

Apostila de ITIL V3 para concursos

Prezados amigos e concurseiros,

Segue mais uma versão da apostila de Itil V3. Eu realmente não imaginava a proporção que este material, inicialmente feito somente para meus estudos de concurseiro, poderia tomar. Foram, apenas no meu blog, 3.500 downloads!

Neste sentido, gostaria de agradecer o prestígio e feedback de vocês, especialmente ao pessoal da TIMasters/ITnerante, lista cheia de guerreiros desta árdua batalha que são os concursos públicos.

Nos últimos meses muitos colegas estão fazendo uso deste material como instrumento de revisão para o exame de certificação em fundamentos, sempre voltando ao blog para agradecer e dizer como foram na prova. Acho isso o máximo!

Seja você concurseiro ou profissional em busca da certificação, vale um lembrete: disponibilizo aqui mais uma ferramenta de estudo do ITIL V3, não a única. Use como introdução, como revisão, como quiser. Mas não se limite a esta apostila.

Abraço,

Fagury.

Apostila ITIL V3 by [Thiago Fagury](#) is licensed under a [Creative Commons Atribuição-Compartilhamento pela mesma licença 3.0 Unported License](#).

1. Introdução ao ITIL Versão 3

Antes de passarmos aos conceitos e detalhes do ITIL V3, é preciso contextualizá-lo. O ITIL (Information Technology Infrastructure Library) está na sua terceira versão, e surgiu de uma demanda do governo britânico por melhor qualidade nos serviços de TI a ele prestados.

Assim, foram desenvolvidas melhoras práticas para gerenciar a utilização eficiente e responsável dos recursos de TI, independente do fornecedor que prestasse o serviço. Além disso, as práticas desenvolvidas são aplicáveis a todo tipo de organização, mesmo que essas tenham necessidades técnicas e de negócio diversas.

O ITIL, então, é uma biblioteca que compila melhores práticas usadas para o gerenciamento de serviços de tecnologia da informação. Tais práticas já foram amplamente testadas e comprovadas na prática, pois resultam de anos de observação e estudos.

Falando em termos simples, a biblioteca ITIL, que hoje está sob a responsabilidade do *Office of Government Commerce*, do governo britânico, sugere que área de TI seja vista como uma provedora de serviços, e que esses serviços, uma vez **estratégicos**, devam ser tratados por todo seu ciclo de vida, desde a concepção, produção, até sua aposentadoria. Ainda, dentro da abordagem sobre o ciclo de vida dos serviços, é realizada a mensuração e gerência do valor que estes serviços de TI são capazes de agregar ao negócio.

Em relação à versão anterior, o ITIL V3 apresenta as seguintes inovações:

- Abordagem baseada no ciclo de vida dos serviços;
- Visão integrada de TI, negócios e fornecedores (gestão de outsourcing);

2. Conceitos

O que é serviço de TI, para o ITIL?

- **Serviço de TI** é o meio para entregar valor aos clientes, propiciando os resultados desejados, sem que tais clientes/áreas de negócio precisem assumir custos e riscos específicos/inerentes a TI.

“Um serviço é um meio de entregar valor aos clientes, facilitando os resultados que os clientes querem

alcançar, sem ter que assumir custos e riscos” (ITIL V3)

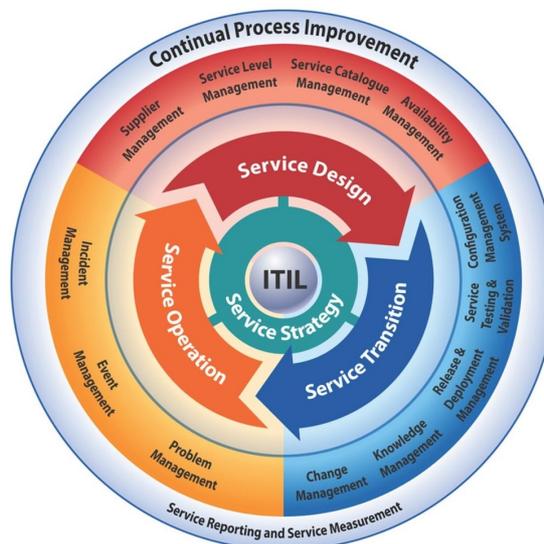
E o que é o gerenciamento de serviços de TI?

- **Gerenciamento de Serviços de TI** é o conjunto de capacidades organizacionais (processos e métodos de trabalho, funções, papéis e atividades) realizadas para prover valor sob a forma de serviços.

“O Gerenciamento de Serviços é um conjunto de habilidades da organização para fornecer valor para o cliente em forma de serviços” (ITIL V3)

Como é estruturada a biblioteca do ITIL V3?

O ITIL V3 tem um eixo (núcleo) de condução das atividades, o livro de **Estratégia de Serviço**, que norteia os demais livros (e os respectivos processos dentro dos livros), que são **Desenho de Serviço**, **Transição de Serviço** e **Operação de Serviço**. Circundando todos os processos está o livro de **Melhoria Contínua de Serviço**. Todos são tidos como **fases do ciclo de vida** dos serviços, sendo a Estratégia a fase inicial do mesmo. Processos e funções são distribuídos ao longo do ciclo de vida, conforme a figura.



Para melhor entendimento, pode-se dividir o ciclo de vida em três grupos de conceitos: Um de análise de requisitos e definição inicial, onde estão os livros de **Estratégia** e **Desenho**; outro de implantação no ambiente produtivo/operacional, onde está o livro de **Transição**; por fim operação e

melhoria em produção, onde estão **Operações** e **Melhoria Contínua de Serviços**.

Resumidamente, o conteúdo de cada livro:

Estratégia de serviços: identificação de requisitos e necessidades de negócio que sejam “atendíveis” por serviços de TI. Os requisitos e necessidades são acordados e documentados em um SLP (service level package ou pacote de nível de serviços).

Desenho de serviços: a partir dos requisitos é concebida a solução de TI em forma de serviços, em todos os seus aspectos, que são documentados em um SDP (service design package ou pacote de desenho de serviço). O SDP nada mais é que um documento de especificações e características dos serviços.

Transição de serviços: trata da implementação em produção. Tal implementação é testada e acompanhada, bem como validada. O SKMS (service knowledge management system – sistema de gestão do conhecimento em serviços de TI) é atualizado com as informações do ambiente de produção.

Operação de serviços: o serviço é mantido em operação e funcionamento de acordo com os níveis de serviço (SLA – service level agreement, ou acordo de nível de serviço) estabelecidos para gerar os resultados esperados.

Melhoria de Serviço Continuada (Melhoria Contínua de Serviços): identifica oportunidades de melhoria no serviço.

2. Estratégia de Serviços

Objetivo: desenvolvimento de estratégias e modelos organizacionais baseados em serviços.

Engloba:

- Quais serviços serão oferecidos e para quais clientes;
- Como criar valor para estes clientes;
- Como fazer que percebam o valor criado;
- Como desenvolver planos de negócio de modo a obter capacidades e recursos

necessários aos serviços;

- Como otimizar a alocação de recursos;
- Como medir o desempenho dos serviços.

Conceitos Importantes deste livro:

Competitividade: serviços operam em mercados competitivos; portanto é necessária uma estratégia de terceirização e provimento os serviços.

4 P's da estratégia de serviço:

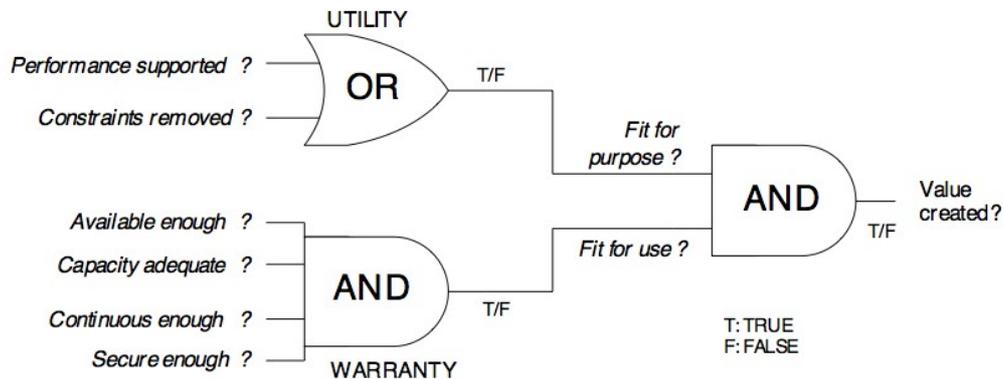
- **Perspectiva** – direcionamento, visão estratégica da organização sobre o mercado;
- **Posição** – como o mercado enxerga a organização, daqui derivam estratégias de diferenciação;
- **Plano** – traduz a estratégia para a produção / operação;
- **Padrão** – descreve características essenciais dos serviços, norteando o funcionamento dos serviços e da organização.

Riscos: Serviços devem ter seus **riscos gerenciados**.

Fatores críticos de sucesso: são identificados e revisados periodicamente para garantir adequação do portfólio de serviços à estratégia. Indica para quais elementos é necessária atenção de modo que o serviço esteja alinhado à estratégia.

Contabilidade orientada a serviços: forma de alinhar a Gestão de TI à Gestão Financeira. No Itil V3 a gestão financeira não é mais apenas um balizador do SLA, é parte da estratégia, uma vez que além de demonstrar os custos da TI, também demonstra o **valor** dela para o negócio)

Valor do serviço: é combinação da utilidade + garantia, que devem crescer/avançar proporcionalmente.



1. **Utilidade:** adequado ao **propósito**. Segundo o ITIL, um serviço pode ser útil para **suportar o desempenho** ou **remover barreiras**.
2. **Garantia:** adequado ao **uso**. Podem ser garantia de **Disponibilidade**, de **Capacidade**, de **Continuidade** ou de **Segurança** (DCCS).

* O Service Level Package (SLP – pacote de nível de serviço) deve descrever os requisitos de Utilidade + Garantia para criação de valor para o negócio.

Tipos de Provedores de Serviço:

- **Tipo 1** – interno, atende a uma unidade de negócio apenas. Vantagem: atendimento dedicado às necessidades de negócio. Desvantagem: Duplicação de esforços.
- **Tipo 2** – interno, atende a várias unidades de negócio. Vantagem: padronização e redução de custos. Desvantagem: maior exposição à ameaças de substituição por provedores externos.
- **Tipo 3** – externo, atende à várias organizações. Vantagem: acesso facilitado a melhores práticas de mercado, manutenção do foco da organização no próprio negócio. Desvantagem: negócio passa a depender de terceiros, além de dificuldade em alcançar vantagens competitivas.

Ativos de serviço: incluem qualquer coisa que possa contribuir para a entrega de um

serviço. Para prover serviços devo garantir que tenho os ativos necessários. Desenvolvê-los é parte da estratégia. Podem ser **habilidades** e **recursos**.

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

Habilidades diferenciam os serviços providos pelas organizações.

Recursos são necessários para que as organizações façam plenamente seu trabalho.

2.1 Processos do livro Estratégia de Serviços (Mnemônico: Est/Fin/Port/Dem)

2.1.1 – [Est] Geração da Estratégia (Ou desenvolvimento da estratégia)

É um processo difuso no livro (trata dos tipos de provedor, dos 4 Ps , da alocação de recursos, etc). Trata da definição do mercado a ser atendido, das ofertas para esse mercado e dos ativos a serem utilizados para isso.

Cuida da preparação da organização para execução da estratégia (no aspecto de prover estrutura).

2.1.2 – [Fin] Gestão Financeira

Atividades de orçamentação, contabilização e cobrança.

Neste processo, há uma novidade da versão 3:

- Também realiza quantificação do **valor** do serviço e dos ativos, em termos de **TIR** (taxa interna de retorno), **ROI** (retorno sobre investimento), etc.

Papel ligado a este processo: Gerente financeiro, responsável por lidar com custos, acordar valores, participar na modelagem da demanda (incentivos/penalidades à demanda), além de

manter conformidade com marcos regulatórios financeiros, como Sarbanes Oxley Act, Acordo da Basileia, Resolução 3380-Bacen, etc.

2.1.3 – [Port] Gerência de portfólio

Primeiro é preciso destacar que o portfólio de serviços não é o catálogo de serviços. O portfólio fornece informações sobre todos os serviços através do ciclo de vida. A partir do portfólio é possível saber o que está na fila de serviços para ser desenvolvido (funil de serviço), o que está em operação (catálogo de serviço), o que deve ser aposentado ou já foi retirado do portfólio (serviços obsoletos).

Este processo descreve os serviços em termos de valor para o negócio, definindo as necessidades do negócio e as soluções do provedor para elas. Além disso, este processo compara os serviços de vários provedores, baseado na descrição e no valor. É uma forma de analisar a competitividade de serviços, verificando fraquezas e pontos fortes.

Este processo **Define** (constrói e atualiza), **Analisa** (alinhamento, priorização e balanceamento), **Aprova** (autorização de serviços e recursos) e **Contrata** (Charter, comunicação e alocação) a partir da estratégia de serviço.

Papel: gerente de produto, que gerencia serviços como se fossem produtos no ciclo de vida.

2.1.4 – [Dem] Gestão de Demandas

Este processo tem como objetivo entender e influenciar as demandas de clientes pelos serviços e realizar a provisão de capacidade para o atendimento às demandas.

Aqui são feitos: Análise, Rastreamento, Monitoramento e Documentação de Padrões de Atividade do Negócio (PAN ou BAP) para prever as demandas atuais e futuras por serviços.

No nível estratégico, este processo faz a análise de padrões de negócio e perfis de usuários. No plano tático, define o uso de mecanismos de diferenciação (cobrança, nível de serviço) para encorajar o uso adequado dos serviços.

Papel: **gerente de demandas**, que tem como objetivo gerenciar demandas e capacidades, recursos dos processos além de responder às mudanças no **PAN**.

O resultado desse processo é o **SLP** – SERVICE LEVEL PACKAGE, ou pacote de nível de serviços, que define o **valor** dos serviços em termos de **utilidade** e **garantia**, conceitos que serão tratados a seguir.

3 – Desenho de Serviços:

Objetivo: desenho e evolução de serviços para atender requisitos atuais e futuros de negócio.

Traduz o **SLP** em um conjunto de especificações.

Produz e mantém planos, processos, políticas, padrões e arquiteturas para criação dos serviços;

Desenha serviços que forneçam resultados adequados ao negócio;

Desenha processos para suportar o ciclo de vida dos serviços;

Desenvolve habilidades e capacidades de TI.

Desenha recursos seguros e resilientes de infra, ambiente, aplicações e dados.

Desenvolve métodos de mensuração e métricas.

Esta fase (livro) desenha serviços de TI apropriados e inovadores, incluindo suas arquiteturas, processos, políticas e documentações, de modo a suprir atuais e futuros requisitos de negócio (adaptado do ITIL).

A fase de desenho de serviços projeta o serviço de TI e também os processos ao longo do

ciclo de vida que norteiam este serviço.

Aqui é importante lembrar da **visão holística** definida pelo ITIL V3, que envolve no desenho de serviços não só a TI e suas soluções, mas arquiteturas e sistemas de gerenciamento, processos, papéis, capacidades além de mensuração e métricas. Esta etapa deve envolver outras gerências caso necessário, tais como de Capacidade, Financeira, Fornecedores, além de funções como Service Desk. Dessa forma o planejamento é completo sob diversas ópticas, lembrando que avaliações iniciais de análise de impacto do negócio e análise de riscos também são importantes.

Conceitos Importantes deste livro:

4 P's do Desenho de Serviços:

- **Pessoas** – é preciso determinar os papéis das pessoas nos processos;
- **Produtos** – determinar os produtos (serviços, tecnologia e ferramentas);
- **Processos** – definir os processos;
- **Parceiros** – estabelecer parceiros, fornecedores e vendedores de solução.

Atividades:

- Eng. De Requisitos do negócio;
- Desenvolvimento de solução, processos e métricas;
- Produção e revisão de documentos e processos;
- Produção e manutenção de políticas;
- Gerenciamento de riscos;
- Alinhamento com políticas e estratégias.

** Essas atividades são executadas no âmbito de cada um dos processos desta etapa, permeando todos.*

Os cinco aspectos mais importantes do Desenho de Serviço são:

- **Identificação dos requisitos** de negócio, **Definição dos requisitos** do serviço e **Desenho do Serviço**;

- **Consulta** constante ao **Portfólio de Serviços** (pois contém detalhes dos Serviços e seus status);
- Desenho da **Arquitetura e da Tecnologia** (desenvolvimento e manutenção de políticas, estratégias, documentos, planos e sistema de gerenciamento de serviços);
- **Desenho do processo**, especialmente os necessários para transição, operação e melhoria continuada;
- Desenho de **métricas para medição** – velha máxima de que aquilo que não se pode medir, não é gerenciável.

Opções de fornecimento de serviços:

Segundo o ITIL, uma organização pode não ter todas as habilidades necessárias para desenvolver e prover um serviço de TI. A solução sugerida é a terceirização utilizando uma das seguintes estratégias:

- **In-sourcing** – a organização desenvolve ou tem todas as habilidades necessárias. Resulta em melhor controle sobre a entrega, mas o custo também é maior;
- **Outsourcing** – usa recursos de uma organização externa para desenvolver e manter um serviço. Menor controle sobre a entrega, mas pode ser muito vantajoso se serviços comuns estiverem nesse regime (Exemplo: serviços de impressão, que não agregam valor ou inteligência ao negócio);
- **Co-sourcing** – combinação dos dois anteriores, com a vantagem de ter-se melhor controle sobre a entrega do serviço em relação ao *Outsourcing* puro;
- **Parceria ou multi-sourcing** – organizações fazem arranjo formal para trabalhar em conjunto. Distribuem as atividades entre vários fornecedores, contratando-se os melhores da classe, ao invés de ficarem presas a apenas um. É uma terceirização de menor risco, por ser mais seletiva;
- **Business Process Outsourcing** – uma organização fornece e gerencia totalmente processos de negócio da outra, como por exemplo, os *Call Centers*;
- **Application Service Provision** – trata de estabelecer acordo com um ASP (Provedor

de Serviços de Aplicação) para fornecer serviços compartilhados, como por exemplo aplicações na nuvem, onde a empresa obtém o benefício do software sem necessidade de manter a infraestrutura de suporte. Reduz custos, mas não é aplicável a sistemas críticos para o negócio.

- **Knowledge Process Outsourcing (KPO)** – terceirização de *expertise* de processos de negócio. É um movimento recente, de empresas que tem *expertise* em determinado processo e transformam dados em informação estratégica.

3.1 – Processos: (Mnemônico: Cat/Niv/Cap/Disp/Cont/SI/For)

3.1.1 – [Cat] Gerenciamento do Catálogo de Serviços

O propósito do Gerenciamento do Catálogo de serviços é atuar como **fonte centralizada de informações sobre todos os serviços** acordados, e assegurar que ele esteja disponível para quem tem autorização para acessá-lo.

O processo tem como meta assegurar que o **catálogo seja produzido e mantido**, contendo informações corretas **sobre os serviços operacionais** e sobre **os que estão sendo preparados para entrar em operação**.

A informação sobre o serviço deve ser correta e refletir detalhes, status, interfaces e dependências atuais de todos os serviços que estão em operações ou sendo preparados para ir ao ambiente operacional.

O catálogo faz parte do portfólio e contém informações mais estruturadas e detalhadas dos serviços. Neste sentido, O Gerente de Portfólio apenas gerencia o portfólio, tomando decisão sobre quais serviços devem ser produzidos ou retirados de operação.

Já o catálogo e sua respectiva gerência mantém as informações (que são muito densas e

sofrem mudanças ao longo do ciclo de vida dos serviços) atualizadas, fazendo o controle das alterações.

Papel: gerente de catálogo de serviço – produz e mantém o catálogo. Um forte candidato a assumir esta função é o Gerente Central de Serviços, pelo bom trâmite com os clientes da TI.

3.1.2 – [Niv] Gerenciamento de Nível de Serviço

Objetivo: garantir que os serviços e seu desempenho são medidos de forma consistente por toda a organização e que atendem às necessidades de clientes e negócio.

Negocia, estabelece acordos e documenta as metas de negócio a serem alcançadas pelos serviços e monitora e relata os SLAs (acordos de nível de serviço).

O nível de serviço deve ser desenhado corretamente para evitar que o serviço seja colocado em operação com **níveis abaixo dos requeridos**. Logo, este processo depende de informações advindas da Estratégia de Serviço.

O gerenciamento de nível de serviço possibilitará estabelecer acordos entre as partes.

Aqui serão negociados e acordados os requisitos atuais nos SLAs (ou ANS), bem como os **requisitos de nível de serviço** (RNS) para serviços futuros.

Deverão ser desenvolvidos e gerenciados os **Acordos de Nível Operacional** (ANOs ou OLAs) baseados no alinhamento das metas com os SLAs.

Serão revisados contratos junto com o processo de **Gerenciamento de Fornecedores** para garantir que as metas estão sendo cumpridas.

Falhas nos serviços deverão ser proativamente prevenidas e o **PAS – Plano de**

Aperfeiçoamento de Serviço (do inglês SIP – Service Improvement Plan) deverá gerenciar, planejar, e implantar melhorias nos serviços e processos.

Também serão desenvolvidos e mantidos os **Planos de Qualidade dos Serviços (SQP)**.

Papel: gerente de nível de serviço – responsável por identificar, entender e documentar os requisitos de serviço atuais e futuros, negociar os acordos, avaliar impacto dos níveis de serviço e identificar quem são os stakeholders em cada serviço, além de medir e analisar a melhoria de satisfação do cliente.

3.1.3 – [Disp] Gerenciamento da Disponibilidade:

Tem a meta de assegurar que os serviços sejam entregues dentro dos níveis acordados. Concentra questões relacionadas à **disponibilidade de serviços, componentes e recursos** e garante que as metas de disponibilidade em todas as áreas sejam alcançadas e atendam às necessidades do negócio.

Realiza a gestão da **disponibilidade, confiabilidade, sustentabilidade e funcionalidade (serviceability)**. Mas só para as **VBF's** (Vital Business Functions), uma vez que a gestão para todas as funções de negócio torna-se cara e inviável.

Disponibilidade: refere-se à habilidade de um serviço, componente ou item de configuração executar sua função acordada quando requerida;

Confiabilidade: é a medida de quanto tempo um serviço, componente ou item de configuração pode executar sua função acordada sem interrupção. Muito dependente da qualidade.

Sustentabilidade: mede a velocidade com que um serviço, componente ou item de configuração consegue ser restaurado para o seu estado normal após uma falha. É necessário que a equipe suporte o serviço. Exemplo: Migrar o ambiente para um Sistema Operacional novo, mas que ninguém domine a tecnologia, é insustentável.

Funcionalidade (serviceability): é a habilidade de um fornecedor em atender os termos de seu contrato, como em casos de produtos suportados pelos seus fabricantes, onde a TI deverá ter

habilidade de obter esse serviço.

O gerenciamento da disponibilidade não trata só de planejamento, mas também de aspectos reativos (análise de indisponibilidades) e proativos (melhoria de disponibilidade).

Papel: **gerente de disponibilidade** , que deve garantir que serviços atuais entregam os níveis de disponibilidade acordados nos ANS e que os novos serviços são desenhados para entregar o nível de disponibilidade requerido pelo negócio.

Produtos: **AMIS (Sistemas de Informação de Gestão da disponibilidade)** e Plano de Disponibilidade.

3.1.4 – [Cap] Gerenciamento da Capacidade

Este processo mantém os **níveis de entrega de serviços requisitados a um custo acessível**, além de assegurar que a **capacidade da infraestrutura** de TI esteja **alinhada com as necessidades de negócio**.

É suportado inicialmente pela estratégia de serviço na criação de indicadores necessários para alinhar a capacidade à demanda.

Faz a gestão da **capacidade de negócio** (requisitos futuros), **de serviço** (dentro do ANS) e dos **componentes** (individualmente, dentro da infraestrutura) ao longo de todo o ciclo de vida dos serviços.

Concentra a gestão de questões relacionadas a capacidade e desempenho de serviços e recursos; equilibra a capacidade de TI com as demandas de negócio acordadas.

Este processo deve fazer o balanceamento entre **custo x capacidade e fornecimento x demanda**.

Fator chave de sucesso: sua realização na fase de desenho.

Principais produtos do processo: o **SIGC** (Sistema de Informação de Gerenciamento da Capacidade – CIMS, em inglês) e **Plano de Capacidade**.

Papel: **gerente de capacidade**, responsável por garantir capacidade adequada, bem como configurar um monitoramento de níveis através de relatórios.

3.1.5 – [Cont] Gerenciamento da Continuidade de Serviço

Objetivo: manter continuamente a **capacidade de recuperação** dos serviços de TI, de modo a atender as necessidades, requisitos e prazos de negócio. Tudo isso através de planos, análises de impacto, avaliações de risco, aconselhamento das áreas de negócio, medidas proativas e negociação de contratos para suportar a continuidade junto com o Gerenciamento de Fornecedores.

O gerenciamento da continuidade de serviço trata de **eventos significativos o suficiente para serem considerados desastres**. Este processo investiga, desenvolve e implementa opções de recuperação de serviços quando ocorrer uma interrupção grave.

A meta deste processo é dar suporte aos processos do Gerenciamento da Continuidade do Negócio **assegurando que os requisitos técnicos de serviços e de estrutura de TI** (incluindo sistemas, redes, aplicativos, telecomunicações, ambientes, suporte técnico e inclusive Central de Serviços) **possam ser reiniciados dentro do tempo requerido e acordado**.

A **Análise de Impacto do Negócio** – AIN (em inglês, Business Impact Analysis – BIA) é feita no processo de Gerenciamento Financeiro e complementada aqui, de modo a quantificar o impacto que a perda do serviço de TI teria no negócio.

Neste processo é implantado um fluxo de atividades:

- Estabelecer uma **política**;
- **Escopo** do que deve ser incluído nos planos;

- Iniciar um **projeto**;
- Análise de **impacto** e avaliação de **riscos**;
- **Estratégia de continuidade** dos serviços de TI;
- Desenvolver os **planos de continuidade**;
- Desenvolver **planos de recuperação e procedimentos**;
- **Testar** a estratégia.

Produtos: **estratégias e políticas** de ITSCM (IT Service Continuity Management) e **planos de prevenção** de desastres, de **contingência** e **recuperação** de desastres.

Papel: **gerente de continuidade de serviço**, que faz a gestão das mudanças que possam impactar na continuidade, testes de continuidade, além da manutenção da continuidade do serviço de acordo com os requisitos do processo de Gerenciamento da Continuidade de Negócio.

3.1.6 – [SI] Gestão de Segurança da Informação

Objetivo: alinhar a segurança de TI à do negócio e garantir que a segurança da infraestrutura seja gerenciada eficazmente em todos os serviços e atividades.

Trata da segurança alinhada à governança corporativa.

Além de garantir o **CID** (Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade) também cuida da **Autenticidade** e **Não Repúdio**.

Este processo de Gerenciamento de SI é baseado na norma ISO/IEC 27001, que aponta um ciclo para a gestão de segurança da informação: **EIOMAMM (Ciclo PDCA)** = Estabelecer / Implementar e Operar / Monitorar e Analisar Criticamente / Manter e Melhorar.

Na verdade, o ciclo descrito no ITIL usa a seguinte terminologia (**CPIAM**):

- **Controlar** – é a primeira atividade do gerenciamento de segurança e trata da organização e do gerenciamento do processo.
- **Planejar** – inclui definir os aspectos de segurança do SLA em conjunto com o Gerenciamento de Nível de Serviço, detalhando em ANOs posteriormente. Também define as atividades em contratos com terceiros relacionadas à segurança. Importante lembrar que os ANOs (Acordos de Nível Operacional) são planejamentos para uma unidade do provedor de serviço, como por exemplo para cada plataforma de TI, aplicação e rede.
- **Implantar** - implanta todas as medidas especificadas nos planejamentos. Classifica e gerencia os recursos de TI, trata da Segurança de Pessoal (job-description, seleção, treinamentos) e gerencia a segurança como um todo (implantação de responsabilidades e tarefas, desenvolve regulamentos e instruções, cobre todo o ciclo de vida, tratamento de ambientes, mídias, proteção contra vírus e ameaças).
- **Avaliar** - avalia o desempenho das medidas planejadas e atende aos requisitos de clientes e terceiros. Os resultados podem ser usados para atualizar medidas acordadas em consultas com os clientes e para sugerir mudanças. Pode ser feita de três formas: **auto-avaliação, auditorias internas e auditorias externas.**
- **Manutenção** - mantém a parte do SLA que trata de segurança e mantém os planos detalhados de segurança. É feita baseada nos resultados da avaliação e na análise de mudanças nos riscos.

Papel: Gerente de Segurança – responsável por atender aos objetivos deste processo, cuidar da Política de SI como um todo e garantir que a mesma seja adequada e seguida por todos.

Produtos: Sistema de Informação de Gestão de Segurança (**SMIS**) e **Política de SI**

3.1.7 – [For] Gerenciamento de fornecedor

Gerencia fornecedores e respectivos serviços fornecidos de acordo com as metas dos serviços de TI e as expectativas do serviço. A meta desse processo é melhorar a consciência da

entrega dos serviços fornecidos por parceiros e fornecedores externos de modo a beneficiar o negócio e a organização.

Deve ser feito em **todas as fases do ciclo de vida**. Está explícita nesta fase porque aqui são identificados e selecionados os fornecedores, inicialmente, ao projetar um serviço novo.

O objetivo desse processo é obter o retorno adequado (**value for money**) dos fornecedores e garantir que eles alcancem metas estabelecidas em seus contratos.

Produto : Base de Dados de Fornecedores e Contratos (**SCD**). Sugere-se classificar os contratos dentro desta base em fornecedores **estratégicos**, **táticos** (atividades comerciais significativas), **operacionais** e de **commodities** (papel, cartucho, etc).

Papel – Gerente de Fornecedores – assiste o desenvolvimento de SLAs, contratos, acordos e demais documentos com terceiros. Mantém e revisa o **SCD**, avalia e adquire novos contratos e fornecedores. Revisa os riscos de todos os fornecedores e contratos e mantém o processo de negociação em disputas contratuais. Recomendável que o Gerente de Fornecedores seja o Gerente da Central de Serviços ou do Nível de Serviços.

3.2 – Outros papéis na fase do Desenho de Serviços:

Gerente de Desenho de Serviços: coordena os gerentes dos processos para a produção de desenhos de serviços de qualidade.

Arquiteto de TI: coordena o desenho de tecnologias, arquiteturas, estratégias e planos.

3.3 – Saída da etapa de Desenho do Serviço:

É o **SDP – Service Design Package**, um documento de especificações do serviço.

4. Transição de Serviço

A fase descrita nesse livro tem o propósito de planejar, gerenciar mudanças nos serviços e **implantar liberações de serviços** com sucesso no ambiente operacional.

Os objetivos são:

- **Planejar e gerenciar** os recursos de modo a estabelecer um novo serviço ou alteração de um serviço no ambiente de produção, com qualidade, custos previsíveis e dentro do prazo estimado.
- **Assegurar o menor impacto possível** 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 transição que resultem em menor impacto para organização.
- **Fornecer plano compreensivo e claro** para que os projetos de mudança estejam alinhados aos planos de transição de serviço.

Esta fase faz a transição entre o Desenho e a Operação. Deve implantar os serviços em produção com base nas especificações produzidas pelo estágio de Desenho. Também envolve a **modificação** do desenho e a **reanálise** das especificações.

O foco da transição está em todos os aspectos do serviço, incluindo o suporte a falhas.

A transição requer a compreensão de:

- Potencial que o serviço tem de **criação de valor** para o negócio;
- **Partes interessadas**, tais como fornecedores, clientes e outras áreas envolvidas/afetadas.

Princípios Básicos:

- **Compreensão** integral dos serviços (quanto à Natureza, Utilidade e Garantia);
- Estabelecimento de **política e método para implementar mudança**;
- Foco na **transferência de conhecimento para tomada de decisão** e execução dos processos;
- **Ação proativa** para correção dos rumos;
- **Identificação de necessidades** ao longo da transição.

Conceitos importantes deste livro:

Item de configuração – é um ativo, um componente de serviço ou qualquer outro item sob controle do processo de Gerenciamento de Configuração (hardware, software, documentação, equipe).

BDGC ou CMDB / Banco de Dados de Gerenciamento de Configuração – é um repositório de informações sobre os registros de itens de configuração. Cada item deve ter nesse BD um registro único, com alguns campos que o identifiquem.

Sistema de Gerenciamento de Configuração – SGC ou CMS – para gerenciar serviços de TI é necessário um sistema de suporte, que faça a gestão da configuração dos ativos. Consiste em quatro camadas:

- **Camada de apresentação:** formatação de informações em relatórios específicos para determinados públicos.
- **Camada de processamento de conhecimento:** é onde se produzem as queries (consultas) para extrair os dados para serem exibidos em relatórios.
- **Camada de integração de informação:** coleta e estrutura os dados.
- **Camada de dados:** dados e informações de diferentes origens, como BDGCs, ferramentas de inventário, informações de projetos.

Sistema de Gerenciamento do Conhecimento de Serviço – SGCS ou SKMS – é formado por um conjunto de dados em base central. Os BDGCs alimentam o SGC, que fornece informações ao SGCS e estas informações suportam a tomada de decisões.

Biblioteca de Mídia Definitiva – BMD ou DML – A Definitive Media Library é uma biblioteca segura que armazena cópias-mestre de versões autorizadas e definitivas de itens de configuração (softwares). Difere do BDGC por que o BDGC armazena registros lógicos, enquanto esta biblioteca pode ser um armário que contém as mídias físicas (cds / dvds), por exemplo.

Mudanças de Serviço (service change) – mudança em um serviço existente ou uma introdução de novo serviço no ambiente de produção.

Tipo de Mudanças (change types) – podem ser três: Padrão, Normal e Emergencial. **Padrão** indica que ela muda um serviço ou infraestrutura e é pré-autorizada pelo Gerenciamento de Mudança. **Normal** trata de mudança levantada a partir de uma pessoa ou organização, sendo necessários autorização e planejamento antes da execução. **Emergencial** necessita urgência para implantação, em resposta a um incidente (nem sempre é possível testar por completo).

7 Rs do Gerenciamento de Mudança

- **Quem** submeteu a mudança? (Raise)
- Qual é a **razão** da mudança? (Reason)
- Qual é o **retorno** requerido a partir da mudança (Return)
- Quais são os **riscos** envolvidos na mudança? (Risks)
- Quais os **recursos** necessários para entregar a mudança? (Resources)
- Quem é o **responsável** por construir, testar e implantar a mudança? (Responsible)
- Qual é a **relação** entre esta mudança e outras mudanças? (Relationship)

Unidade de Liberação (Release Unit) – é a porção de um serviço ou infraestrutura de TI que é normalmente liberada de acordo com a política de liberação da organização. Esta unidade varia em termos de item, ativo de serviço e componente de serviço (hardware ou software).

O **modelo V de Serviço** – é uma ferramenta para mapear os diferentes níveis de configuração que precisam ser construídos e testados. Na vertical estão os níveis, partindo da especificação e chegando ao detalhamento, enquanto na horizontal podem ser especificadas atividades correspondentes, tais como testes e validações.

4.1 – Processos (Mnemônico - Mu/Conf/Conh/Sup/Lib/Val/Aval):

É importante ressaltar aqui que na Transição há dois tipos de processos. Aqueles que são restritos ao estágio de Transição e aqueles que permeiam todo o ciclo de vida. Serão oportunamente identificados nos tópicos a seguir.

4.1.1 – Gerenciamento de Mudança (aplicável a todo o ciclo de vida)

O objetivo deste processo é assegurar que **mudanças são feitas de forma controlada**, e são avaliadas, priorizadas, planejadas, testadas, implantadas e documentadas.

Os **riscos** devem ser **mapeados e gerenciados**. A área de TI precisa ser responsável às mudanças no negócio.

O escopo deste processo cobre as mudanças desde a base de ativos de serviço e itens de configuração até o completo ciclo de vida do serviço. Isso implica dizer que este processo pode ser usado para implantar melhorias nos processos de Gerenciamento de Serviços de TI.

Conceitos básicos do processo de mudança:

Requisições de Mudança (RDM ou RFC) são requisições formais para mudar um ou mais Itens de Configuração.

Comitê Consultivo de Mudanças (CCM ou Change Advisory Board – CAB) reúne pessoas que autorizam a mudança e auxiliam na sua avaliação e priorização.

Como funciona o processo de mudança?

O processo de mudança começa com uma RDM. Uma RDM pode conter proposta de

mudança que crie novas facilidades ao negócio, ou conter justificativa do gerente de problema para implantar mudança que corrija um problema. A RDM é verificada em termos de conformidade, se é necessária, se está completada e já não havia outro registro aberto. Aqui aplicam-se os 7Rs. Depois da análise a avaliação, o comitê decide pela implementação, priorizando com base no impacto e na urgência. Em seguida é coordenada a implantação, que após feita, deve ser avaliada para saber se cumpriu o seu propósito.

Resultados esperados:

- Redução de erros em serviços novos ou alterados;
- Maior velocidade e precisão na realização de mudanças;
- Priorização de mudanças com maior benefício para o negócio.

Papel inerente a esta fase: Gerente de Mudança – que trata as mudanças em todo o seu ciclo, desde a requisição até a implementação / rejeição. Ele deve presidir o comitê consultivo e enviar as agendas de mudanças ao Service Desk. O comitê consultivo também exerce um papel, bem como o comitê emergencial (que é um destacamento do consultivo) para tratamento de mudanças emergenciais.

4.1.2 – [Conf] Gerenciamento da Configuração e de Ativo de Serviço (aplicável a todo o ciclo de vida dos serviços)

Identifica todos os Itens de Configuração necessários para entregar os serviços de TI, fornecendo um modelo lógico da estrutura de TI.

As informações sobre os itens de configuração são mantidas na Base de Dados do Gerenciamento de Configuração (BDGC).

Este processo **identifica, controla e presta contas** por ativos de serviços e itens de configuração protegendo e garantindo sua integridade ao longo do ciclo de vida. Inclui ativos que não sejam de TI e ativos de provedores de serviços, quando necessário.

Conceitos básicos neste processo:

Biblioteca Segura (secure library): coleção de Ics de software, eletrônicos ou documentos.

Armazém Seguro (secure store): é o local onde ser armazenam os ativos de TI.

Biblioteca de mídia definitiva (BMD – DSL): biblioteca segura na qual versões de software autorizadas são armazenadas.

Peças Definitivas (definitive spares): armazena peças sobressalentes de hardware, como mouses, teclados e memórias.

Linha de Base de Configuração: é a configuração aprovada de um serviço, produto ou infraestrutura.

Snapshot (Instantâneo): cópia do estado atual de um IC ou ambiente. Ferramentas de inventário mantém a rastreabilidade desses estados.

O **produto** deste processo é o Sistema de Gerenciamento da Configuração, conforme visto anteriormente.

Papéis: Gerente de Ativos de Serviço, Gerente de Configuração, Analista de Configuração, Bibliotecário de Configuração e Administrador de Ferramentas de SGC.

4.1.3 – [Conh] Gerenciamento do Conhecimento (aplicável a todo o ciclo de vida)

Tem como objetivo **garantir** que as pessoas certas tenham o **conhecimento** adequado e oportuno **para entregar e suportar** os serviços requeridos.

Trata o conhecimento como forma de prover serviços eficientes e com qualidade, de valor compreensível a todos.

Principal saída: **SKMS** ou **SGCS** (sistema de gestão do conhecimento de serviços)

4.1.4 – [Sup] Planejamento e Suporte da Transição

Tem como **foco a melhoria** das habilidades e da eficiência do provedor de serviços, de

modo a **suportar grandes volumes de mudanças e liberações** de serviços.

Objetivos:

- **Planejar e coordenar recursos** para garantir que os requisitos codificados no desenho do serviço sejam realmente atendidos durante a operação do serviço.
- **Identificar, gerenciar e controlar os riscos de falhas** e interrupção de serviços durante as atividades de transição.

4.1.5 – [Lib] Gerenciamento de Liberação e Implantação

Tão logo o gerenciamento de mudança aprovar a mudança (através do comitê consultivo), ela é passada para este processo, **para que seja liberada e implantada** no ambiente de produção.

Este processo faz o **controle de versões e controla as instalações de software, hardware e outros componentes de infraestrutura**, do ambiente de desenvolvimento ao ambiente de teste e depois para o ambiente de produção.

Não desenvolve a mudança, apenas sua liberação (ex: deployment de um software). Liberações são planejadas e este processo deve atender até o suporte inicial da entrada em produção.

Opções mais frequentes para o lançamento de liberações:

Big bang ou por fase: bigbang implanta o serviço para todos ao mesmo tempo, enquanto por fase a liberação é feita para partes de usuários.

Empurrada ou Puxada (Push/Pull): na liberação empurrada o componente do serviço é implantado a partir da área central para usuários em localizações remotas. Puxada os usuários devem trazer para si as atualizações, através de downloads ou requisições.

Automatizada ou manual: as automatizadas fazem uso de scripts que rodam atualização em cada máquina na rede, através de um comando central, por exemplo. Alguns softwares fazem isso. Já a liberação manual requer intervenção ponto a ponto.

Atividades de liberação: Planejamento / Preparação para Construção, Teste e Implantação / Construção e Teste / Teste de Serviço e Pilotos / Planejamento e Preparação para Implantação / Transferência, Implantação e Retirada / Verificação / Suporte.

Produtos/Saídas deste processo:

- Aumento de valor para o negócio pela otimização de velocidade, custo e risco das mudanças;
- Consistência e auditabilidade na implantação de serviços úteis ao negócio;
- Correção de desvios no SDP.

Papéis:

Gerente de liberação e implantação – responsável por planejar, desenhar, construir, configurar e testar os novos softwares e hardwares para criar o pacote de liberação para a entrega de mudanças nos serviços.

Gerente de empacotamento e Construção de Liberação – estabelece a configuração final da liberação.

Equipe de Implantação – responsável pela entrega física do serviço.

4.1.6 – [Val] Validação de Serviço e Testes

Este processo tem foco na qualidade. Deve checar que o serviço atende ao requisito do SDP, dentro dos níveis de risco aceitos pelo negócio.

Objetivo: prover evidência objetiva de que o serviço novo ou alterado suporta os requisitos de negócio, incluindo os acordos de nível de serviço (SLA) estabelecidos.

Concentra-se na funcionalidade, disponibilidade, continuidade, segurança, usabilidade e testes de regressão.

4.1.7 – [Aval] Avaliação

Avaliação da relevância do desenho do serviço, da abordagem de transição e da adequação do serviço novo ou alterado aos ambientes operacionais e de negócios.

Objetivo: garantir que o serviço continue sendo relevante, pelo estabelecimento de métricas/mensuração apropriados.

4.2 – Atividades Operacionais da Transição

O ITIL V3 trata uma Transição como se fosse um projeto, ou seja, Projetos de Implantação da Mudança. Portanto, as seguintes atividades são importantes:

- Gestão de **comunicação e compromissos**;
- Gestão de **mudanças organizacionais** e de **partes interessadas**;
- Organização de **papéis e responsabilidades** pela transição de serviços;
- Não são necessárias equipes exclusivas à transição, mas sim pessoas aproveitadas de outras áreas com **experiência e habilidades** adequadas.

5 – Operação de Serviço

Objetivo: entregar aos clientes e usuários os níveis de serviço acordados e gerenciar as aplicações, tecnologia e infraestrutura que suportam a entrega do serviço.

Este é o único estágio em que os serviços efetivamente entregam valor ao cliente, uma vez que para o Cliente o valor está no serviço de TI em produção.

OBJETIVOS CONFLITANTES:

- **visão interna (TI) x visão externa (negócio):** a visão técnica é necessária para a gestão dos componentes dos serviços, mas não pode se sobrepor aos requisitos de qualidade dos usuários para esses serviços;
- **estabilidade x tempo de atendimento:** a infra de TI deve ser estável para oferecer a disponibilidade esperada, ao passo que deve ser flexível para adaptar-se a mudanças de requisitos de negócio;
- **qualidade do serviço x custo do serviço:** os serviços devem atender os acordos de nível de serviço estabelecidos ao menor custo possível e com uso otimizado dos recursos;
- **atividades reativas x proativas:** é importante agir proativamente antecipando-se a

possíveis problemas, desde que isso não implique mudanças excessivas ou perda da capacidade de reação.

Conceitos Básicos:

- **Requisição de serviço:** é o pedido de informação para uma mudança ou o pedido para acessar um serviço de TI. É geralmente atendida pela Central de Serviço e não requer a abertura de uma requisição de mudança.
- **Evento:** é um *status report* criado por um serviço, item de configuração ou ferramenta de monitoramento causado pela alteração no desempenho da infraestrutura ou de entrega de serviço. Geralmente requer que incidentes sejam registrados e uma ação seja tomada pelo pessoal de operações de TI. É uma mudança de estado significativa para um item de configuração ou serviço.
- **Alerta:** É um aviso ou advertência sobre uma meta (threshold), mudança ou falha que ocorreu. É produzido e tratado por ferramentas de gerenciamento de sistemas e pelo processo de gerenciamento de eventos.
- **Incidente:** interrupção inesperada ou redução na qualidade de um serviço de TI. Pode ser uma falha de um item de configuração que ainda não tenha impactado o serviço, mas que possa fazê-lo em breve.
- **Problema:** é a causa de um ou mais incidentes. O processo de Gerenciamento de Problemas é responsável pela investigação da causa raiz.
- **Solução de contorno (workaround):** resolve uma dificuldade ou questão de forma temporária, paliativa.
- **Erro conhecido (known error):** é um problema que tem a causa raiz documentada e uma solução de contorno identificada. Erros conhecidos são identificados no ciclo de vida do processo de Gerenciamento de Problema.
- **Base de Erros Conhecidos:** registro centralizado de erros conhecidos. Tais registros são utilizados pelo processo de Gerenciamento de Incidente para resolver incidentes. Esta base, por sua vez, faz parte do SKMS / SGCS – Sistema de Gerenciamento do Conhecimento de Serviço. Esta base pode ser disponibilizada para que os usuários façam o próprio atendimento.

- **Impacto, urgência e prioridade:** a avaliação de impacto e da urgência de incidentes, problemas e mudanças é importante para determinar suas prioridades. A prioridade determina a ordem de execução. Determiná-la baseado na combinação entre impacto x urgência é uma boa prática. O impacto considera quantas pessoas, clientes ou quanto do negócio será afetado, enquanto a urgência determina a velocidade em que o incidente precisa ser resolvido.
- **Importância da comunicação:** a comunicação entre as equipes de TI, departamentos, usuários, clientes é primordial na Operação de Serviço. Uma política de comunicação em cada equipe ou departamento e para cada processo deve ser estabelecida. A comunicação pode ser formal, mas não necessariamente complexa.

5.1 – Processos (Mnemônico: In/Ev/Cump/Ace/Prob):

5.1.1 – [In] Gerenciamento de Incidentes:

O propósito deste processo é **restaurar o serviço ao normal o mais rápido possível**, além de minimizar o impacto no negócio.

Incidentes são:

- **Frequentemente detectados pelo Gerenciamento de Eventos**, ou por **usuários contactando a Central de Serviços**;
- **Categorizados** para identificar quem deverá trabalhar neles e para análises de tendências;
- **Priorizados de acordo com a urgência e o impacto** para o negócio.

Se um incidente não puder ser resolvido rapidamente, ele poderá ser escalado. Isso ocorre de duas formas:

- **Escalção funcional** passa o incidente para uma equipe técnica de suporte com habilidades apropriadas;
- **Escalção hierárquica** envolve os níveis apropriados de gerência.

Após a investigação de um incidente, seu diagnóstico e o teste de sua resolução, a Central de Serviços deve assegurar que o usuário está satisfeito antes de fechar o registro do Incidente. Dessa forma, uma ferramenta de gerenciamento de incidentes é essencial para guardar e gerenciar informações de incidentes.

Elementos que devem ser tratados no Gerenciamento de Incidentes:

Limites de tempo: os limites de tempo para todas as etapas na resolução de incidentes devem ser definidos e acordados, usando as metas do Acordo de Nível de Serviço e de contratos com fornecedores. Tudo isso para que os incidentes sejam resolvidos dentro do tempo hábil sem infringir o ANS com os clientes.

Modelos de incidente: determinam os passos que são necessários para executar o processo de recuperação de incidentes corretamente. Trata de processar com mais eficiência certos tipos de incidentes que são comuns. Desta forma os incidentes podem ser resolvidos dentro dos prazos acordados, uma vez que um processo padrão para a resolução já existe.

Incidentes Graves: o ITIL recomenda procedimento separado para tratar incidente grave, dada a urgência de sua resolução.

Atividades do Gerenciamento de Incidentes:

1. **Identificação:** o processo é iniciado somente quando o incidente é identificado.
2. **Registro:** todos os incidentes precisam ser registrados em um sistema. O registro deve conter data, hora e informações relevantes.
3. **Classificação:** deve-se registrar todos os tipos de chamada e classificá-las. Esta classificação será útil para o Gerenciamento de Problemas identificar quais são os tipos de incidentes mais recorrentes.
4. **Priorização:** priorização determinado pelo impacto e pela urgência.
5. **Diagnóstico:** o diagnóstico inicial é realizado pela Central de Serviços, que averigua preliminarmente possíveis causas para o incidente, bem como o que não está funcionando adequadamente.
6. **Escalção:** se o incidente não puder ser resolvido pela central de serviços, ele será

escalado dentro do tempo hábil para outro nível de suporte com maior capacidade.

7. **Investigação e diagnóstico:** determina a natureza da requisição. Quando o incidente é tratado, cada grupo de suporte investiga o que aconteceu de errado e faz um diagnóstico.
8. **Resolução e recuperação:** identifica uma solução, a mesma deve ser aplicada e testada.
9. **Fechamento:** a central de serviços deverá categorizar o motivo do incidente, documentar, pedir para que o usuário responda a pesquisa de satisfação e fazer o fechamento formal junto ao mesmo.

Papel: gerente de incidente – deve buscar eficiência e eficácia do processo, produzir informações gerenciais, gerenciar o trabalho das equipes de suporte níveis 1 e 2, gerenciar os incidentes graves e desenvolver/manter o processo e respectivos procedimentos.

Responsabilidades: Equipes de Suporte – Classificadas em níveis. O primeiro é feito pela Central de Serviços e inclui registro, classificação, escalção, resolução e fechamento dos incidentes. O segundo e terceiro níveis investigam, diagnosticam, e recuperam dos incidentes. Os grupos de segundo nível são de maior conhecimento técnico sobre o assunto e o terceiro nível poderá ser formado por fornecedores de software ou hardware. Esse níveis podem variar dependendo do tamanho da área de TI.

5.1.2 – [Ev] Gerenciamento de Eventos

Evento refere-se a **qualquer ocorrência identificável que seja significativa** para a gestão da infraestrutura de TI ou para a entrega do serviço de TI. São tipicamente notificações criadas por um serviço de TI, item de configuração ou ferramenta de monitoração, **indicando uma alteração de estado**.

Um evento pode indicar que algo não está funcionando como deveria, levando ao registro de um incidente. Mas também pode indicar atividade normal de serviço, ou a necessidade de uma intervenção de rotina, como a troca de uma fita de backup, ou o fim da execução de um job.

O Gerenciamento de Eventos depende do monitoramento, mas é diferente deste. O gerenciamento de eventos gera e detecta notificações, enquanto o monitoramento verifica continuamente o status dos itens de configuração e ativos de serviço mesmo quando nenhum evento está ocorrendo.

Para que a operação de serviço ocorra de modo eficiente, deve conhecer a situação da infraestrutura e detectar qualquer desvio da operação comum. Os sistemas de monitoração e controle, responsáveis por essa detecção, são baseados em dois tipos de 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 apenas detectam e correlacionam alertas operacionais ou comunicações geradas por itens de configuração.

O processo de gerenciamento de eventos proporciona entradas para muitos processos e atividades da Operação de Serviço. Também permite comparar o comportamento real com o planejado nos padrões de desenho e Acordos de Nível de Serviço.

Este processo também inclui quaisquer aspectos do gerenciamento de serviço que precisem ser controlados, tais como itens de configuração, condições do ambiente, licenciamento de software, etc.

Os Eventos são classificados como **Informativos** (ex: o usuário fez logon), **Alertas** (ex: tempo de transação está acima do normal) ou **Exceções** (ex: o servidor de rede respondeu de maneira inesperada).

As atividades do fluxo de gerenciamento do evento são: **Notificação, Detecção, Filtro, Tratamento** (como incidente, como alerta ou como registro simples), **Ações de revisão** e **Fechamento**.

Papel – não é necessário um gerente de eventos, pois muitas atividades são delegadas à central de serviço e ao gerenciamento de operações.

5.1.3 – [Cump] Cumprimento de requisições:

Uma requisição de serviço é a **requisição** de um usuário por **informações**, ou por uma **mudança padrão**, ou por **acesso a um serviço** de TI.

O propósito deste processo é:

- Permitir ao usuário requerer e receber serviços padronizados;
- Fornecer e entregar esse serviços;
- Prover informações aos usuários e clientes sobre serviços e procedimentos para obtenção do que desejam;
- Oferecer suporte com informações gerais, reclamações e sugestões.

Todas as requisições devem ser registradas e rastreadas. O processo deve incluir **aprovação apropriada antes de cumprir a requisição**.

Atividades:

- **Seleção de Menu:** os usuários podem fazer solicitações usando ferramentas de Gerenciamento de serviço que possuem interfaces web. Nelas, o usuário solicita o que precisa.
- **Autorização financeira:** muitas requisições podem ter implicações financeiras. O custo de cada uma deve ser determinado e pode-se limitar as solicitações de usuários para controlar o custo.
- **Cumprimento:** é a entrega do serviço. Geralmente a central de serviço é envolvida em soluções mais simples, enquanto mais complexas são encaminhadas para especialistas ou fornecedores externos.
- **Conclusão:** uma vez completa, a Central de Serviço fecha o registro da requisição.

Papel: nenhum papel específico aqui neste processo, o cumprimento de requisições fica a cargo da Central de Serviços.

5.1.4 – [Ace] Gerenciamento de Acesso:

O gerenciamento de acesso deve prover os **privilégios necessários para usuários acessarem um serviço ou um grupo de serviços**. No mesmo sentido, previne o acesso de usuários não-autorizados.

O gerenciamento de acesso ajuda a gerenciar a **confidencialidade, disponibilidade e integridade dos dados, além da propriedade intelectual**.

Este processo se preocupa com a identidade (informação única que distingue um indivíduo) e direitos (configurações que fornecem acesso a dados e serviços).

O processo inclui verificar identidade, conceder acesso a serviços, registrar e rastrear acesso e remover ou modificar direitos quando o status ou os papéis mudam.

Atividades:

- **Verificação da legitimidade das requisições:** verificar a cada requisição de serviço se é mesmo a pessoa que está solicitando o acesso e se esta pessoa tem uma motivos legítimos para usar o serviço.
- **Fornecer os direitos:** Executa a política e as regras definidas na Estratégia de Serviço e Desenho de Serviço. Esta atividade não tem poder decisório sobre quem acessa a qual serviço, é apenas a execução da política.
- **Monitorar o status da identidade** (mudança de papéis): caso um usuário mude de departamento, seja demitido da empresa, promovido, etc, seu perfil deve ser atualizado ou removido para acompanhar esta mudança.
- **Registrar e monitorar o acesso:** garante que os direitos foram dados corretamente ao usuário, sem se preocupar em responder às requisições de acesso.
- **Remover e limitar direitos:** assim como uma atividade dá o direito de acesso ao uso de um serviço, esta também é responsável por remover estes direitos. Obviamente aqui também há apenas a execução, não a decisão para tal.

Papel: Não há um papel específico, uma vez que este processo é uma sobreposição do Gerenciamento de Segurança e Disponibilidade. Mesmo assim, os envolvidos são a **Central de**

Serviço, o Gerenciamento Técnico e de Aplicações e Gerenciamento de Operações de TI.

5.1.5 – [Prob] Gerenciamento de Problemas

Os objetivos deste processo são a prevenção de problemas e incidentes resultantes deles, eliminando incidentes recorrentes e minimizando o impacto de incidentes que não podem ser prevenidos.

Os problemas são a causa de um ou mais incidentes. Mesmo assim, um incidente nunca “vira” problema: sempre há o registro dos dois separados, um para cada processo.

Este processo tem a intenção de encontrar erros conhecidos na infraestrutura de TI. O foco é:

- **Encontrar** qual é o erro conhecido (diagnóstico);
- **Identificar soluções** alternativas para a remoção do erro conhecido (controle de erro);
- **Emitir uma requisição** de mudança para requisitar que a supressão ocorra;
- Depois que a mudança é feita, **checar se o erro** conhecido **foi removido**.

A meta do processo é **gerenciar o ciclo de vida de todos os problemas**. O gerenciamento de problema também **pode ter um elemento proativo** de resolução de problemas. A idéia é identificar e facilitar remoção de erros antes que eles se manifestem como reclamações ou perguntas de usuários finais.

O processo, ainda, mantém informações sobre problemas e resoluções, e soluções de contorno apropriadas para que a organização seja capaz de, com o tempo, reduzir o número de impacto de incidentes, tendo forte interface com o Gerenciamento do Conhecimento.

As atividades do gerenciamento de problema são geralmente **exercidas por times de suporte avançados**. A central de serviços já cuida das atividades de Incidente, portanto não tem habilidade e tempo para investigar as causas-raiz.

Atividades:

- Identificação
- Registro
- Categorização
- Priorização
- Investigação e diagnóstico
- Decisão sobre a solução de contorno
- Identificação de erros conhecidos
- Resolução
- Conclusão
- Revisão
- Correção de erros identificados

Papéis: **Gerente de Problema** e **Grupos de Resoluções de Problemas**. O primeiro acompanha os grupos de resoluções de problemas para que observem o ANS, além de gerir o banco de dados de erros conhecidos e o registro dos mesmos. O segundo é constituído de grupos de suporte mais técnicos e avançados ou de fornecedores externos.

5.2 – Funções da Operação de Serviço:

- **Central de Serviços (Service Desk):** unidade funcional que está envolvida em vários eventos de serviço, como por exemplo atender a chamadas e requisições. Funciona como **ponto único de contato** para usuários no dia-a-dia. O foco principal dela é restabelecer o serviço normal o mais rápido possível, envolvendo , inclusive, solução de erros técnicos, cumprimento de requisição ou resposta a dúvidas. Possui quatro tipos, **Local** (atende a unidade de negócio local), **Centralizada** (atende todos em um único local), **Virtual** (geograficamente distante), **Follow the Sun** (combinação de centrais dispersas geograficamente, oferecendo suporte 24h a custo relativamente baixo). Os papéis da central de serviços são **gerente e supervisor da central de serviços**, além do **analista de suporte** (primeiro nível, não confundir com

analistas de nível avançado!).

- **Gerenciamento Técnico:** inclui todas as pessoas que fornecem *expertise* técnico e fazem gerenciamento da infraestrutura de TI. Ajuda a planejar, implementar e manter uma infraestrutura técnica estável e assegura que os recursos requeridos e o *expertise* estão em posição de desenhar, construir, fazer a transição, operar e melhorar os serviços de TI e a tecnologia que os suporta.
- **Gerenciamento de Aplicações:** gerencia aplicativos durante seu ciclo de vida. Sua função é realizada por qualquer departamento, grupo ou equipe envolvida na gestão e suporte de aplicativos operacionais. Tem função similar à anterior, mas com foco em aplicações de software. Trabalha próximo do desenvolvimento de software, mas é uma função distinta e com papel diferente.
- **Gerenciamento de Operações de TI:** função responsável pela gestão contínua e manutenção de uma infraestrutura de TI de uma organização, para assegurar a entrega do nível acordado entre TI e negócio. Tem duas subfunções:
 1. O **controle de operações**, que tem equipe de operadores que garantem execução e monitoramento das atividades operacionais e eventos na infraestrutura – jobs, impressão, backup e restauração;
 2. O **Gerenciamento de instalações**, que gerencia a parte física do ambiente de TI – data center, sites de recovery, contratos de data center terceirizados, etc.

6 – Melhoria de Serviço Continuada

Este livro do ITIL tem como objetivo oferecer **guia prático de avaliação e melhoria da qualidade de serviço**, bem como **melhoria geral do ciclo de Gerenciamento do Serviço de TI** e processos correlatos, em três níveis. O primeiro nível é o **Gerenciamento de Serviço de TI como um todo**. O segundo é o **alinhamento contínuo do portfólio** de serviços de TI **com as necessidades de negócio atuais e futuras**. O último nível trata da maturidade do processo de TI requerida para suportar os processos do negócio.

É válido ressaltar que a melhoria continuada de serviço, ao contrário dos demais livros da biblioteca, não é uma fase separada, suas atividades são executadas durante todo o ciclo de vida. O

foco é **aumentar a eficiência, maximizar a efetividade e otimizar o custo dos serviços** e processos relacionados ao Gerenciamento de Serviço de TI.

A melhoria de serviço continuada atua integrando todo o ciclo de vida, fazendo melhorias em cada fase ou no total delas. Aqui é importante observar que SEMPRE a visão do negócio deverá nortear os serviços.

Além disso, tem os seguintes objetivos:

- **Aperfeiçoar a qualidade do serviço**, da eficiência e da eficácia dos processos;
- **Buscar o custo efetivo** na entrega de serviços de TI;
- **Verificar** se os níveis de serviços estão sendo alcançados;
- Assegurar que os métodos de Gerenciamento da Qualidade **suportem as atividades de melhoria contínua**.

A mensuração e a análise são cruciais para a Melhoria Continuada de Serviço. Através da mensuração é possível identificar quais serviços podem melhorar. Isso quer dizer que assim como processos devem ter metas e objetivos claros, a mensuração também deve ser definida de forma clara.

MSC e PDCA – A melhoria de serviço continuada faz uso do ciclo PDCA para aperfeiçoar continuamente a qualidade dos serviços e também a própria implantação da melhoria continuada.

Modelo de MSC – recomendado pela ITIL, consiste em 6 fases:

- 1) determinar a visão;
- 2) identificar onde se está no momento;
- 3) identificar onde se quer chegar;
- 4) saber como se chegar à meta;
- 5) verificar se os objetivos foram alcançados;
- 6) manter a continuidade deste ciclo.

Validação da estratégia – métricas servem para validar decisões da estratégia.

O ITIL recomenda três tipos de métricas:

- **Métricas de serviço:** resultado de um serviço de ponta a ponta;
- **Métricas de Processo:** Fcs (Fatores-chave), KPIs (Índices-chave de desempenho) e métricas de atividades para os processos de Gerenciamento de Serviço;
- **Métricas de Tecnologia:** baseadas em componentes e aplicações.

Atividades da Melhoria de Serviço Continuada:

- Verificar os resultados dos processos;
- Reportar e propor melhorias para todas as fases do ciclo de vida;
- Aperfeiçoar introduzindo atividades que aumentam qualidade, eficiência e eficácia para atingir a satisfação do cliente.

6.1 Processos (Mnemônico: 7p/Mens/Rel)

6.1.1 – [7p] Melhoria em 7 passos:

Baseado no ciclo PDCA. Antes de iniciar os passos, é preciso identificar visão e estratégia, metas táticas e metas operacionais.



- Passo1: Definir o que deve ser medido;
- Passo2: Definir o que se pode medir;
- Passo3: Coletar Dados;
- Passo4: Processar Dados;
- Passo5: Analisar Dados;
- Passo6: Apresentar e usar a informação;
- Passo7: Implantar ação corretiva.

Papéis:

- **Gerente de MSC** – responsável por todas as atividades de melhoria. Desenha e supervisiona toda a abordagem da melhoria contínua.
- **Gerente de Serviço** – gerencia o desenvolvimento, implantação, avaliação e gerenciamento operacional de produtos e serviços novos ou existentes.
- **Analista de Relatório:** em conjunto com o Gerente de Nível de Serviço, revisa e analisa dados, identificando tendências e determinando o cumprimento de metas;
- **Proprietário do processo de gerenciamento do conhecimento:** desenha, entrega, mantém a estratégia de GC, processos e procedimentos.
- **Proprietários dos processos:** responsáveis pela qualidade dos processos. Supervisiona gerenciamento e aperfeiçoamento dos processos.

O ITIL V3 recomenda utilização de Matriz RACI (Responsible/ Accountable/ Consulted/ Informed) para mapear os papéis definidos neste processo e atividades endereçadas à equipe.

6.1.2 – [Mens] Mensuração de Serviços**Objetivos:**

- Validar decisões que tenham sido tomadas;
- Direcionar atividades para o alcance das metas;
- Fornecer evidências que justifiquem ações;

- Sinalizar a necessidade de ações corretivas.

Para alcançar plenamente os objetivos, é necessário definir métricas em 3 níveis: **de tecnologia** (performance, disponibilidade, etc), **processos** (fatores críticos de sucesso e KPI) e **serviços** (resultados finais dos serviços).

6.1.3 – [Rel] Elaboração de relatórios de serviços

Este processo gera e fornece relatórios sobre os resultados alcançados e os desenvolvimentos nos níveis de serviço. A forma (layout, conteúdo e frequência) dos relatórios deve ser acordada com o negócio.

Atividades: Coletar Dados, Processar os dados em informação, Publicar a informação, Ajustar o relatório para o negócio.

Os relatórios devem **demonstrar o desempenho passado** e destacar **ameaças que possam prejudicar impactar no futuro**.

Sempre que possível, os relatórios de serviços devem incluir informações factuais. Isso implica em relatar acontecimentos: situações que ocorreram, como a TI respondeu à situação, o que fazer para que não haja nova ocorrência.

Referências:

[1] *Itil V3 Library - ITSMF*

[2] *An Introductory Overview of ITIL V3 - ITSMF*

[3] *Implantando a Governança de TI - Aguinaldo Aragon Fernandes, Vladimir Ferraz de Abreu*