinhamento estratégico e do processo de planejamento estratégico empresarial. Ele deve suportar as operações de negócio, fazendo com que a TI ofereça novas soluções, aplicativos e serviços que atendam às necessidades da corporação.

Um Peti só pode ser iniciado quando já se tem os objetivos e estratégias do negócio. No entanto, é comum que a área de TI, representada nos processos de planejamento estratégico pela alta direção de TI ou gerência da TI, participe e trabalhe na construção de metas e objetivos de negócios suportados pela TI.

O Peti resulta num documento que contextualiza as atividades futuras de TI em função dos objetivos de negócio da empresa e inclui:

- princípios da TI;
- arquitetura da TI;
- necessidades de aplicações;
- portfólio de projetos da TI;
- portfólio de serviços de TI;
- inovações habilitadas por TI;
- portfólio de investimento habilitados por TI;
- planos estratégicos de TI;
- planos táticos de TI.

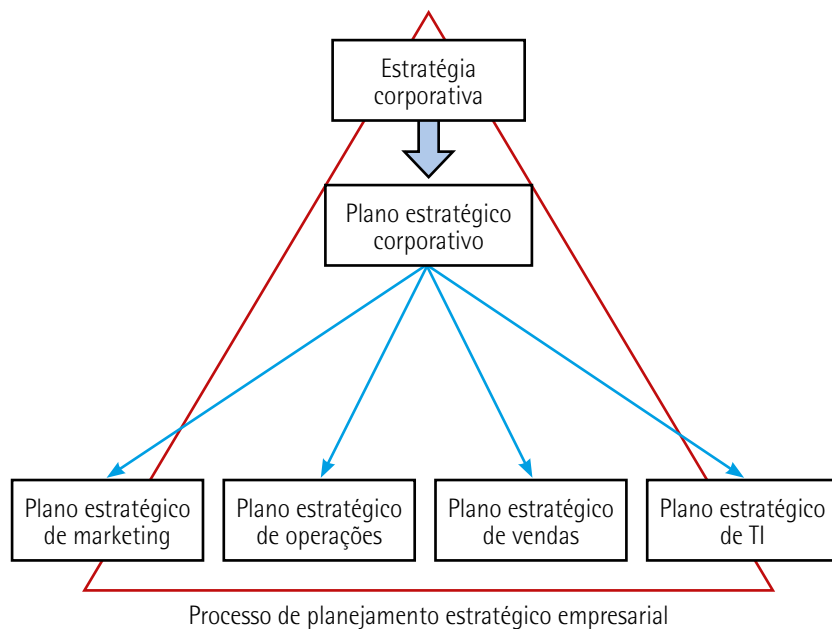


Figura 11 – Desdobramento do plano estratégico

### 3.2.8 Processo de elaboração do plano estratégico de TI

Antes de iniciar a elaboração do plano estratégico de TI, é necessário determinar os princípios de TI. Segundo Weill e Ross (2006), os princípios de TI são um conjunto de declarações de alto nível sobre o papel da TI no negócio. Eles são uma ferramenta que ajuda a educar os executivos sobre a estratégia de tecnologia, o que permite que outras decisões fundamentais sejam tomadas dentro da TI, como:

- arquitetura da TI;
- infraestrutura da TI;
- investimentos em TI;
- necessidades de aplicações de negócios.

Caso os princípios de TI já existam, é importante revisitá-los, para que, com base neles, as resoluções do Peti sejam orientadas.

De posse dos princípios de TI, Fernandes e Abreu (2012) propõem uma estrutura para elaboração de um Peti, conforme mostra a figura a seguir.

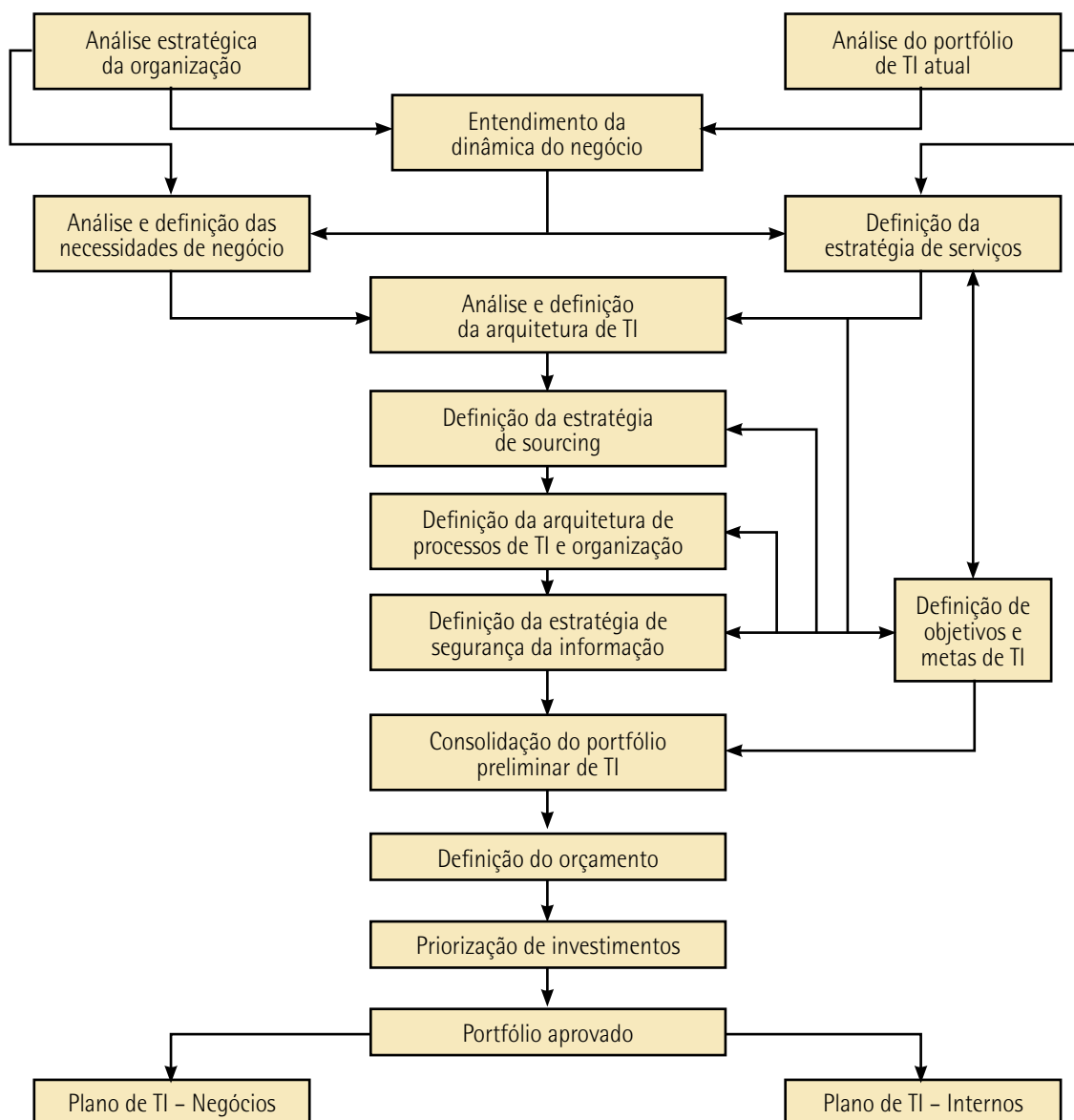


Figura 12 – Planejamento estratégico de TI

A primeira fase dessa elaboração é formada pelos itens:

- análise estratégica da organização;
- análise do portfólio de TI atual;
- entendimento da dinâmica do negócio.

O processo de elaboração tem início com uma análise estratégica da organização para que os requisitos de negócio que impactam a TI sejam entendidos, o que abrange outros quatro subitens.

- Entendimento da estrutura do negócio: como o negócio está posicionado em relação às forças competitivas (fornecedores, clientes, novos entrantes, produtos substitutos e concorrentes).
- Entendimento dos objetivos estratégicos do negócio: entender o foco e os objetivos estratégicos do negócio para desdobrá-los para a TI.
- Entendimento dos fatores críticos de sucesso do negócio: entender os fatores em que a corporação precisa ter bons resultados.
- Identificação dos requisitos para TI: com base em foco, objetivos estratégicos e fatores críticos de sucesso, descobrir os requisitos de TI.

Paralelamente à análise estratégica do negócio, é feita uma análise do portfólio de TI atual, permitindo a tomada de decisões importantes sobre o que deve ser mantido, cancelado, melhorado, suspenso, substituído ou incluso no ambiente de TI. Devem ser verificados itens como:

- situação dos projetos de TI;
- situação dos serviços de TI;
- situação das inovações em TI;
- backlog (ou seja, o que foi previsto e não foi realizado);
- orçamento atual da TI;
- melhorias requisitadas e que já foram registradas;
- mudanças no portfólio no período de tempo em que está sendo analisado.

A análise estratégica da organização e a análise do portfólio atual da TI fornecem subsídios para o entendimento da dinâmica do negócio e o planejamento da capacidade da TI, de modo que qualquer mudança acontecida na corporação que gere uma eventual demanda para a TI seja completamente

absorvida. A figura a seguir demonstra uma relação entre a dinâmica de negócio e a demanda de serviços de TI.

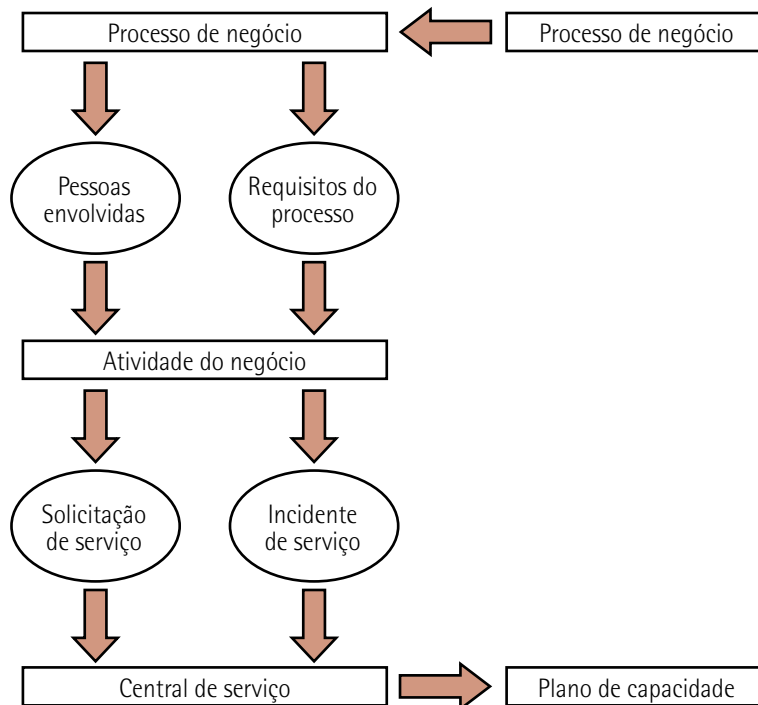


Figura 13 – Dinâmica de negócio e dinâmica de serviço

A segunda fase da elaboração do plano é formada pelos seguintes itens:

- definição da estratégia de serviços;
- análise e definição das necessidades de negócios;
- definição de objetivos e metas de TI.

Definição da estratégia de serviços se refere ao entendimento daquilo que gera valor para os clientes e usuários, além do desenvolvimento de ofertas de serviços de TI e de ativos estratégicos.

Para se encontrar e entender aquilo que gera valor para o cliente, é necessário primeiro avaliar sua satisfação em relação ao catálogo de serviços de TI, no intuito de identificar se há desalinhamentos entre as expectativas e o que foi efetivamente entregue.

Havendo o desalinhamento ou um gap, a oferta de serviços tem que ser alinhada às expectativas do cliente, mesmo que isso implique o desenvolvimento de novos serviços. Caso não haja qualquer gap, novos requisitos de negócios são tratados e uma estratégia de melhoria na oferta de serviços tem que ser executada (lembrando sempre que o cliente sempre se interessa por serviços que têm utilidade e garantia).

A análise e a definição das necessidades de negócios endereçam os entendimentos sobre novas aplicações de TI para negócios, melhorias, reestruturações, substituições e descarte.

A definição de objetivos e metas de TI é fundamental no processo que gera as metas específicas alinhadas com o negócio para as várias estratégias (de sourcing, de segurança da informação, de infraestrutura, de relacionamentos, de processos etc.).

Na definição desses objetivos e metas, podem ser utilizadas ferramentas já utilizadas no planejamento estratégico corporativo, como o BSC aplicado especificamente para a área de TI.

A terceira fase da elaboração do plano é composta pelos seguintes itens:

- análise e definição da arquitetura de TI;
- definição e estratégias de sourcing;
- definição da arquitetura de processos de TI e organização;
- definição da estratégia de segurança da informação.



### Lembrete

Arquitetura de TI é a organização lógica de dados, aplicações, infraestruturas, representadas por políticas, relacionamentos e escolhas para obter a padronização técnica e a integração desejada pelo negócio (WEILL; ROSS, 2006).

Em análise e definição da arquitetura de TI são tratadas as arquiteturas das aplicações e da infraestrutura de TI, com vistas ao planejamento da mais adequada capacidade para atendimento da demanda gerada pelo negócio para a área de TI.

Já definição e estratégias de sourcing se relacionam às decisões sobre terceirização de TI. Nessas definições, devem-se levar em consideração os seguintes fatores:

- a complexidade da TI;
- a velocidade com que ocorrem as mudanças tecnológicas;
- o alto custo de uma TI completamente internalizada com mão de obra própria;
- a transferência de riscos;
- a imperatividade de maior atenção no negócio principal.

Na definição da arquitetura de processos de TI e organização são revisitados e planejados os processos da operação dos serviços de TI, bem como sua organização.

A definição da estratégia de segurança da informação trata dos riscos que a TI representa para a continuidade dos negócios. Também é nesse item que os requisitos de compliance precisam ser tratados. Essa fase é composta pelos seguintes itens:

- consolidação do portfólio preliminar de TI;
- definição do orçamento;
- priorização de investimentos;
- portfólio aprovado.

A consolidação do portfólio preliminar de TI consolida informações de objetivos, metas, serviços, projetos, operações, aplicações, contemplando interdependências entre eles e mostrando como se dão as priorizações com base em requisitos de negócios.

O resultado das estimativas de investimentos em projetos, serviços e inovações de TI são verificados na definição do orçamento, quando são contemplados estudos sobre todas as despesas e custos.

Segundo a priorização de investimentos, cada um dos projetos, serviços, aplicações são considerados e recebem uma determinada prioridade a depender da capacidade de investimento da corporação.



### Saiba mais

Existe um framework que trabalha a priorização de investimentos habilitados por TI conhecido como Val IT. Acesse o site indicado a seguir para vê-lo:

VAL IT framework for business technology management. *Isaca*, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Val-IT-IT-Value-Delivery-/Pages/Val-IT1.aspx>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

Um dos resultados de todo o processo de Peti é, de fato, o portfólio de TI atualizado, aprovado e alinhado com as necessidades de negócio. Os objetivos desse portfólio são:

- comunicação das prioridades de investimentos habilitados por TI;
- mapeamento dos riscos associados aos investimentos habilitados por TI;
- eliminação de redundâncias e otimização de iniciativas de TI;
- ser o ponto de ligação entre a estratégia, os objetivos do negócio e as iniciativas habilitadas por TI.

A fase 5 é composta pela consolidação de todas as informações estratégicas traduzidas nos planos de TI, sendo um voltado exclusivamente para os negócios, e outro, para a própria área interna da TI. Esses planos podem e devem se subdividir em diversos outros planos táticos, abrangendo planos específicos. Por exemplo:

- plano de sistemas de informações;
- plano de segurança da informação;
- plano de automação de processos;
- plano de infraestrutura de TI;
- plano de capacitação de recursos humanos de TI.

### 3.2.9 Ferramentas utilizadas no planejamento estratégico de TI

As corporações que trabalham com planejamento estratégico normalmente definem seu foco de atuação no mercado e a forma como se posicionar de modo competitivo em relação a clientes, fornecedores e concorrentes, enfim, em relação a todo o mercado.

Algumas empresas têm foco no atendimento ao cliente, preservando sempre a qualidade de seus produtos e serviços. Elas mantêm uma fidelização do cliente por meio de um relacionamento estreito e eficaz que possibilita a perenidade dos negócios.

Outras empresas têm foco na eficiência operacional, tentando sempre atingir seus objetivos estratégicos com o menor emprego de recursos, garantindo, assim, preços competitivos.

Outras empresas trabalham com maior atenção na qualidade do produto, independentemente do cliente que venha a adquirir seus entregáveis, focando, assim, numa liderança em relação ao produto ou ao serviço prestado.

No entanto, uma empresa não consegue pôr seu foco em mais de uma das estratégias acima descritas. Isso se dá em razão das sérias dificuldades para se oferecer um produto de alta qualidade combinado a um atendimento excelente a clientes e uma alta excelência.

O diagrama de foco estratégico sintetiza o nível de foco envolvido em cada estratégia, seja a baseada no atendimento aos clientes, seja na eficiência operacional ou na qualidade do produto ou serviço. O quadro a seguir apresenta um exemplo de um diagrama de foco estratégico.

**Quadro 4 – Diagrama de foco estratégico**

|             | Sem foco | Foco baixo | Foco alto |
|-------------|----------|------------|-----------|
| Produto     |          | X          |           |
| Atendimento | X        |            |           |
| Eficiência  |          |            | X         |

Adaptado de: Foina (2009, p. 37).



Toda empresa mantém relacionamentos com diversas outras a fim de atingir seus objetivos estratégicos. Esses relacionamentos, também conhecidos como parcerias de negócios, são fundamentais para o dia a dia das operações e precisam receber uma grande atenção no planejamento estratégico.

Para fazer uma boa análise desses relacionamentos e conhecer eventuais desequilíbrios, utiliza-se uma ferramenta conhecida como matriz de relacionamentos, que classifica o grau de importância das parcerias na visão de ambos os lados, conforme se pode ver na figura a seguir.

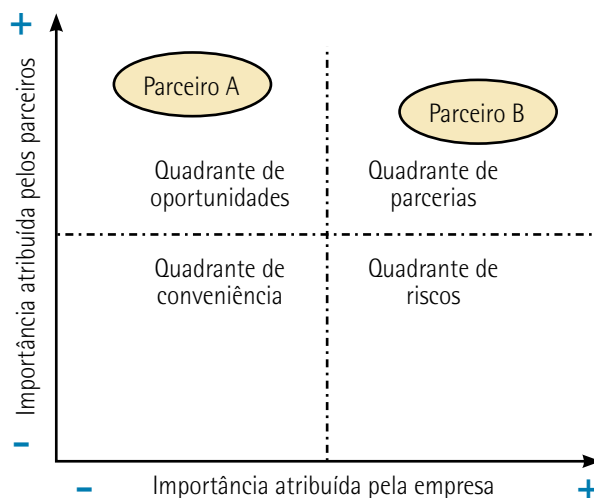


Figura 14 – Matriz de relacionamentos

Para se construir essa matriz, é necessário saber o grau de importância que o parceiro atribui ao relacionamento com a empresa, bem como o grau de importância que a empresa atribui ao relacionamento com o parceiro. Após isso, os parceiros são lançados no gráfico. De acordo com o caso, vão se enquadrando em um dos campos enunciados a seguir.

- Oportunidades: esses relacionamentos são mais importantes para a empresa e precisam ser preservados.
- Parceria: relacionamento equilibrado em que tanto a empresa quanto o parceiro ganham, também conhecido como relação "ganha-ganha".
- Conveniência: relacionamentos pouco importantes, mas que são necessários.
- Riscos: relacionamento de risco muito alto para a empresa.

### 3.2.10 BSC

Acreditando na obsolescência da avaliação do desempenho das organizações, apoiadas apenas em indicadores contábeis e financeiros, o executivo principal do Instituto Nola Norton, David Norton, liderou um estudo com o consultor acadêmico Robert Kaplan para abordar a medição de desempenho das organizações no futuro.

A pesquisa foi patrocinada pelo Instituto Nola Norton e executada no decorrer do ano de 1990 com empresas das mais diferentes áreas, colhendo estudos de caso sobre métodos inovadores de mensuração de desempenho.

Segundo Kaplan e Norton (1997), o estudo de caso que mais chamou a atenção foi o da empresa Analog Devices, que apresentava um método de medição de desempenho utilizando um scorecard corporativo composto de itens relacionados não só a medições financeiras, mas também a prazos de entrega ao cliente, qualidade, ciclo de processos de produção e eficácia no desenvolvimento de novos produtos.

Além das ideias surgidas do estudo de caso da Analog Devices, várias outras foram encontradas como consequência de todo um ano de estudo, levando a uma ampliação do scorecard multidimensional como ferramenta, a qual ficou conhecida como Balacend Scorecard (BSC). Esse novo modelo de medição foi organizado em torno de quatro perspectivas:

- financeira;
- cliente;
- interna;
- inovação e aprendizado.

Essas perspectivas refletiam o equilíbrio entre itens descritos a seguir:

- objetivos: de curto prazo e de longo prazo;
- métricas: financeiras e não financeiras;
- indicadores: de tendências e de ocorrência;
- expectativas: internas e externas.

Alguns participantes desse estudo implementaram de modo experimental o BSC em algumas áreas de suas empresas e, em dezembro de 1990, ao final do estudo, documentou-se a viabilidade e os benefícios do método. Em 1992, esses resultados foram publicados na Harvard Business Review por meio do artigo "The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance", que tornou o método um pouco mais conhecido e utilizado por diversos executivos em suas empresas, como a Rockwater e a FMC Corporation (KAPLAN; NORTON, 1997).

Nesse momento o BSC não era mais enxergado como um painel de indicadores, mas como um comunicador de novas estratégias e um instrumento de contínuo alinhamento entre as áreas das empresas.

Em meados de 1993, Norton era o executivo principal da Renaissance Solutions, Inc. (RSI), empresa que tinha como um dos principais serviços a consultoria estratégica baseada no Balanced Scorecard como veículo para facilitar a tradução e implementação de estratégias. Uma aliança entre a RSI e a Gemini Consulting abriu oportunidades de integração do scorecard a grandes programas de transformação. Essas experiências refinaram ainda mais as características estratégicas do scorecard, demonstrando como até mesmo 20 a 25 medidas associadas às quatro perspectivas poderiam comunicar e ajudar a implementar uma estratégia consistente. Portanto, em vez de nos obrigar a escolhas complexas, as medidas diversificadas tinham uma relação direta com a estratégia e se interligavam por uma série de relações de causa e efeito. Juntas, descreviam a trajetória estratégica – mostrando como investimentos na reciclagem de funcionários, tecnologia da informação e produtos e serviços inovadores melhorariam radicalmente o desempenho financeiro futuro (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 9).

As experiências com o uso do BSC foram evoluindo, o que fez com que o BSC fosse considerado a principal ferramenta organizacional para processos gerenciais: estabelecimento de metas individuais e de equipe, remuneração, alocação de recursos, planejamento e orçamento, e feedback e aprendizado estratégico (KAPLAN; NORTON, 1997).

Ainda continuando as suas pesquisas, entre 2001 e 2004, Kaplan e Norton perceberam que as organizações estavam trabalhando com uma relação de causa-efeito entre os indicadores das perspectivas de aprendizado e crescimento, processos internos, clientes e financeiro. Essa relação, conhecida como mapa estratégico, implicava um modo de enxergar a estratégia empresarial, além de gerar o alinhamento e a comunicação efetiva da estratégia e de seus desdobramentos.



### Saiba mais

Para conhecer mais sobre o histórico do BSC, leia o capítulo de apresentação da obra indicada a seguir:

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *Organização orientada para a estratégia*: como as empresas que adotaram o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

O Balanced Scorecard é uma ferramenta de gestão estratégica para as empresas, baseada em indicadores que vão além dos relacionados às questões econômicas, financeiras e contábeis. Os objetivos e métricas desse método são consequência da visão e da estratégia empresarial, descritos de forma clara em quatro perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento.

Segundo Fernandes e Abreu (2012), o BSC, como sistema de gestão de estratégia, tem por objetivo:

- manifestar a estratégia da empresa em termos operacionais;
- favorecer o alinhamento estratégico empresarial;
- desdobrar a estratégia para todas as áreas;
- converter a estratégia num processo não apenas estático, mas também dinâmico;
- mobilizar a mudança por meio da liderança executiva.

O BSC não somente trabalha com indicadores, como se mostra um interessante instrumento para uso em sistemas de gestão estratégica, habilitando processos gerenciais considerados críticos para as corporações.

O esclarecimento e a tradução da visão e da estratégia são os primeiros processos críticos da gestão estratégica (e alguns dos mais importantes), porque têm como objetivo exprimir a estratégia em metas estratégicas específicas. Para esse primeiro passo, é necessária a busca de um consenso, com todos os participantes do processo dando sua contribuição.

Na comunicação e no estabelecimento de vinculações, a corporação toma ciência dos objetivos estratégicos e métricas do BSC, devendo ser utilizados o diálogo e todos os meios de comunicação corporativos.

O estabelecimento de metas é fundamental na gestão estratégica com o BSC porque permite à corporação a quantificação de resultados esperados de longo prazo, além de estabelecer também referenciais de curto prazo para medidas financeiras e não financeiras.

O feedback e o aprendizado estratégico criam um ambiente de aprendizado organizacional e de melhoria do processo, tendo-se continuamente em vista a eficácia e a eficiência da estratégia.

O BSC tem como pilares as perspectivas, que estabelecem entre si uma relação de causa e efeito, equilibrando objetivos, indicadores, metas e iniciativas. As perspectivas são: financeira, dos clientes, de processos internos e de aprendizado e crescimento.

A perspectiva financeira existe não só por questões tradicionalmente históricas, mas porque são fundamentais para demonstrar impactos econômicos de curto, médio e longo prazo de ações consumadas. Os indicadores de desempenho dessa perspectiva apontam se a estratégia adotada pela corporação está contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros, e os questionamentos são voltados à lucratividade, ao crescimento econômico e à eficiência operacional.

A perspectiva do cliente identifica os segmentos de clientes e mercados em que as áreas de negócio desejam competir e a proposição de valor para estes clientes. As métricas utilizadas nessa perspectiva incluem a satisfação e a retenção dos clientes, além da aquisição de novos clientes e a lucratividade dos

clientes. Nessa perspectiva, os questionamentos têm um foco na confiança do cliente, bem como a visão que ele tem da corporação.

Na perspectiva de processos internos, são identificados processos internos críticos que precisam ser continuamente melhorados, no intuito de se alcançar a excelência. Normalmente esses processos têm como foco a proposição de valor para os clientes e a satisfação das expectativas dos acionistas. Os questionamentos são voltados para o aperfeiçoamento operacional dos processos.

Sobre o aprendizado e o crescimento como quarta perspectiva, procura-se identificar os ativos críticos, como as habilidades, as competências organizacionais e a infraestrutura, que servem de base para o crescimento e a melhoria a longo prazo da empresa, bem como sua perenidade e sua competitividade. Nessa perspectiva, os questionamentos se voltam para novas habilidades, conscientização e tecnologias.

### 3.2.11 Mapas estratégicos do BSC

Os mapas estratégicos do BSC são representações visuais das relações de causa e efeito entre os objetivos estratégicos, nas perspectivas estratégicas, que demonstram como as organizações criam valor (KAPLAN; NORTON, 1997).

Um mapa estratégico genérico do BSC contém, além dos objetivos demonstrados numa relação causa e efeito, as medidas de resultado e os indicadores de tendências, com suas respectivas metas, acompanhadas de ações estratégicas que suportarão o alcance dos objetivos.

## 4 DESENHO DE SERVIÇOS DE TI

### 4.1 Gestão do desenho de serviços de TI

#### 4.1.1 Desenho de serviços de TI

Com base na definição da estratégia e do resultado de todos os processos que a suportam, é possível começar a desenhar o serviço. Inicia-se, então, uma nova etapa no ciclo de vida do serviço, chamada de desenho do serviço. O principal objetivo dessa fase é providenciar o desenho apropriado dos serviços de TI, de modo que sejam implementados pelas próximas fases do ciclo de vida do serviço.



#### Lembrete

O ciclo de vida do serviço é composto pelas etapas de estratégia do serviço, desenho do serviço, transição do serviço, operação do serviço e melhoria continuada do serviço.

Esse desenho deve incluir arquitetura de TI, processos de TI, políticas, procedimentos e toda a documentação relacionada ao serviço desenhado, sempre no intuito de propiciar a integração de atividades em vista do atendimento das necessidades de negócio.

Há alguns aspectos fundamentais a serem considerados na ação de desenhar serviços de TI. São eles:

- desenhar soluções que atendam às necessidades de serviços novos ou modificados (sempre concebendo que se espera que os serviços sejam escaláveis e disponíveis);
- desenhar ferramentas e sistemas com o objetivo de melhor gerenciar as informações da organização;
- desenhar adequadamente a arquitetura técnica e o processos requeridos;
- desenhar métricas.

No desenho de serviços é preciso considerar os conceitos-chave dos quatro Ps do desenho: pessoas, processos, parceiros e produtos. As pessoas, porque possuem habilidades requisitadas; os processos, porque todo o framework é baseado em processos; os parceiros, porque sem eles a TI teria muita dificuldade em caminhar sozinha.

Os processos dessa fase são: coordenação do desenho, gerenciamento do catálogo de serviços, gerenciamento do nível de serviço, gerenciamento da capacidade, gerenciamento da disponibilidade, gerenciamento da continuidade de serviços de TI, gerenciamento da segurança da informação e gerenciamento de fornecedores.

## 4.2 Processos do desenho de serviços de TI

### 4.2.1 Processo de coordenação do desenho

O processo de coordenação do desenho é relativamente novo. Incluído na edição 2011 da versão 3 do framework Itil, ele visa à garantia de que metas e objetivos do desenho do serviço sejam atendidos, por meio da coordenação e do controle de um ponto único.

Nesse processo, encontram-se documentos e padrões para os outros processos da etapa de desenho de serviços, de modo a propiciar comunicação, interfaces e resolução de eventuais conflitos. As atividades da coordenação de desenho se limitam à coleta de informações provenientes das estratégias por meio de requerimentos dos pacotes de serviço.



#### Observação

Os pacotes de serviço são especificações dos serviços que podem ser implementados. Eles se originam na etapa de estratégia de serviços.

A saída principal originada desse processo é o pacote de desenho de serviço (PDS). O PDS contém todas as informações relevantes sobre os aspectos do desenho e também sobre os quatro Ps do desenho. O gerente desse processo é a pessoa-chave na coordenação de desenho, garantindo o funcionamento da comunicação nessa etapa.

### 4.2.2 Processos de gerenciamento do nível de serviço

Vejamos o que dizem Magalhães e Pinheiro sobre os processos de gerenciamento do nível de serviço.

No final do século XX e início deste, uma revolução no relacionamento entre organizações e clientes vem acontecendo. Ao contrário do passado recente – quando muitas vezes não se tinha a quem recorrer para reclamar – hoje a preocupação com informações, qualidade de serviços e prazo de entrega é cada vez maior, pois a confiança na marca talvez tenha se tornado a principal moeda de compra para grande parte dos clientes. A crescente onda de terceirizações na área de TI, associada à própria maturidade conquistada por este mercado, vem provocando uma nova e benéfica alteração no relacionamento entre os compradores de tecnologia – no caso, as organizações das diferentes indústrias e os vendedores de serviços baseado em TI – organizações fornecedoras de software, hardware e serviços de TI (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007, p. 260).

Esse é um dos processos mais importantes na gestão de serviços de TI, justamente porque ele é responsável por negociação, acordo e documentação de metas com os clientes, a fim de entregar os serviços conforme as expectativas dos clientes.

Todo o trabalho desse processo é muito crítico por lidar diretamente com questões do cliente. Por isso, é necessário que os responsáveis por esse processo trabalhem de modo conjunto com os processos de gerenciamento de portfólio (a fim de garantir qualidade das informações sobre serviços no portfólio) e de gerenciamento do relacionamento com o negócio (a fim de identificar requisitos, desejos e necessidades de clientes).

A principal responsabilidade desse processo está na gestão do acordo de nível de serviço (ANS), também conhecido pelo seu nome e acrônimo em inglês service level agreement (SLA).

O ANS é um acordo celebrado entre o provedor de serviços de TI e o cliente que recebe os serviços de TI. Nele, há descrição sobre o serviço, metas e demais especificações necessárias para a qualidade de atendimento e a satisfação do cliente. Os ANSs podem ser classificados em três tipos.

- Acordo baseado no serviço: cobre o nível de um determinado serviço para todos os clientes.
- Acordo baseado no cliente: cobre o nível de todos os serviços de um cliente específico.
- Acordo multinível: cobre o nível de todos os serviços para todos os clientes.

Ocorrem algumas situações em que é necessário, antes de se realizar um ANS, firmar um acordo de nível operacional (ANO). O ANO é um acordo celebrado entre o provedor de serviços de TI e uma outra área interna específica da organização que auxilia na entrega de serviços ao cliente.

São diversas as atividades que compõem esse processo. Alguns exemplos são: definição, negociação, acordo e medição do ANS; produção de relatórios relacionados ao nível de serviço; provisão das informações de performance do provedor de serviço, baseada no ANS, e análise e revisão de contratos de apoio.



### **Observação**

O contrato de apoio é firmado entre o provedor de serviços de TI e um fornecedor que entrega serviços de apoio fundamentais para a entrega dos serviços de TI.

#### **4.2.3 Processos de gerenciamento de catálogo de serviços**

O catálogo de serviços é um documento que apresenta os serviços disponibilizados para os clientes com todas as informações pertinentes, como: nome do serviço, versão do serviço, descrição do serviço, status do serviço, classificação e nível de criticidade, aplicações e dados relacionados, processos de negócio suportados, clientes, níveis de serviço, níveis de dependência e relacionamento com outros serviços, preço e métricas de qualidade.

O objetivo do processo de gerenciamento de catálogo de serviços é a criação e a gestão da origem da informação relacionada aos serviços em funcionamento ou outros preparados para o ambiente de produção.

Os catálogos de serviços podem assumir dois formatos diferentes. O primeiro é o catálogo do cliente contendo informações que suportam o negócio. O segundo é o catálogo de serviços de suporte contendo informações técnicas do serviço.

O trabalho desse processo é fortemente necessitado de informações oriundas do processo de gerenciamento do portfólio, mais especificamente do funil de serviços que antecede a fase do catálogo de serviço.

#### **4.2.4 Processos de gerenciamento da capacidade**

Vejamos o que Magalhães e Pinheiro dizem sobre processos de gerenciamento da capacidade.

Não restam dúvidas que lidar com os inúmeros fatores que agem simultaneamente sobre as organizações é complexo. Podem-se citar fatores econômicos, sociais, organizacionais e tecnológicos dentre outros. Esses fatores, considerados externos à organização, têm a ver com a própria vida da complexa sociedade global, razão pela qual surge a primeira afirmação: a atividade de planejamento e controle da capacidade de produção de serviços de TI é essencialmente uma atividade sistêmica e, como tal, deve ser estudada no contexto do



sistema de produção de serviços de TI, no qual está inserida, sendo essencial entender as relações existentes neste sistema para assim poder planejá-lo, executá-lo e controlá-lo (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007, p. 311).

O principal objetivo do processo de gerenciamento de capacidade é a garantia da apropriada capacidade de TI, dentro de um custo aceitável e alinhado aos requerimentos de negócio atual e futuro.

Erroneamente alguns gestores pensam que o alto investimento na capacidade dos serviços de TI agrega valor ao negócio, mas isso não é verdade. A capacidade que a TI tem de provisionar serviços precisa estar alinhada ao gerenciamento de demanda de modo que a alocação de recursos de TI seja a mais correta possível sem gerar ociosidade, sempre balanceando custos e benefícios.

A boa e adequada gestão de serviços de TI equilibra demanda e capacidade para não gerar custos desnecessários e não impactar a qualidade dos serviços. A figura a seguir mostra a ideia desse balanceamento, por meio da imagem de uma balança.

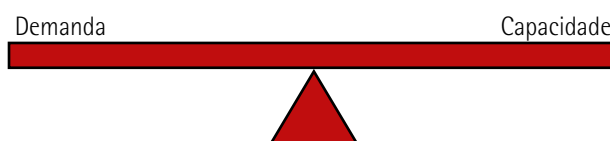


Figura 15 – Demanda versus capacidade

Freitas apresenta ainda um caso real sobre problemas relacionados ao gerenciamento da capacidade.

Várias áreas de negócio da empresa estavam reclamando sobre o desempenho de alguns serviços que eram acessados através da Internet. O diretor de TI percebeu que a velocidade de conexão à Internet da empresa estava operando a uma taxa de 512 kbps mesmo tendo contratado um link Frame Relay de Internet de 2 Mbps. Após contato com a operadora de telecomunicações que fornecia o link contratado realmente era de 2 Mbps. Porém, quando a análise de tráfego era feita internamente pela empresa, as taxas de transmissão não ultrapassavam 512 kbps. O diretor já estava avaliando a possibilidade de cancelamento do contrato com a operadora de telecomunicações quando um técnico de TI propôs que fosse consultado um especialista no equipamento roteador para verificar a configuração. O especialista foi chamado e após uma análise nas configurações do roteador, foi identificado que a taxa de tráfego comprometida configurada no roteador estava limitada a 512 kbps. Após a configuração no roteador, o link passou a operar aos 2 Mbps contratados e o desempenho dos serviços aumentou (FREITAS, 2013, p. 184).

As tarefas que integram o processo de gerenciamento de capacidade podem ser reativas ou proativas. As principais atividades reativas são: monitoramento, medição e reporte de performance e resposta a alertas de eventos de capacidade. As principais atividades proativas são: produção e manutenção do plano de capacidade; identificação e antecipação de falhas de performance; produção de análise e modelagem de tendências; garantia de alinhamento dos custos com TI com as expectativas do gerenciamento financeiro do negócio e busca da melhoria de performance.

### 4.2.5 Processos de gerenciamento da disponibilidade

O gerenciamento da disponibilidade é um processo que visa à garantia dos níveis de disponibilidades acordados com o negócio. Essa disponibilidade pode ser dividida em disponibilidade de serviços e disponibilidade de componente. A disponibilidade de serviço está relacionada às situações de impacto aos negócios, já a disponibilidade de componente está relacionada aos componentes.

É comum medir a disponibilidade por meio de uma taxa percentual encontrada com base em um cálculo em relação ao tempo total de disponibilidade. Essa taxa de disponibilidade deve estar presente no acordo de nível de serviço.

$$\frac{\text{Tempo total de disponibilidade} - \text{Tempo total de indisponibilidade}}{\text{Tempo total de disponibilidade}} \times 100$$

Figura 16

Os conceitos mais interessantes desse processo são os conceitos de sustentabilidade e confiabilidade. Confiabilidade é a esperança de que um sistema consiga executar suas funções de acordo com o esperado. Sustentabilidade é a medida de quanto tempo um serviço ou componente de TI leva para ser reparado em caso de indisponibilidade. Na Itil, é o mesmo que manutenibilidade.



#### Observação

O processo de gerenciamento de disponibilidade não se responsabiliza pelo reparo e pela restauração. Essas atividades são inerentes ao processo de gerenciamento de incidentes.

Para o melhor entendimento do processo de gerenciamento da disponibilidade, é necessário conhecer alguns conceitos básicos, descritos a seguir.

- Tempo de serviço acordado: é a meta de disponibilidade determinada no ANS descrita em função do tempo.
- Funcionalidade de um serviço: habilidade de um fornecedor externo em cumprir suas obrigações contratuais.

- Função de negócio vital: é o termo utilizado para refletir elementos críticos de um processo de negócio suportados por um serviço de TI.
- Indisponibilidade de serviço planejada: são paradas programadas nos serviços e componentes de TI originadas por mudanças, implantações, preventivas e testes.

O processo de gerenciamento da disponibilidade relaciona-se ao desenho, à implementação, à medição, ao gerenciamento e à melhoria dos serviços e dos componentes de TI, de modo que o serviço de TI fique sempre disponível.

No entanto, é possível verificar a existência em qualquer operação de serviços de TI de incidentes. Um incidente é uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou uma queda na qualidade associada à provisão do serviço. A figura a seguir mostra o ciclo de vida de um incidente.

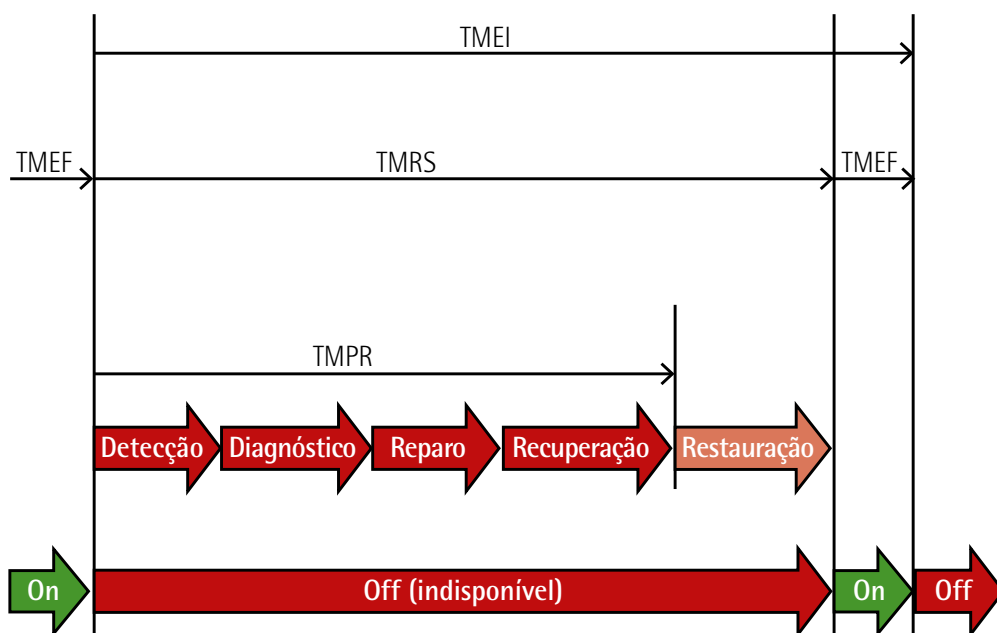


Figura 17 – Ciclo de vida do incidente

Nesse ciclo de vida estendido de um incidente, encontramos os conceitos descritos a seguir.

- Tempo médio entre falhas (TMEF): é a medida de confiabilidade que relata o tempo entre uma falha e a próxima.
- Tempo médio entre incidentes (TMEI): é a medida de confiabilidade que relata o tempo entre o início de um incidente e o início do próximo.
- Tempo médio para restaurar o serviço (TMRS): é o tempo de restauração do serviço.
- Tempo médio para reparo (TMPR): é o tempo da ação da equipe de reparo.

O gerenciamento da disponibilidade também é composto de atividades reativas e proativas. As atividades de cunho reativo envolvem monitorar, analisar e gerenciar eventos e incidentes. As atividades proativas incluem planejamento, desenho e melhoria da disponibilidade por meio de um plano de melhoria do serviço.

Nesse processo, encontram-se ainda as técnicas de análise de falhas e riscos de disponibilidade.

- Análise de falha de serviço: técnica que busca a identificação das causas das indisponibilidades de serviços.
- Análise de impacto em falhas de componentes: técnica que estuda o impacto da falha de um componente em todo o serviço.
- Análise de ponto único de falha: técnica que visa descobrir pontos únicos de falha.
- Análise da árvore de falha: técnica que visa identificar a sequência de eventos causados por uma falha num serviço ou componente.

### 4.2.6 Processos de gerenciamento da continuidade de serviço de TI

Considerado um dos processos mais importantes da Itil, o gerenciamento da continuidade de serviço de TI suporta o plano de continuidade do negócio utilizando o gerenciamento de riscos que afetam os serviços de TI.

A continuidade do serviço de TI tem uma relação muito estreita com a capacidade de previsão de eventos que carregam em si certo risco ao negócio. Por isso, convém dizer que os processos de gerenciamento da continuidade, gerenciamento de capacidade e gerenciamento de disponibilidade caminham de modo integrado.

Então, de modo a garantir que serviços de TI sejam entregues com um grau aceitável de continuidade, é necessário um desenho e a manutenção de planos de continuidade dos serviços de TI e de planos de recuperação que suportem o plano de continuidade do negócio. Também convém realizar a análise de impacto no negócio e uma condução de análise de risco em conjunto com o negócio e com o gerenciamento da disponibilidade e o gerenciamento de segurança da informação.

As principais atividades do gerenciamento da continuidade de serviços de TI estão descritas a seguir.

- Iniciação: está relacionada à definição de políticas, escopo, alocação de recursos e início do projeto de criação do plano de continuidade de serviços de tecnologia da informação (PCSTI).
- Requerimentos e estratégia: consiste em analisar os impactos no negócio, considerando os riscos e a estratégia de continuidade de serviços de TI.

- Implementação: é o trabalho de desenvolvimento do plano de continuidade de serviços de TI.
- Operação: é a tarefa de educar, conscientizar e treinar.
- Invocação: consiste na definição dos critérios de iniciação do plano e como ele será feito.

### 4.2.7 Processos de gerenciamento da segurança da informação

O processo de gerenciamento da segurança da informação tem como objetivo o alinhamento da segurança de TI com as necessidades de segurança do negócio. Assim, é possível fornecer a garantia de confidencialidade, integridade e disponibilidade dos serviços de TI que atendam às necessidades corporativas.

Os elementos que compõem o gerenciamento da segurança da informação são: política de segurança da informação, sistema de gerenciamento da segurança da informação (SGSI), estratégia de segurança da informação, estrutura e controle de segurança efetivos, gerenciamento de riscos, processos de monitoramento, estratégia de comunicação e estratégia de treinamento.

A política de segurança da informação é uma ferramenta fundamental utilizada nesse processo. Trata-se de um documento que possui políticas de controle de acesso aos sistemas de TI, uso de e-mail, uso de internet, classificação das informações, instalação de softwares e controle de ativos, entre outros.

### 4.2.8 Processos de gerenciamento de fornecedores

O principal objetivo do processo de gerenciamento de fornecedores é gerenciar contratos de fornecedores, além dos serviços entregues, de modo que seja garantido o atendimento das condições estabelecidas em contrato e dos requisitos dos serviços de TI e do negócio.

O gerenciamento de fornecedores deve zelar pela obtenção da melhor relação custo-benefício dos fornecedores, garantindo que os contratos de apoio e contratos de nível de serviço com fornecedores estejam alinhados às necessidades de negócio e de acordo com as metas de serviços propostas no ANS.



#### **Lembrete**

O ANS é um acordo celebrado entre o provedor de serviços de TI e o cliente que recebe os serviços de TI. Nele está uma descrição sobre o serviço, as metas e demais especificações necessárias para a qualidade de atendimento e a satisfação do cliente.



### Resumo

Aqui tratamos do entendimento da gestão de serviços de TI. Apresentou-se o gerenciamento de serviços de TI como uma composição especializada de habilidades organizacionais que, na forma de serviços de TI, entregam valor aos clientes. As habilidades assumem o formato de um conjunto de processos de gestão de serviços de TI e suas respectivas funções.

Introduziu-se o framework Itil como um conjunto de boas práticas no gerenciamento de serviços, com ênfase na sua versão 3, que apresenta o itinerário de práticas em torno do ciclo de vida do serviço. Fortemente baseado no modelo PDCA, o ciclo apresenta os processos de gerenciamento de serviços de TI numa sequência lógico-temporal. Esse ciclo se divide em cinco fases (também chamadas por alguns autores de ciclos): estratégia do serviço, desenho do serviço, transição do serviço, operação do serviço e melhoria continuada do serviço.

Foi apresentada, ainda, a etapa da estratégia de serviço com todos os seus processos: gerenciamento da estratégia para os serviços de TI, gerenciamento do portfólio de serviço, gerenciamento financeiro para os serviços de TI, gerenciamento da demanda e gerenciamento do relacionamento com o negócio.

Abordou-se também o desenho do serviço. Uma vez traçada a estratégia na fase anterior, chega-se ao momento em que é necessário projetar, desenhar, arquitetar o serviço de TI. Partindo-se do princípio de que há o alinhamento estratégico entre TI e negócio, o serviço começa a receber a sua definição, sobretudo tendo-se em vista o valor a ser entregue. Nessa fase, existe o desdobramento dos objetivos estratégicos de negócios em soluções baseadas em serviços de TI do portfólio. Ainda nessa fase, encontramos processos de coordenação do desenho, de nível de serviço, de catálogo de serviços, de capacidade, de disponibilidade, de continuidade de serviços, de segurança da informação e de fornecedores.



### Exercícios

**Questão 1.** (FCC 2013) O núcleo da ITIL v3 é composto por cinco publicações, cada uma relacionada a um estágio do ciclo de vida do serviço. Uma destas publicações orienta, através de princípios, práticas e métodos de gerenciamento da qualidade, sobre como fazer sistematicamente melhorias incrementais e de larga escala na qualidade do serviço, nas metas de eficiência operacional, na continuidade do serviço etc., com base no modelo:

- A) 5S.
- B) CMMI-SVC.
- C) ISO 9000.
- D) Spice.
- E) PDCA.

Resposta correta: alternativa E.

### Análise das alternativas

A) Alternativa incorreta.

Justificativa: 5S é um programa de gestão de qualidade empresarial desenvolvido no Japão com o objetivo de aperfeiçoar aspectos como organização, limpeza e padronização.

B) Alternativa incorreta.

Justificativa: o CMMI para Serviços (CMMI-SVC) é um modelo de referência CMMI que cobre as atividades de prestação e gestão de serviços de qualquer natureza.

C) Alternativa incorreta.

Justificativa: a ISO 9000 é formada pelas normas 9001, 9004 e 19011, com o objetivo de informar como deve ser implantado um sistema de gestão da qualidade.

D) Alternativa incorreta.

Justificativa: a Spice Software (Process Improvement and Capability Determination) é uma futura norma em desenvolvimento pela ISO IEC em conjunto com o projeto Spice para avaliação de processos. Atualmente está publicada como um relatório técnico (ISO/IEC TR 15504), com previsão de ser publicada como norma.

E) Alternativa correta.

Justificativa: trata-se do volume Melhoria Contínua do Serviço (Continual Service Improvement), que combina princípios, práticas e métodos de gestão da qualidade, gerenciamento de mudança e melhoria da capacidade, trabalhando para melhorar cada fase do ciclo de vida do serviço, bem como serviços atuais, processos, atividades relacionadas e tecnologia. Apresenta uma visão de ciclo de vida embasada no modelo PDCA.

**Questão 2.** (FCC 2018) Após participar da criação do Planejamento Estratégico de TI (PETI), um analista especializado em Tecnologia da Informação precisa fracionar as estratégias definidas em macroprojetos indicando os recursos e os métodos para execução desses projetos. Fará em um documento que considera as definições do PETI e seu olhar para as metas organizacionais e os transforma em programas e projetos que irão viabilizar os objetivos corporativos. Esse documento é conhecido como Plano:

- A) Diretor de Projetos e Serviços de TI.
- B) de Gestão de Projetos e Governança Corporativa.
- C) Diretor de Tecnologia da Informação.
- D) Tático Operacional.
- E) Público de Gestão e Implantação de Projetos de TI.

Resolução desta questão na plataforma.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.