



Information Technology Infrastructure Library

ITIL – v3

Fernando Pedrosa – fpedrosa@gmail.com

Bibliografia

- ▶ **An Introductory Overview of ITIL v3**
<http://www.itsmfi.org/content/introductory-overview-til-v3-pdf>
- ▶ **Livros Oficiais – ITIL v3**
<http://www.iti.org.uk/all.htm>

Introdução ao Cenário

▶ Antigamente

- As organizações podiam continuar seus negócios com pouco ou nenhum apoio da TI

▶ Hoje

- TI é fator **crítico** para o sucesso de uma organização
- É parceira **estratégica** da organização, faz parte do negócio

Importância da TI para o negócio

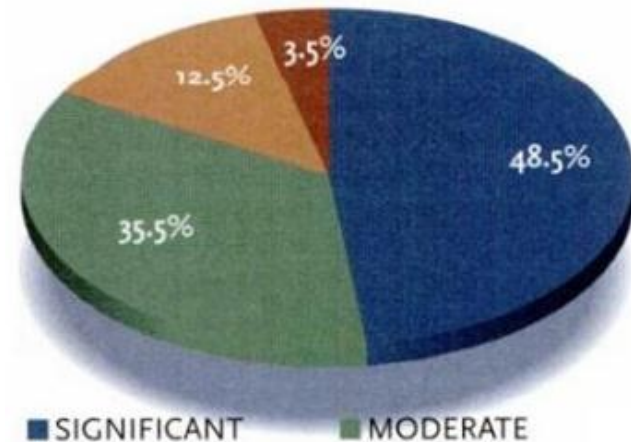
BUSINESS ESSENTIAL

When asked to describe the value of IT to their business, executives were emphatic.

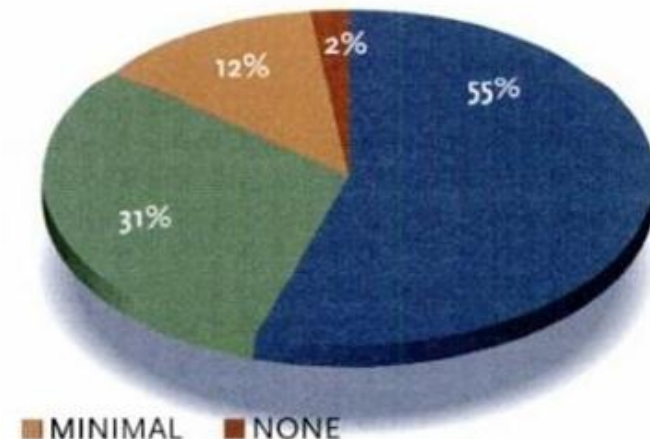


SOURCE: INFOWORLD TRUE VALUE OF IT STUDY, APRIL 2001

GENERATING REVENUE



STRATEGY



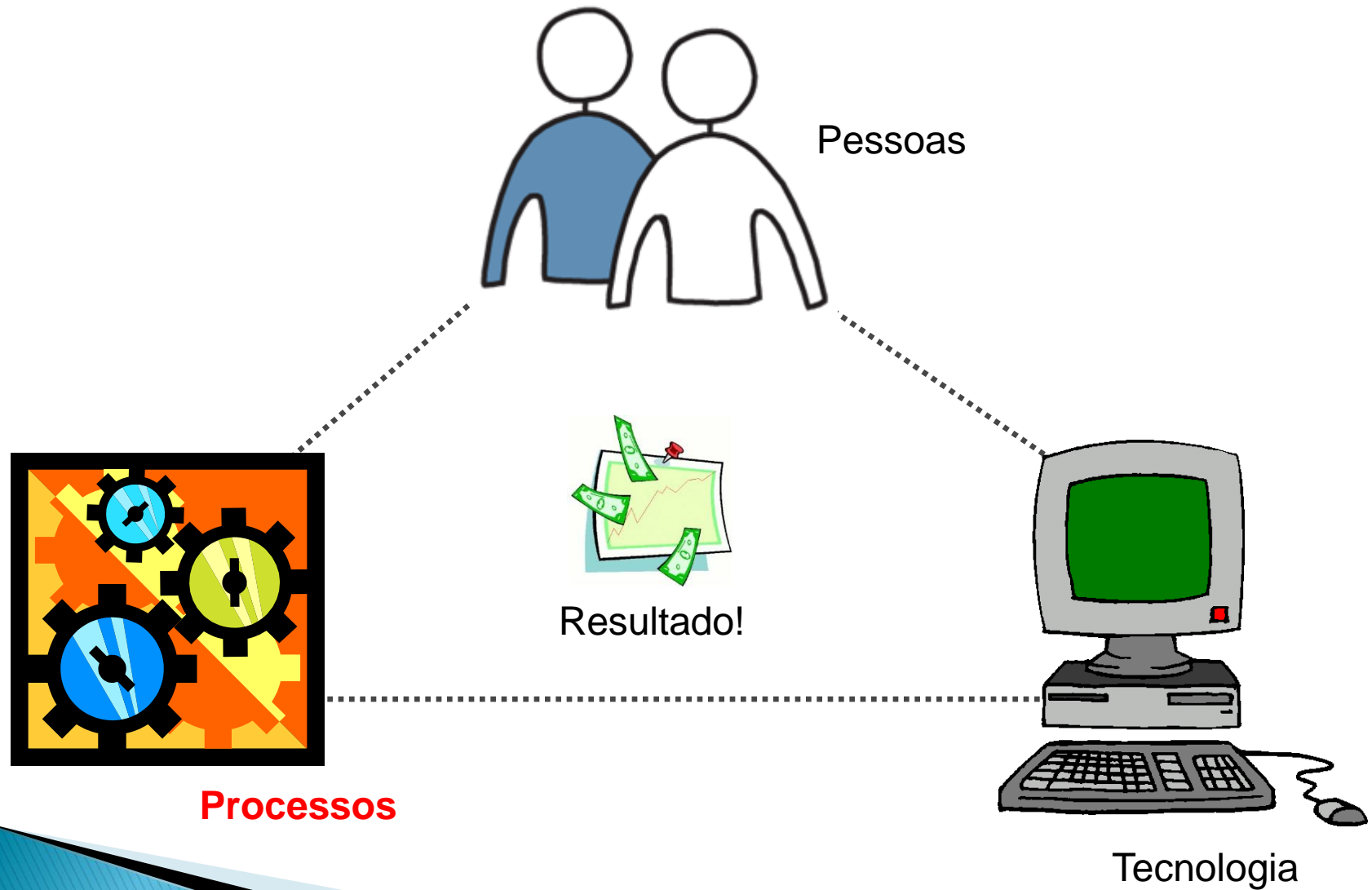
Desafios da TI

- ▶ Alinhar os serviços de TI com as necessidades do negócio
- ▶ Gerenciar a complexidade, cada vez maior, de ambientes de TI
- ▶ Gerar resultados para um Negócio cada vez mais dependente da TI
- ▶ Justificar o ROI sobre os investimentos de TI

Solução ITIL

- ▶ Compreender as necessidades do negócio,
- ▶ Se relacionando diretamente com as áreas de negócio,
- ▶ Medindo a contribuição ao negócio
- ▶ Provendo **serviços**, apoiados pela tecnologia
- ▶ Mantendo serviços estáveis e confiáveis
- ▶ Orientando a organização por **processos**

Processos, processos, processos...



ITIL – O que é?

- ▶ Biblioteca composta das melhores práticas para Gerenciamento de Serviços de TI
- ▶ Composta por 5 livros (ITIL V3)
- ▶ **Não é uma metodologia**
- ▶ Processos devem ser adotados e adaptados ao seu negócio
- ▶ Na ITIL, “tudo pode, nada deve”

Conceitos

▶ Serviço

“Um meio de fornecer algo que um Cliente perceba como tendo certo valor, facilitando a obtenção de Resultados que os Clientes desejam, sem que eles tenham que arcar com a propriedade de determinados Custos e Riscos.”

Glossário Oficial da ITIL V3

Conceitos

- ▶ Gerenciamento de Serviços

*“um conjunto especializado de habilidades organizacionais para fornecer **valor** a Clientes na forma de Serviços.”*

Glossário Oficial da ITIL V3

- ▶ Habilidades Organizacionais

- Processos, Funções, Atividades, Papéis

Exercícios [1]

(INMETRO – CESPE 2009)

[71] Os livros que compõem a ITIL definem diversos processos da área de TI, definindo a forma de implementação das atividades que compõem tais processos.

[82] O gerenciamento de serviços de TI engloba todos os processos que cooperam para garantir a qualidade dos serviços de TI em produção, de acordo com os níveis de serviço acordados com o cliente.

[83] A ISO 27001 define o termo procedimento como um documento contendo passos que especificam como realizar uma atividade. ITIL utiliza procedimentos para implementar o gerenciamento de serviços e fornecer os serviços.

Exercícios [1]

(TST – CESPE 2008)

[132] ITIL é, essencialmente, um guia de melhores práticas de governança de TI.

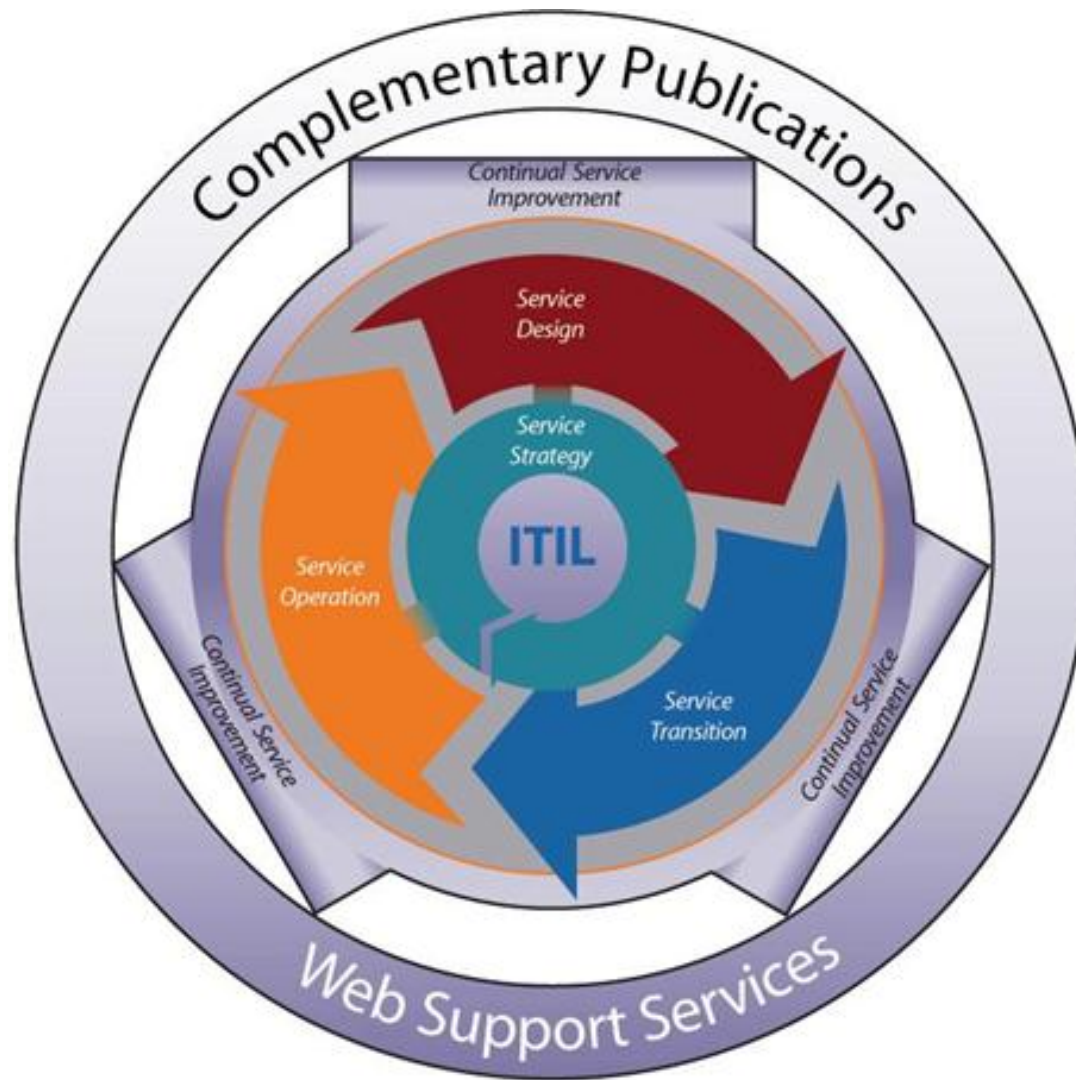
(SEBRAE – CESPE 2008)

[23] Os principais objetivos do ITIL são: alinhamento de serviços de TI com as necessidades do negócio de uma organização e seus clientes, melhoria da qualidade e redução de custos de provimento de serviços no longo prazo.

(PRODEST – CESPE 2006)

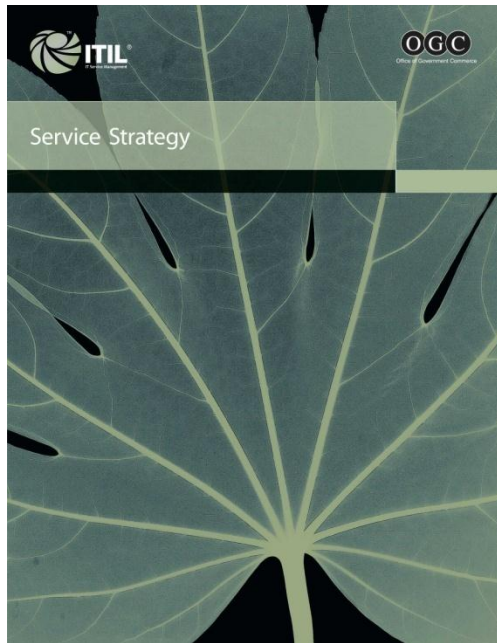
[110] O ITIL (information technology infrastructure library) é um modelo de referência para gerenciamento de processos de tecnologia da informação. Como o ITIL é uma marca registrada do Office of Government Commerce (OGC), as empresas devem requerer autorização para utilizarem o modelo.

Estrutura de Ciclo de Vida



Cinco livros

- ▶ Estratégia do Serviço (Service Strategy)



Integra TI com negócio
através de requisitos
identificados e resultados
esperados

Saída: Service Level Package

Cinco livros

► Desenho do Serviço (Service Design)

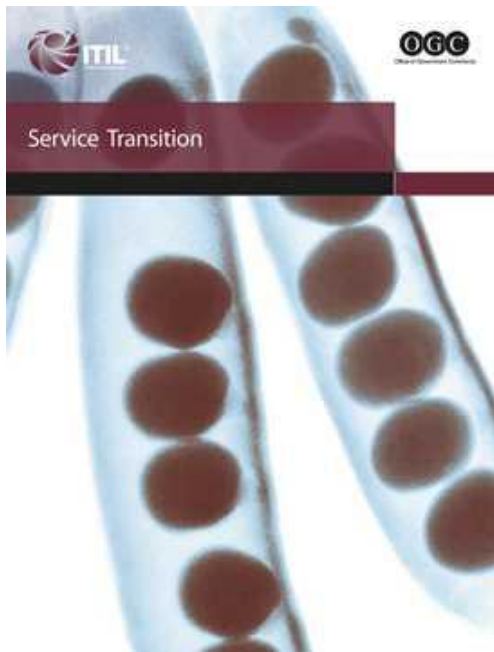


Transforma objetivos estratégicos em um projeto de serviço, para levá-lo às próximas fases do ciclo de vida

Saída: Service Design Package

Cinco livros

► Transição do Serviço (Service Transition)



Avalia, testa e valida o serviço, para levá-lo ao ambiente de produção de maneira efetiva

Foco no gerenciamento de mudanças

Cinco livros

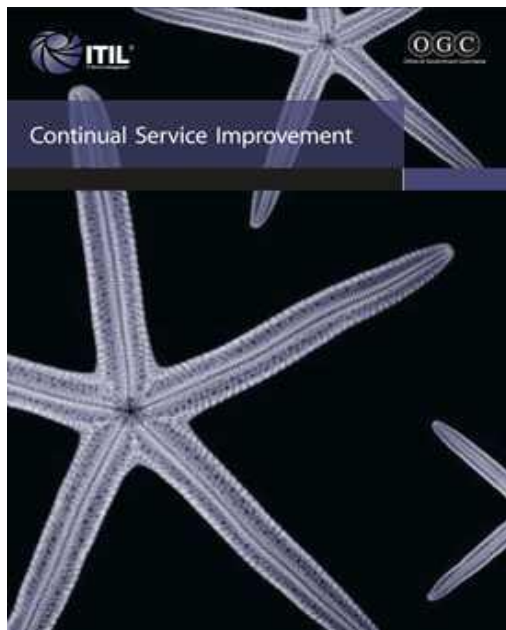
- ▶ Operação do Serviço (Service Operation)



Opera os serviços de forma eficiente e efetiva, de acordo com o SLA estabelecido, garantindo a entrega de valor para o cliente

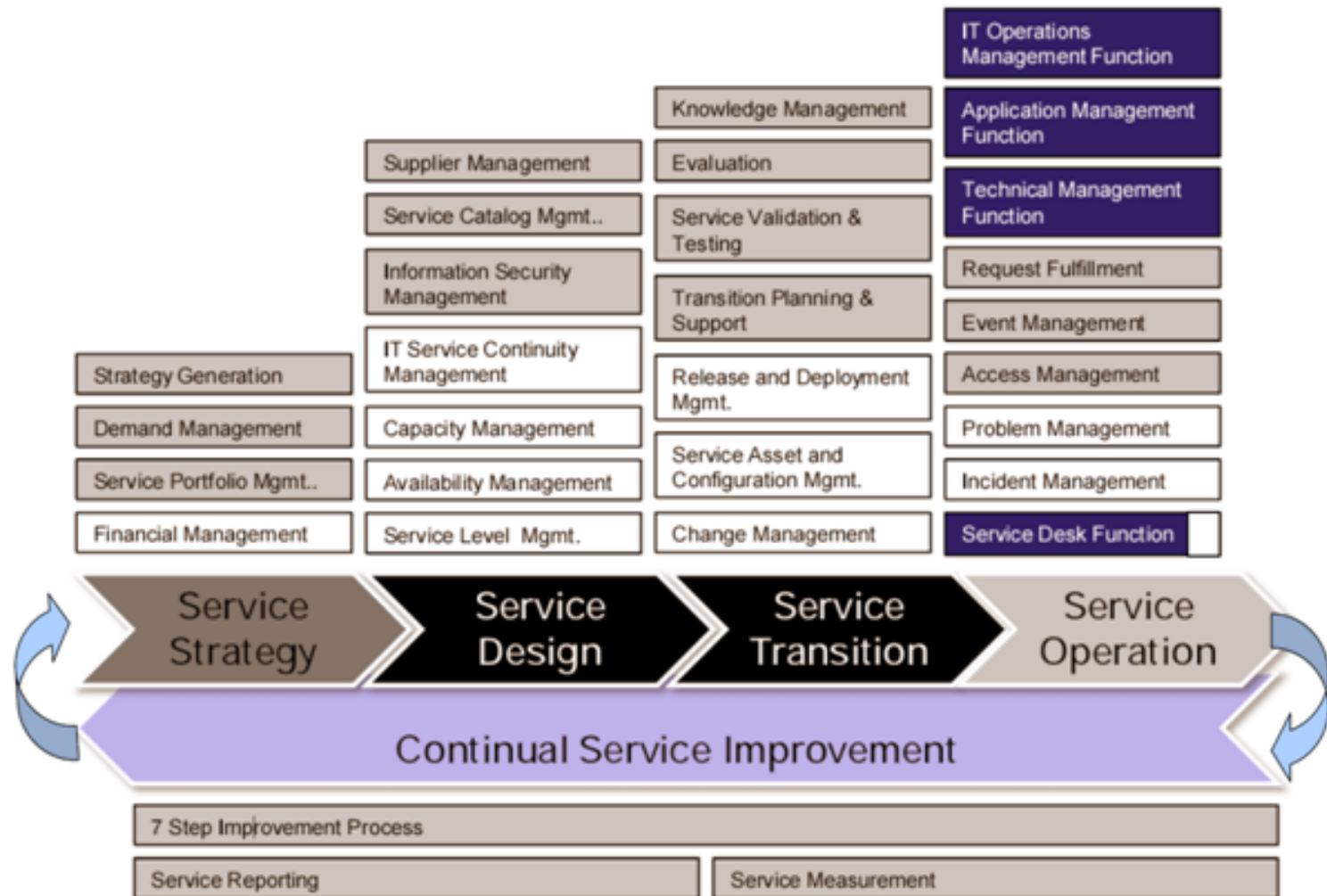
Cinco livros

- ▶ Melhoria Contínua do Serviço
(Continual Service Improvement)

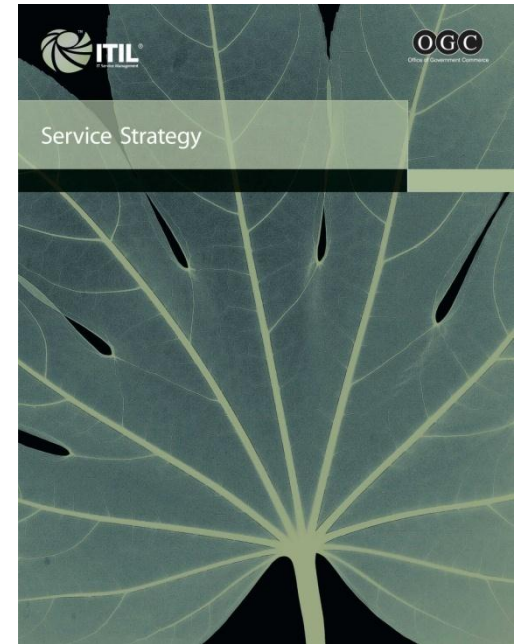


Localiza oportunidades para a melhoria de fraquezas ou falhas identificadas dentro de qualquer um dos estágios do ciclo de vida

Processos e Funções



Service Strategy



Objetivos

- ▶ Desenvolver estratégias para alcançar metas e objetivos da organização através de Serviços de TI
- ▶ Neste estágio, busca-se responder:
 - Quais serviços devem ser oferecidos?
 - Para quem os serviços devem ser oferecidos?
 - Como se diferenciar dos concorrentes?
 - Como criar valor para os interessados no serviço?
 - Como alocar recursos de forma eficiente?

Conceitos

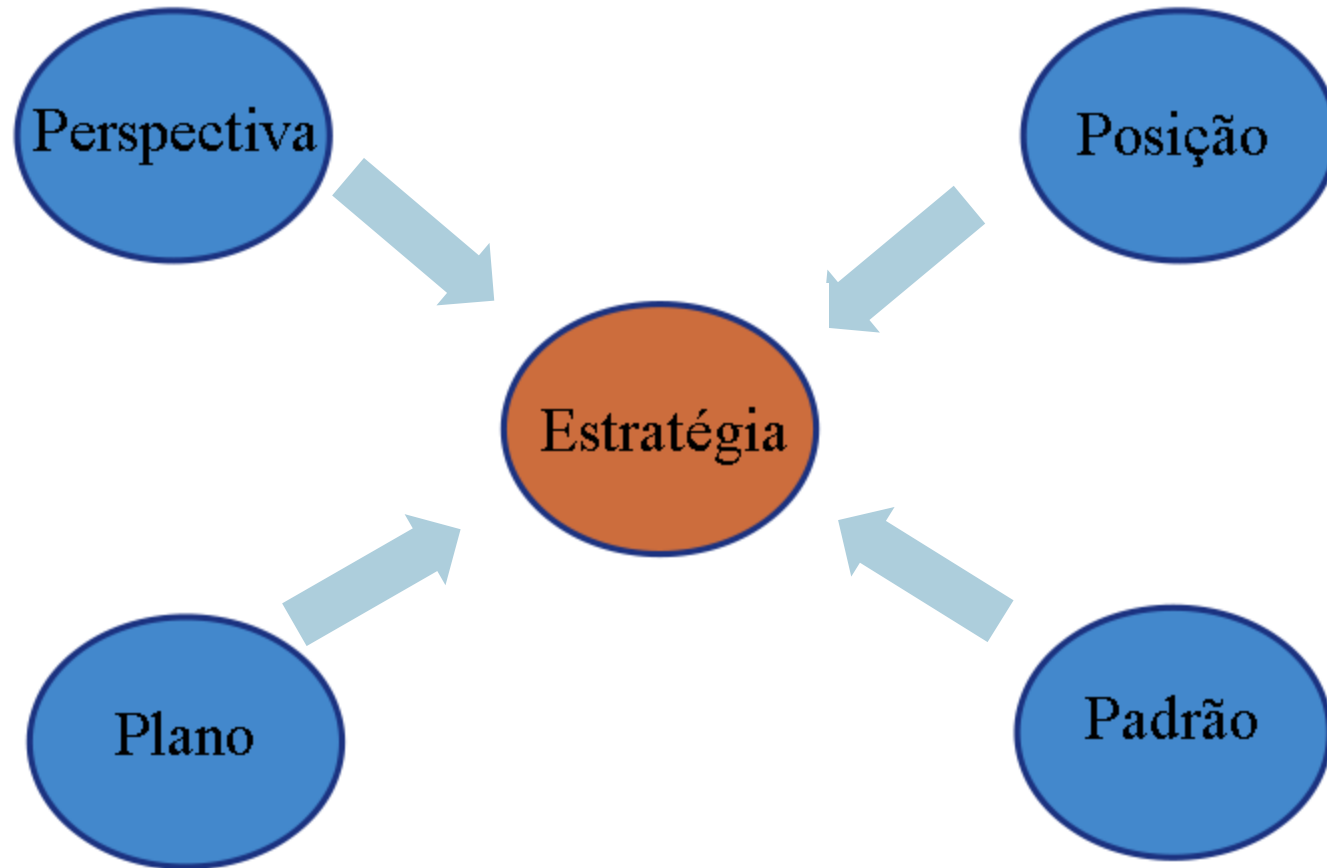
- ▶ Competitividade e Espaço de Mercado
- ▶ Os 4 P's da Estratégia
- ▶ Valor do Serviço
- ▶ Tipos de provedores de serviço
- ▶ Gerenciamento de Serviços como ativo estratégico

Competitividade e Espaços de Mercado

- ▶ É necessário se enxergar em um mercado competitivo e se antecipar aos seus concorrentes
- ▶ Um **espaço de mercado** representa um conjunto de oportunidades para provedores de serviço entregarem valor aos clientes através de um ou mais serviços



Os 4 P's da Estratégia



Os 4 P's da Estratégia

▶ Perspectiva

- Define a visão e missão da organização.

▶ Posição

- Descreve a decisão sobre qual imagem a organização quer passar aos clientes

▶ Plano

- Traduz a estratégia para ações

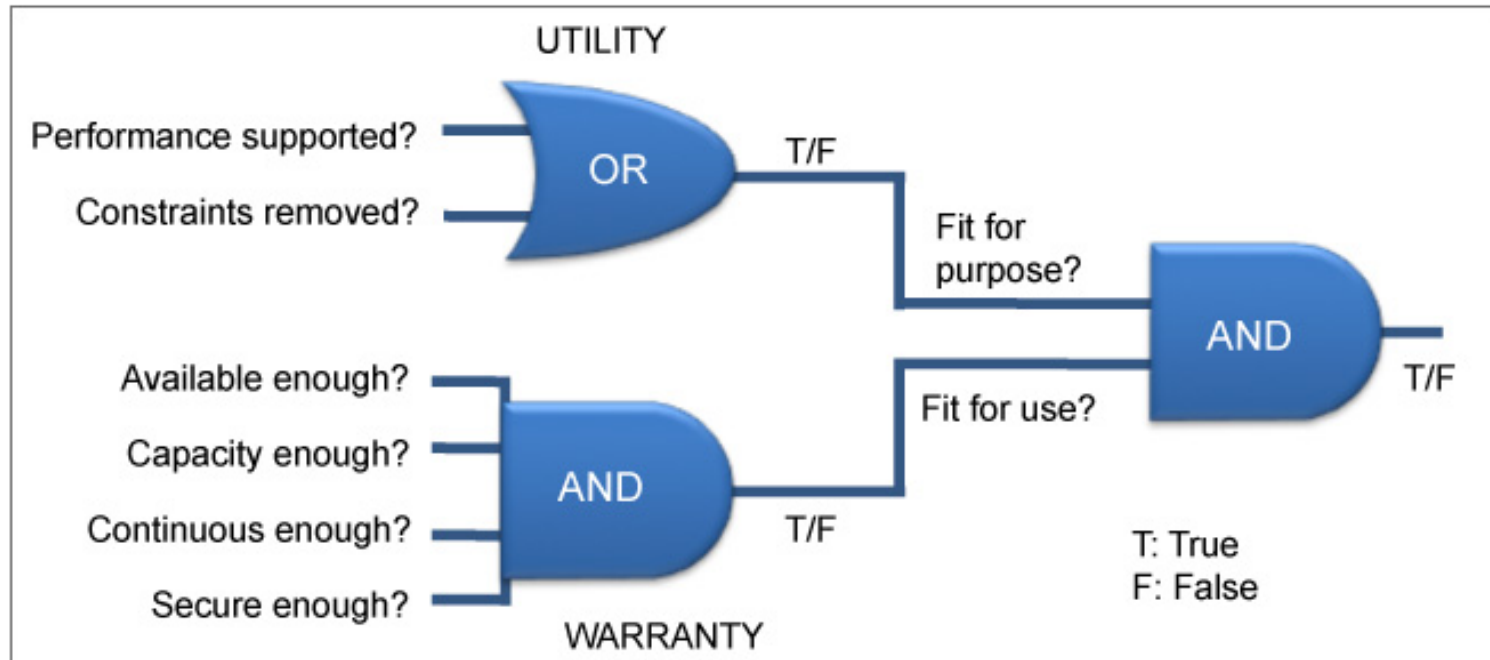
▶ Padrão

- Descreve a maneira de fazer as coisas – ações consistentes ao longo do tempo

Valor do Serviço

- ▶ É definido em termos da percepção dos resultados do negócio pelo cliente, através da combinação de:
 - **Utilidade**
 - É o que o cliente quer. Adequação do serviço para o seu **propósito**
 - **Garantia**
 - É como o serviço é entregue em termos de capacidade, disponibilidade, continuidade e segurança. Adequação do serviço para **uso**

Valor do Serviço



SLP – Service Level Package

- Um nível definido de Utilidade + Garantia para um pacote de serviço específico

Service Level Package

Um provedor de Internet...

Service Level Package

Utilidade

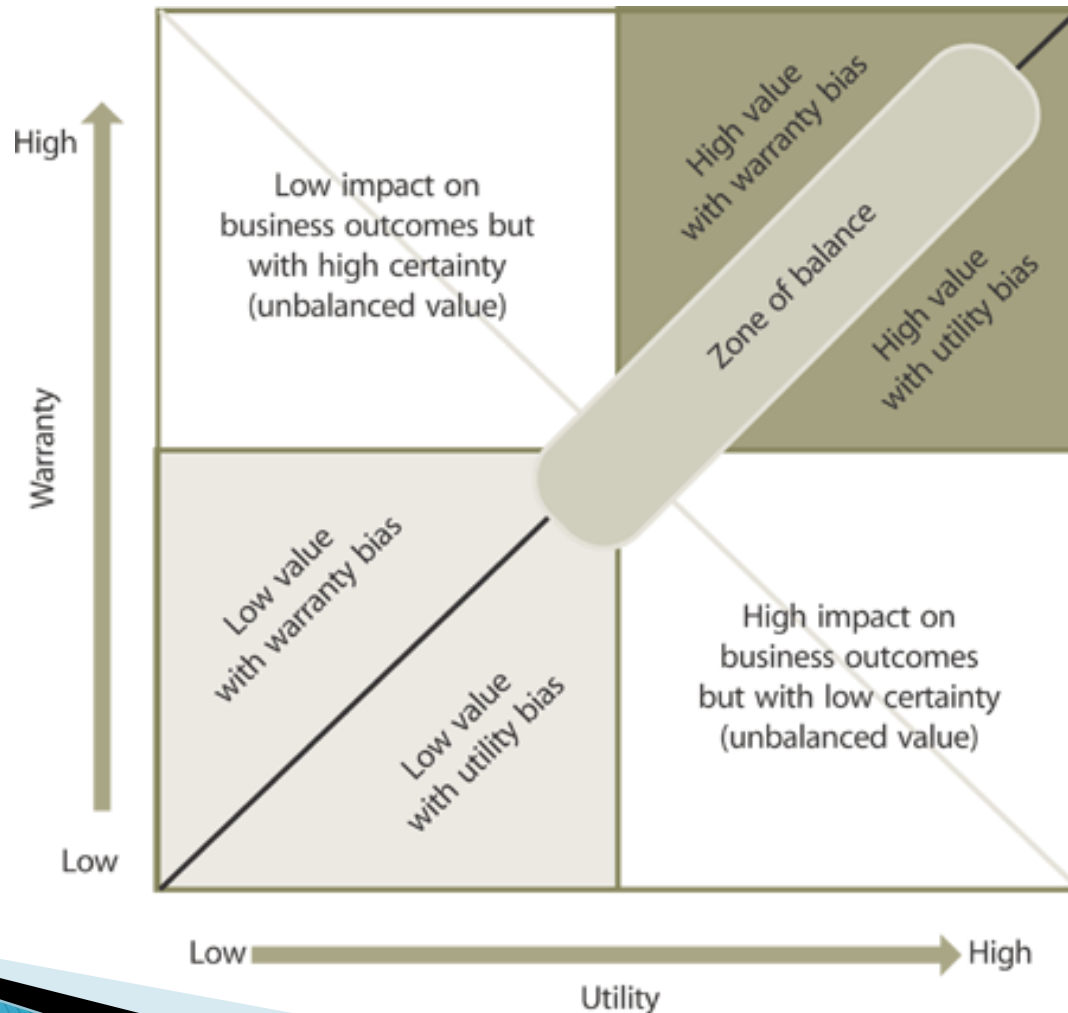
- Conexão à Internet
- Serviços de correio eletrônico

Garantia

- Velocidade de download: 8-24 Mbps
- Limite de download: 30 GB
- Conta discada de *backup*
- 98% de disponibilidade
- ...

Valor do Serviço

- ▶ Deve-se alcançar equilíbrio



Tipos de Provedores de Serviço

Tipo I: interno e dedicado

- ▶ Vantagem: conhecimento do negócio, atendimento dedicado às áreas de negócio
- ▶ Desvantagem: redundância de recursos, duplicação de esforços, aumento dos custos da TI

Tipos de Provedores de Serviço

Tipo II: interno e compartilhado

- ▶ Vantagem: redução de custos e padronização dos serviços
- ▶ Desvantagem: comparação a provedores externos, risco de substituição

Tipos de Provedores de Serviço

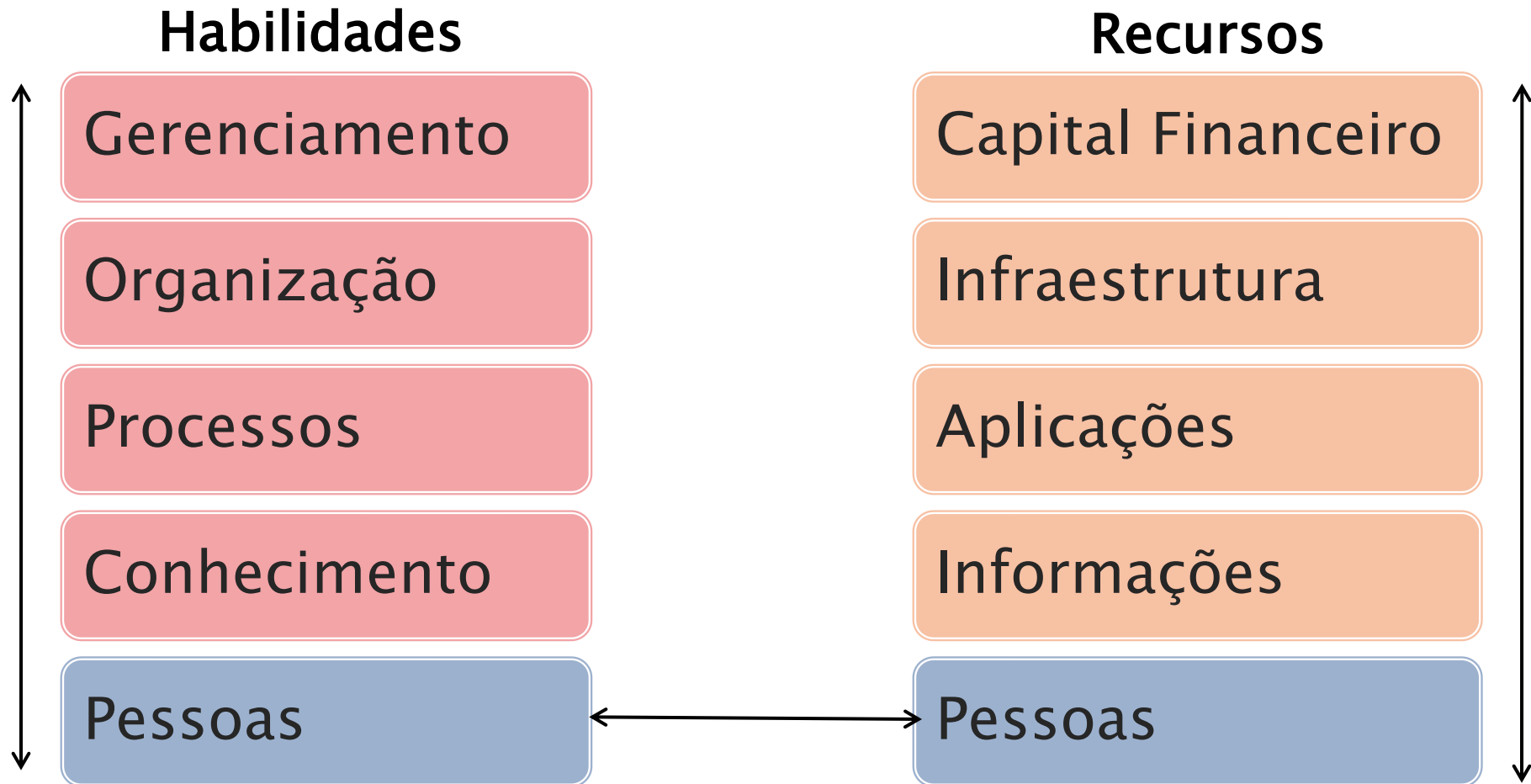
Tipo III: externo (outsourced)

- ▶ Vantagem: especialização, benchmarking, melhores práticas
- ▶ Desvantagem: risco na dependência de terceiros

Gerenciamento de Serviços de TI como Ativo Estratégico

- ▶ Habilidades (capabilities)
 - Aptidão da organização para executar atividades
 - São ativos intangíveis
- ▶ Recursos (Resources)
 - Infraestrutura, pessoas, dinheiro ou qualquer outra coisa que possa ajudar a entregar um Serviço de TI
 - São ativos concretos

Habilidades e Recursos

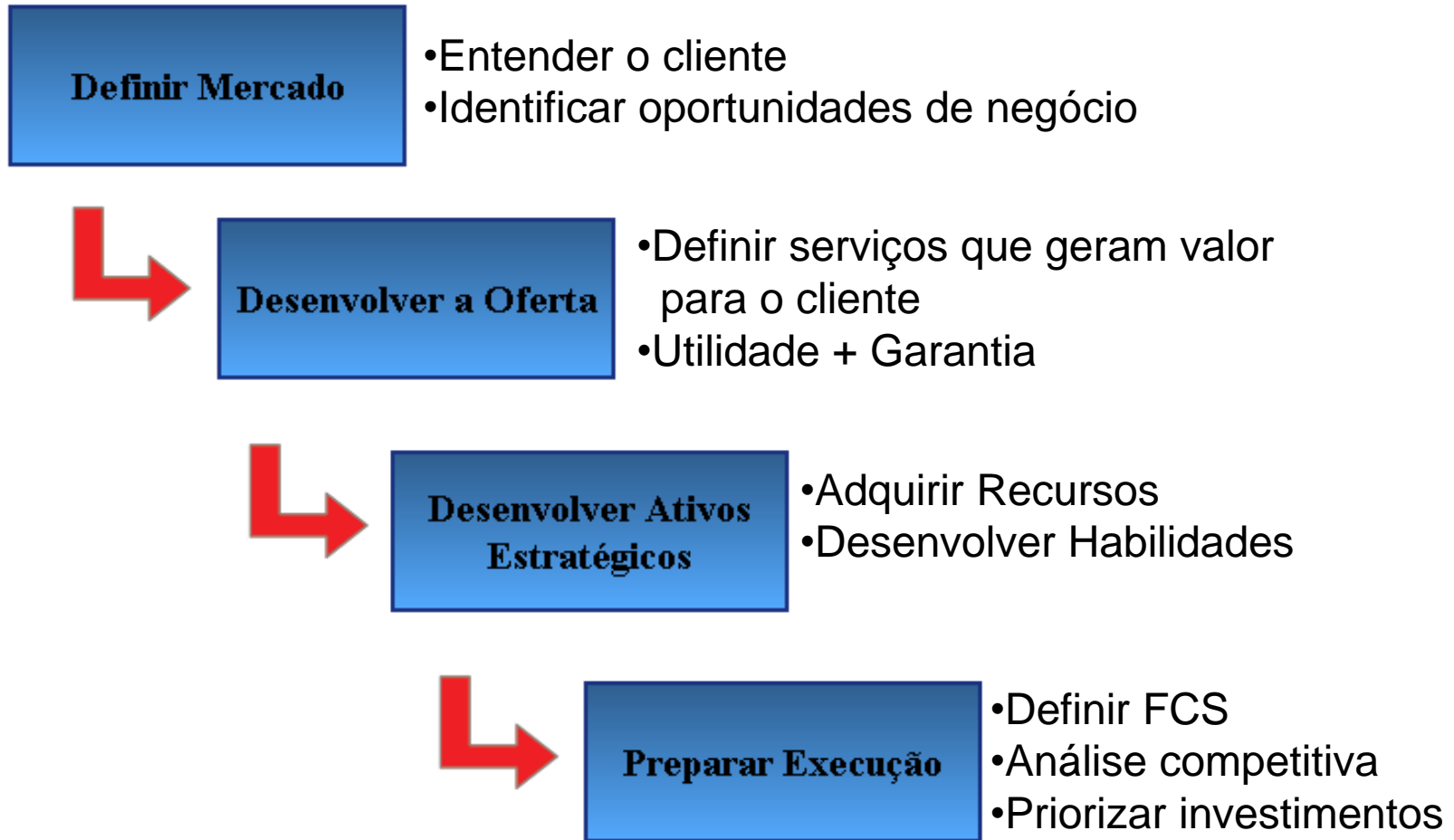


Processos

- ▶ Geração da Estratégia (Strategy Generation)
- ▶ Gerenciamento de Portfólio (Portfolio Management)
- ▶ Gerenciamento de Demandas (Demand Management)
- ▶ Gerenciamento Financeiro (Financial Management)

Geração da Estratégia

► Composto por quatro atividades



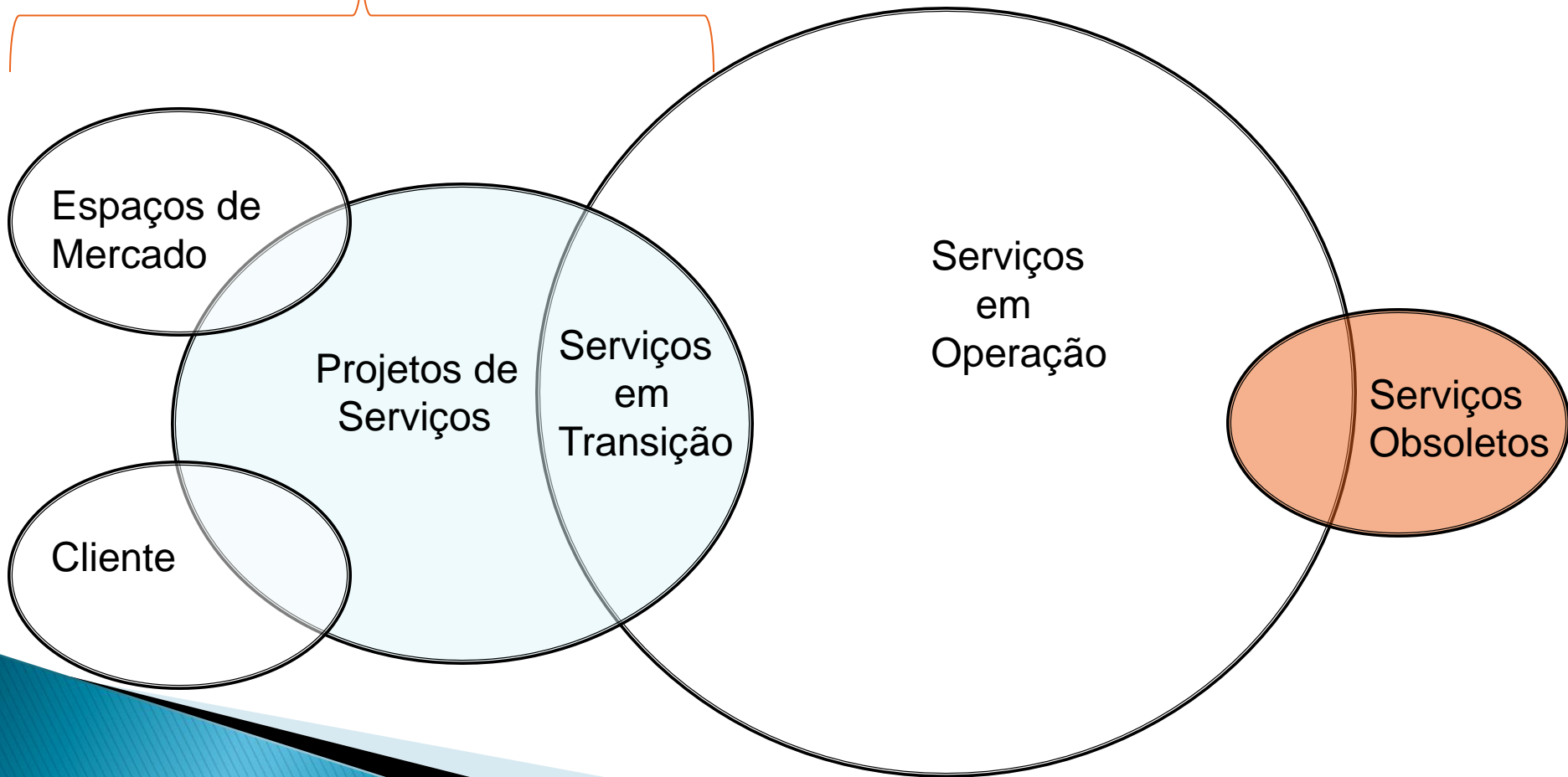
Gerenciamento de Portfólio

- ▶ Fornece informações sobre todos os serviços através do ciclo de vida
- ▶ Identifica novos serviços a serem adicionados e gerencia o status dos já existentes
- ▶ **Estabelece uma base de decisão para direcionar estratégias e investimentos**
- ▶ **Compõem o Portfólio de Serviços:**
 - Funil de Serviços (Service Pipeline)
 - Catálogo de Serviços

Portfólio de Serviços

Funil de Serviços

Catálogo de Serviços



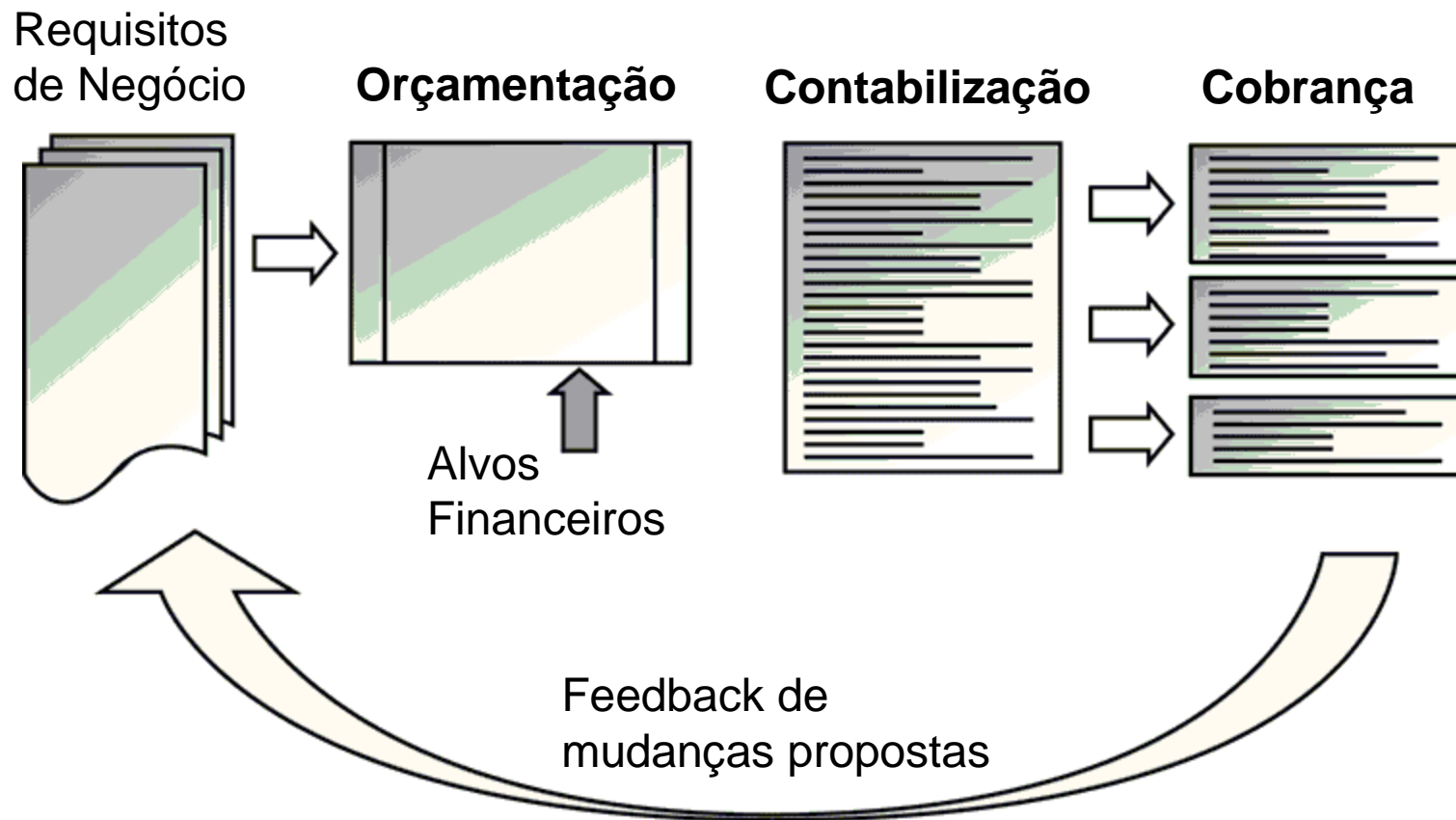
Gerenciamento Financeiro

- ▶ Identifica o custo efetivo de todos os componentes e serviços de TI
- ▶ Como decidir se um novo serviço de TI deve ser aprovado?
 - Depende da **estratégia!**
 - Deve-se definir Métricas Financeiras
 - Deve-se realizar uma Análise de Retorno de Investimento

Deve-se aplicar a linguagem do negócio!

Gerenciamento Financeiro

► Sub-processos



Gerenciamento Financeiro

- ▶ Orçamentação (budgeting)
 - Prevê o dinheiro requerido para executar os serviços de TI por um período
 - Garante uma estimativa base dos gastos
 - É a etapa de **negociação** das finanças
- ▶ Contabilização (accounting)
 - Acompanha de que forma o dinheiro é gasto, particularmente alocando os custos por cliente, serviço, etc.
 - É a etapa de **monitoramento** das finanças

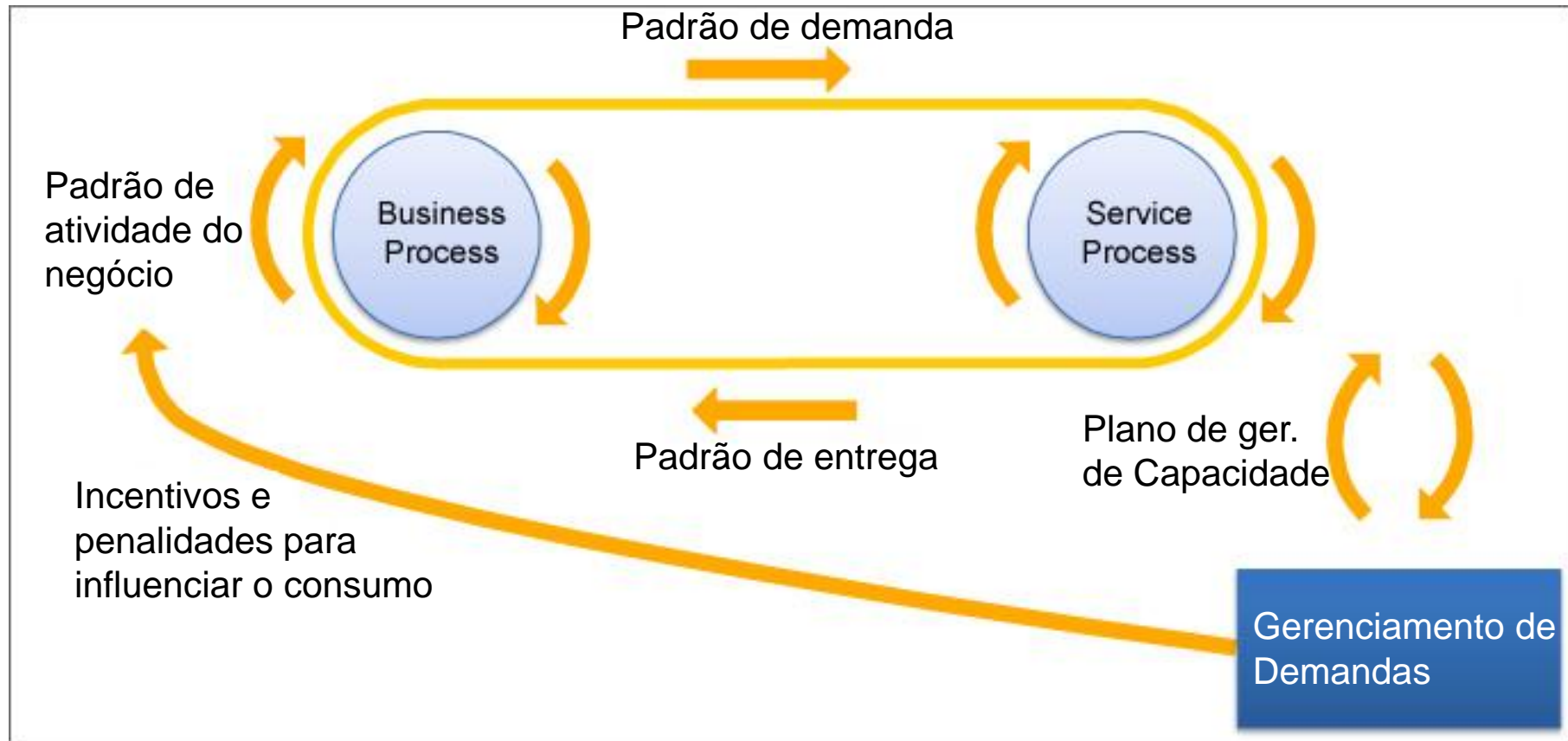
Gerenciamento Financeiro

- ▶ Cobrança (charge)
 - Recupera os custos de serviços de TI do cliente
 - É **opcional** – apenas quando TI é a área fim do negócio

Gerenciamento de Demandas

- ▶ O propósito é **entender e influenciar** a demanda dos clientes por serviços e a provisão de capacidade para alcançá-la
- ▶ **Nível estratégico**: entender os padrões de consumo e perfis de usuários
- ▶ **Nível tático**: cobrança diferencial, para encorajar (influenciar) o uso dos serviços em horário diferenciado

Gerenciamento de Demandas



Exercícios [2]

(BASA – CESPE 2010)

[73] Uma vez que organizações operam em ambientes dinâmicos e, por isso, necessitam aprender e se adaptar, a habilidade de pensar e agir de modo estratégico levará essas organizações a crescerem e a operarem de modo sustentável a longo prazo.

[74] Uma organização de TI pode ser considerada uma função de negócio ou uma unidade de serviço autônoma cujos processos são ativos operacionais quando criam vantagens competitivas ou propiciam diferenciação no mercado.

[75] O gerenciamento de serviços pode ser visto como um ativo operacional de uma organização. Um processo é um conjunto de atividades coordenadas que combinam e implementam recursos e capacidades para produzir um resultado que, direta ou indiretamente, cria valor para um cliente interno ou departamental.

Exercícios [2]

(DATAPREV – CESPE 2006)

[108] O gerenciamento financeiro trata de questões associadas a orçamento, contabilização e cobrança dos serviços oferecidos.

(SEBRAE – CESPE 2008)

[27] Entre as atividades de gerenciamento financeiro do processo de entrega de serviços, consideram-se orçamento, contabilidade e cobrança de serviços de TI.

Service Design



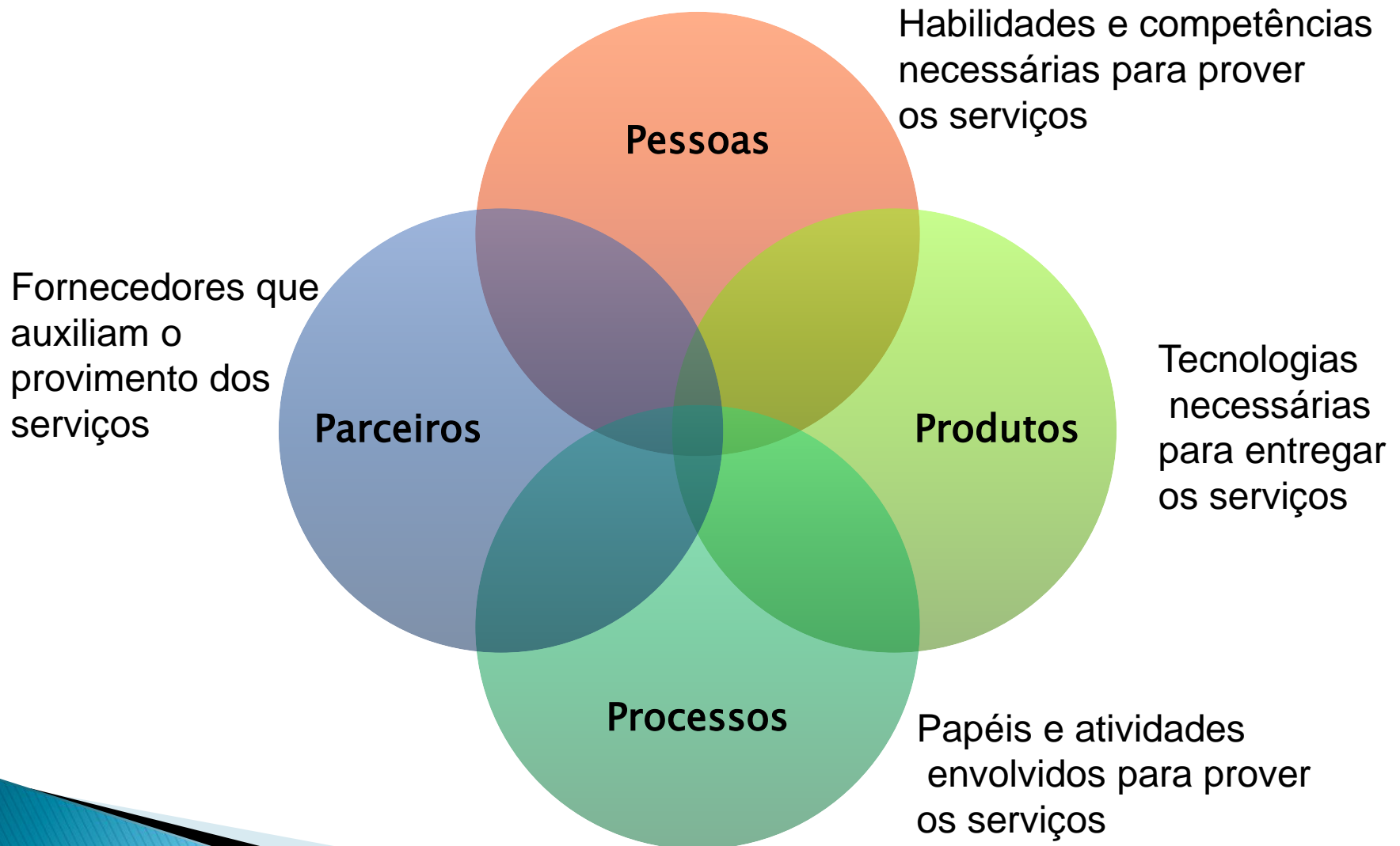
Objetivos

- ▶ Desenhar novas soluções ou a evolução de soluções já existentes
- ▶ Projetar arquiteturas de tecnologias e sistemas de gerenciamento necessários para prover os serviços
- ▶ Realizar a estratégia em termos concretos
- ▶ Identificar métricas e desenvolver métodos de mensuração

Conceitos

- ▶ Os 4 P's do Service Design
 - Visão Holística
- ▶ Service Design Package (SDP)

Os 4 P's do Service Design



Service Design Package (SDP)

- ▶ Define todos os aspectos de um Serviço de TI junto com os seus requisitos através de cada estágio do ciclo de vida
- ▶ É produzido para cada novo serviço, grande mudança ou quando um serviço é retirado de produção



Service Design Package (SDP)

► Conteúdo

- Requisitos de negócio, funcionais e de operação
- Estratégia de transição (implementação, testes, implantação, etc.)
- Arquitetura do serviço, lógica e física (topologia de componentes, hardware, etc.)
- Plano de recuperação e continuidade
- Processos, procedimentos, medidas, métricas e relatórios
- ... e muito mais

Processos

- ▶ Gerenciamento do Catálogo de Serviços
- ▶ Gerenciamento do Nível de Serviço
- ▶ Gerenciamento da Capacidade
- ▶ Gerenciamento da Disponibilidade
- ▶ Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI
- ▶ Gerenciamento da Segurança de Informação
- ▶ Gerenciamento de Fornecedores

Gerenciamento do Catálogo de Serviços

- ▶ Gerencia as informações contidas dentro do Catálogo de Serviços
- ▶ Abrange serviços prontos para ser implementados (em transição) e serviços já operacionais
- ▶ Garante que o catálogo está disponível a todos aqueles que têm autorização para acessá-lo



Gerenciamento do Catálogo de Serviços

Catálogo de Serviços: Empresa ABC

Serviço X

- Descrição
- Escopo
- Níveis de Serviço
- Cobrança
- Suporte
- ...

Serviço Y

- Descrição
- Escopo
- Níveis de Serviço
- Cobrança
- Suporte
- ...

Serviço Z

- Descrição
- Escopo
- Níveis de Serviço
- Cobrança
- Suporte
- ...

- Terminologia
- Referências
- Apêndices
- Contatos
- ...

Gerenciamento do Nível de Serviço

- ▶ É o processo que forma o vínculo entre TI e os clientes
- ▶ O seu objetivo é manter e melhorar a qualidade dos serviços de TI através de:
 - Constantes acordos
 - Monitoramento
 - Relatórios
 - Melhoria dos níveis de serviço

Gerenciamento do Nível de Serviço

Documentos

► Requisitos de Nível de Serviço (SLR)

- Contém todos os requisitos do cliente relacionados aos Serviços de TI
- Definem disponibilidade e desempenho para estes serviços
- É o ponto inicial para traçar os Acordos de Nível de Serviço

Gerenciamento do Nível de Serviço

Documentos

▶ **Acordos de Nível de Serviço (SLA)**

- É o documento que define níveis de serviço entre o cliente e o provedor de serviços
- Deve ser escrito em linguagem clara, objetiva e que a área de negócio entenda
- **Qualidade x Custo**

Gerenciamento do Nível de Serviço

Documentos

▶ **Acordo de Nível Operacional (OLA)**

- É o documento de acordos com um fornecedor interno cobrindo a entrega de algum serviço
- O foco é voltado para dentro da organização de TI
- Dá suporte ao SLA

Gerenciamento do Nível de Serviço

Documentos

▶ Contratos

- É o documento de acordos com um fornecedor externo
- Garante que o fornecedor fará o serviço dentro de um prazo, nível, custo, etc.
- É reflexo do SLA

Gerenciamento do Nível de Serviço

Negócio (clientes)



OLA

- Serviço de Email
- Serviço de Contas
- Serviço de RH
- Serviço de Infra
- ...



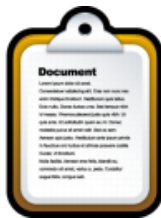
Serviço
de acesso
à internet

Contrato

- Serviço de Backup
- Serviço de Telefonia
- Serviço de Storage
- ...

TI (Gerenciamento de Nível de Serviços)

OLA



- Service Desk
- Redes
- Desenvolvimento
- ...

- Provedor
- Telefônica
- Drive virtual
- ...



Contrato

Gerenciamento da Capacidade

- ▶ Garante que exista capacidade suficiente para atender a todas as necessidades de negócio acordadas
- ▶ Avalia as demandas atuais e investiga as futuras, de acordo parâmetros de custo

“Capacidade certa, no lugar certo, ao custo certo”

Gerenciamento da Capacidade

- ▶ Gerenciamento da Capacidade do Negócio
 - Tem foco no longo prazo
 - É responsável por assegurar que os requisitos futuros do negócio sejam contemplados
- ▶ Gerenciamento da Capacidade do Serviço
 - Responsável por assegurar que todos os Serviços de TI atuais estejam dentro dos níveis dos SLAs
- ▶ Gerenciamento da Capacidade dos Recursos
 - É responsável pelo gerenciamento de componentes individuais dentro da infraestrutura
 - Tem foco técnico

Gerenciamento da Capacidade

▶ Produtos:

- Sistema de Informações de Gestão da Capacidade (CMIS)
- Plano de capacidade



Custo



Capacidade

Gerenciamento da Disponibilidade

- ▶ Compreende os requisitos de disponibilidade do negócio
- ▶ Assegura que as atuais e futuras metas de disponibilidade em todas as áreas estão sendo medidas e alcançadas

Gerenciamento de Disponibilidade efetivo influencia a satisfação do cliente e define a reputação da organização

Gerenciamento da Disponibilidade

- ▶ Foco nas Funções Vitais do Negócio (VBF – Vital Business Functions)
- ▶ Dois níveis de tratamento
 - Atividades reativas
 - análise de indisponibilidades
 - Atividades proativas
 - melhoria da disponibilidade

Gerenciamento da Disponibilidade

Métricas

▶ Disponibilidade

- MTBF (Média do tempo entre falhas)
- Uptime

▶ Manutibilidade

- MTTR (Médio do tempo para reparar)
- Downtime

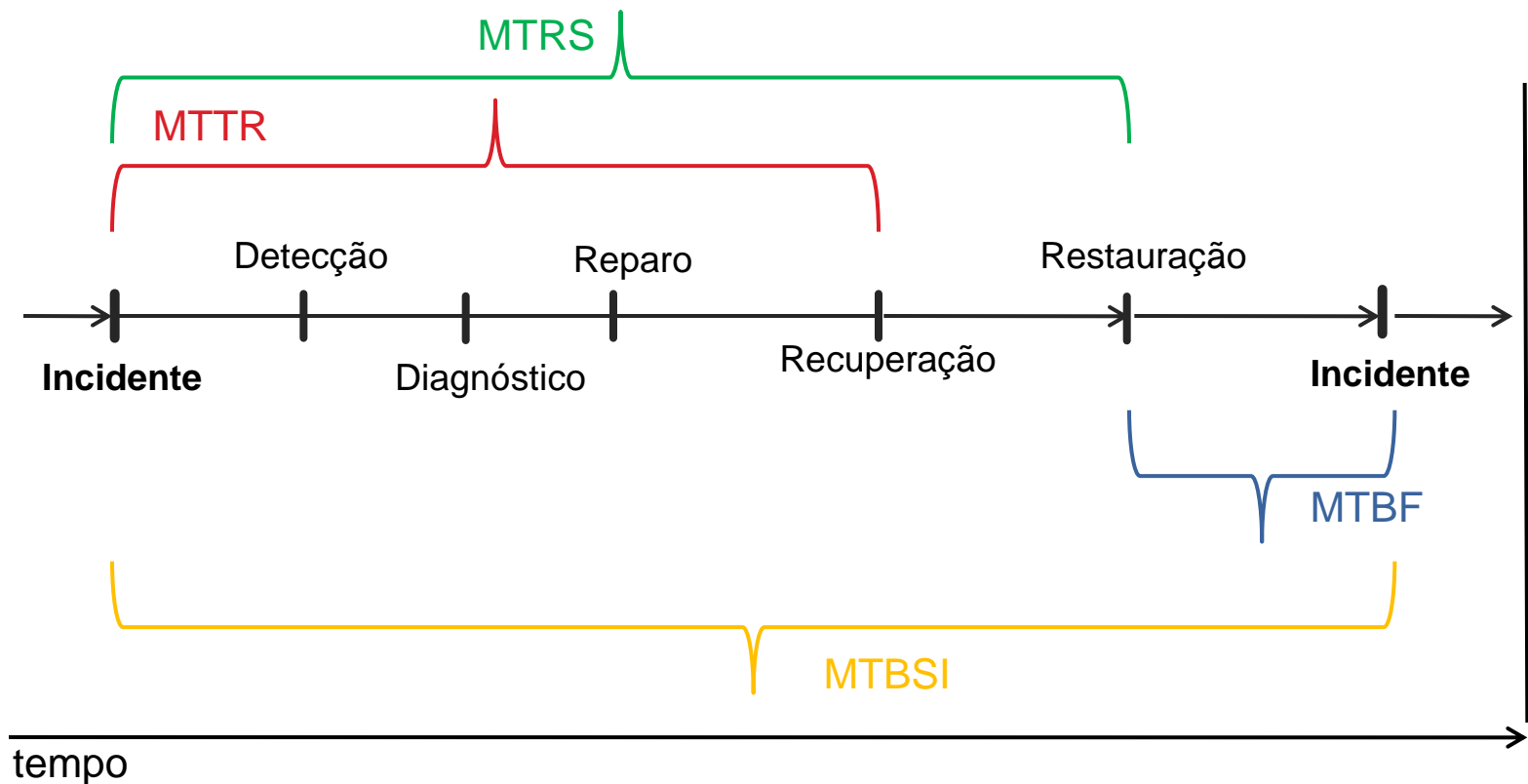
▶ Confiabilidade

- MTBSI (Média do tempo entre incidentes do sistema)

▶ Sustentabilidade

- MTRS (Médio do tempo para restaurar o serviço)

Gerenciamento da Disponibilidade



- Produtos:
 - Sistema de Informações de Gestão da Disponibilidade (AMIS)
 - Plano de Disponibilidade

Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI

- ▶ Busca reduzir a vulnerabilidade dos serviços de TI
- ▶ Reduz o tempo e o custo para fazer a recuperação quando acontecer um desastre
- ▶ Gerencia **riscos** que possam afetar a continuidade dos serviços

Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI

▶ Envolve

- Análise de Impacto no Negócio (considera as Funções Vitais do Negócio)
- Gerenciamento de Riscos

▶ Produtos

- Políticas de Continuidade
- Planos de Contingência
- Planos de Recuperação

Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI

Arranjos de recuperação

▶ **Recuperação Gradual (cold standby)**

- Recuperação em mais de 72 horas
- Espaço disponível onde a infra-estrutura pode ser reconstruída aos poucos

▶ **Recuperação Intermediária (warm standby)**

- Recuperação em 24 a 72 horas
- A infraestrutura de outra empresa é compartilhada entre as organizações que podem fazer uso dela, em caso de desastre

Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI

Arranjos de recuperação

- ▶ **Recuperação Rápida (hot standby)**
 - Recuperação em menos de 24 hrs
 - A organização mantém o seu próprio *site* de recuperação, já configurado para os serviços
- ▶ **Recuperação imediata (espelhamento)**
 - Recuperação em segundos
 - Para serviços críticos, há espelhamento total dos recursos dos serviços para outro lugar

Gestão da Segurança da Informação

- ▶ Visa a alinhar a segurança de TI com a segurança do negócio

Objetivos:

- ▶ Garantir que a informação é acessada apenas por pessoas autorizadas (**confidencialidade**)
- ▶ Garantir completude e corretude da informação (**integridade**)

Gestão da Segurança da Informação

- ▶ Garantir que a informação esteja disponível quando necessário (**disponibilidade**)
- ▶ Garantir a confiabilidade na troca de informações entre a organização e parceiros (**autenticidade e não-repúdio**)
- ▶ Produtos:
 - Política e Planos de Segurança da Informação
 - Sistema de Informações de Gestão da Segurança (ISMS)

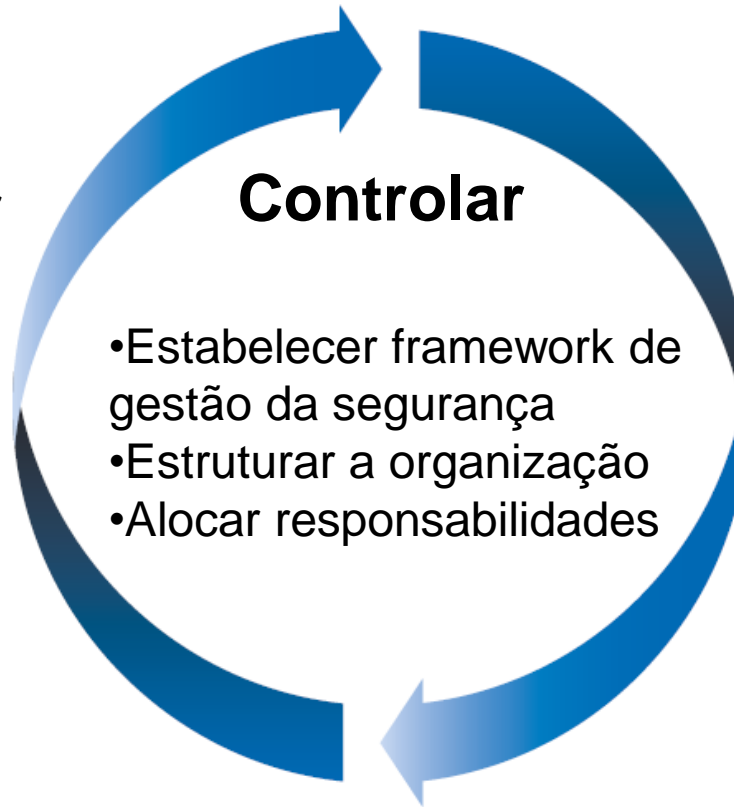
Gestão da Segurança da Informação

Manter

- Aprender, melhorar
- Planejar, implantar

Avaliar

- Auditorias internas e externas
- Auto-avaliação



Planejar

- SLA, OLA, Contratos
- Declaração de Políticas

Implantar

- Criar conscientização
- Segurança pessoal
- Segurança física
- Direitos de acesso

Gestão de Fornecedores

- ▶ Assegura que fornecedores, e os serviços que eles provêm, suportam as necessidades do negócio
- ▶ Objetivo
 - Obter retorno financeiro (value for money) de fornecedores
 - Garantir que eles alcancem as metas estabelecidas em seus contratos
- ▶ Produto: Base de Dados de Fornecedores e Contratos (SCD)

Gestão de Fornecedores

▶ Estratégicos

- Informações confidenciais, de longo prazo

▶ Táticos

- Atividades comerciais importantes
- Dependência significativa (serviço especializado)

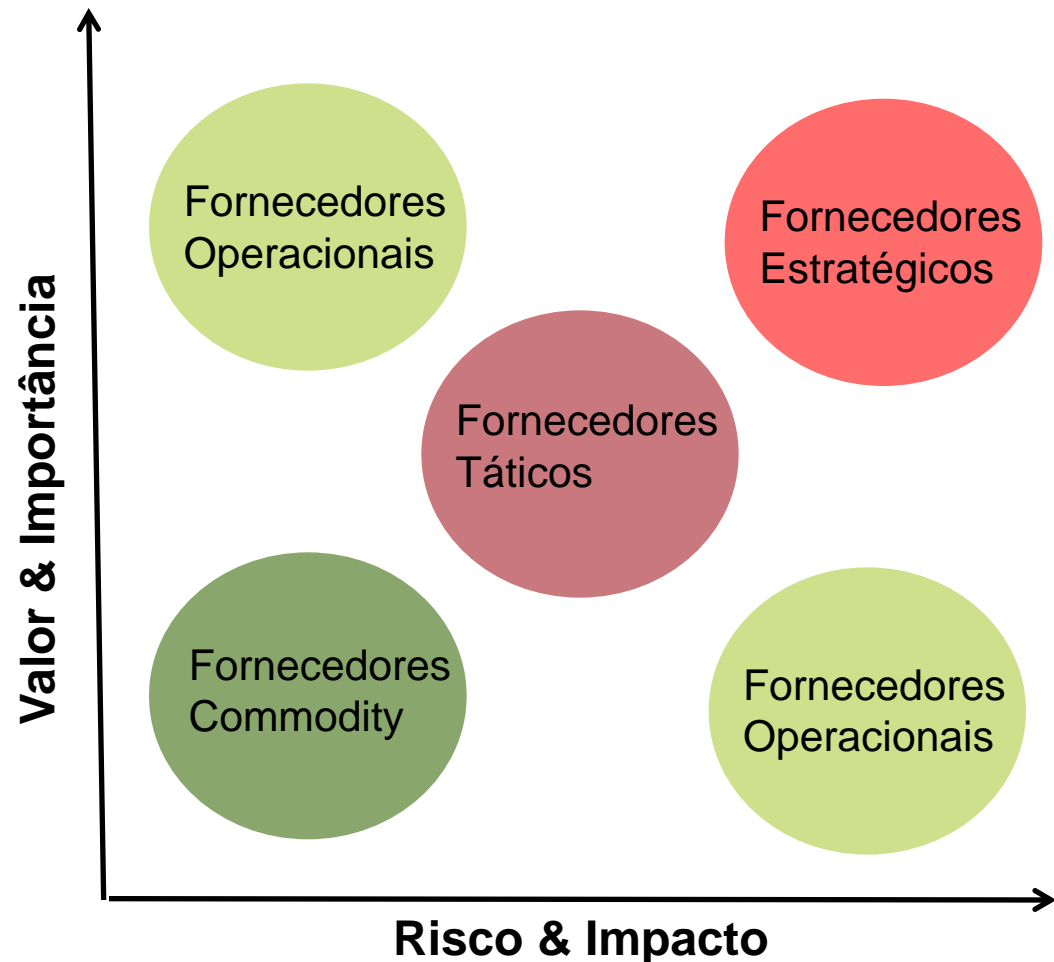
▶ Operacionais

- Serviços ou produtos comerciais, mas ainda substituíveis

▶ Commodity

- Serviços ou produtos comuns no mercado (papel, cartucho, etc.)

Tipos de fornecedores



Exercícios [3]

(INMETRO – CESPE 2009)

[73] O acordo de nível operacional é firmado com um departamento interno de TI e detalha o provimento de certos elementos de um serviço de TI.

(SEBRAE – CESPE 2008)

[86] Gerenciamento do nível de serviço é um processo ITIL que trata de erros e dúvidas, levantados pelos usuários finais, quanto ao uso dos serviços de TI.

[28] O processo de gerenciamento de nível de serviços é voltado para a garantia de acordos de nível de serviço (SLAs) estabelecidos.

(Ancine – CESPE 2006)

[84] A gerência de capacidade, conforme o modelo ITIL, consiste basicamente na gerência de capacidade dos recursos de infraestrutura de TI da organização.

Exercícios [3]

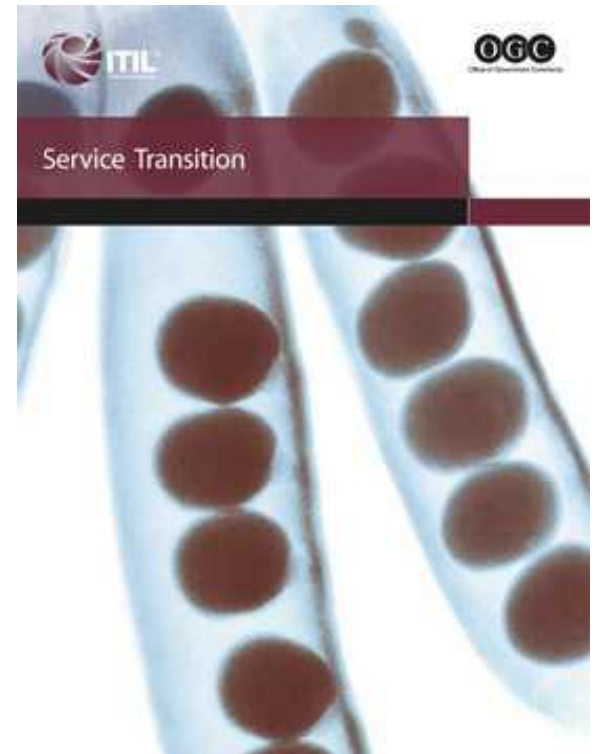
(SERPRO – CESPE 2010)

[63] O processo de gerenciamento da segurança da informação do ITIL é embasado na norma ISO/IEC 27001.

(ANEEL – CESPE 2010)

[96] No plano de continuidade de negócios, estão definidas as etapas necessárias para recuperar os processos de negócio logo após um desastre, bem como identificados os fatores que o invocarão, as pessoas que serão envolvidas e a comunicação. O plano de continuidade de negócios é composto, em uma parte significativa, pelos planos de continuidade de serviço de TI.

Service Transition



Objetivos

- ▶ Implantar os serviços de acordo com o Service Design Package
- ▶ Gerenciar recursos para estabelecer com sucesso um novo serviço ou uma alteração em um serviço existente
- ▶ Assegurar que haja o **mínimo** impacto nos serviços em produção
- ▶ Envolve uma reavaliação das etapas anteriores, para checar se estão compatíveis com as necessidades

Processos

- ▶ De todo o Ciclo de Vida
 - Gerenciamento de Mudanças
 - Gerenciamento de Configuração e Ativos
 - Gerenciamento do Conhecimento
- ▶ Service Transition
 - Planejamento e Suporte da Transição
 - Gerenciamento de Liberação e Implantação
 - Validação e Testes de Serviço
 - Avaliação

Gerenciamento de Mudanças (ciclo de vida)

- ▶ Gerencia Mudanças de forma eficiente, com menor custo e menor risco para o negócio
- ▶ Minimiza incidentes relacionados a mudanças
- ▶ Decide sobre a necessidade da mudança versus o impacto causado
- ▶ **Coordena a execução das mudanças**
 - Nunca implementa as mudanças!

Gerenciamento de Mudanças (ciclo de vida)

Conceitos importantes

► **Requisição de Mudança (RFC)**

- Uma requisição formal para mudar um ou mais Itens de Configuração.
- Pode ser um documento físico ou um formulário eletrônico

► **Comitê Consultivo de Mudanças (CAB)**

- Um grupo de pessoas que aconselha o Gerente de Mudanças na avaliação e priorização e agendamento das mudanças

Gerenciamento de Mudanças (ciclo de vida)

▶ Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais (ECAB)

- Um subconjunto do CAB, que toma decisões acerca de mudanças de alto impacto

▶ Tipos de mudança

- Padrão: uma mudança pré-aprovada que possui baixo risco
- Normal: requer avaliação para ser aprovada
- Emergencial: deve ser introduzida assim que possível

Gerenciamento de Mudanças (ciclo de vida)

► Os 7 R's das mudanças

- Quem submeteu a mudança? (**raised**)
- Qual é a razão da mudança? (**reason**)
- Qual é o retorno requerido a partir da mudança? (**return**)
- Quais são os riscos envolvidos? (**risk**)
- Quais são os recursos necessários para entregar a mudança? (**resources**)
- Quem é o responsável pela mudança? (**responsible**)
- Qual é a relação entre esta mudança e outras mudanças? (**relationship**)

Gerenciamento de Configuração e Ativos (ciclo de vida)

Conceito fundamental

- ▶ **Item de Configuração:** “Qualquer componente ou ativo que necessite ser gerenciado para que seja possível entregar um Serviço de TI”
- ▶ **Pode ser (dentre outros):**
 - Hardware/Software
 - Instalações
 - Pessoas
 - Documentos formais, etc.

Gerenciamento de Configuração e Ativos (ciclo de vida)

- ▶ Identifica, controla, e presta contas sobre ativos de serviços e Itens de Configuração (Configuration Item)
- ▶ Provê informações precisas sobre a documentação e configuração dos IC's
- ▶ Relaciona os itens de configuração
- ▶ Abrange ativos que não são da TI e também aqueles compartilhados com fornecedores externos

Gerenciamento de Configuração e Ativos (ciclo de vida)

Conceitos importantes

- ▶ **Banco de Dados de Gerenciamento da Configuração (CMDB):** repositório de IC's e seus relacionamentos
- ▶ **Sistema de Gerenciamento da Configuração (CMS):** um conjunto de ferramentas e bancos de dados para gerenciar configuração em vários níveis

Gerenciamento de Configuração e Ativos (ciclo de vida)

CMDB

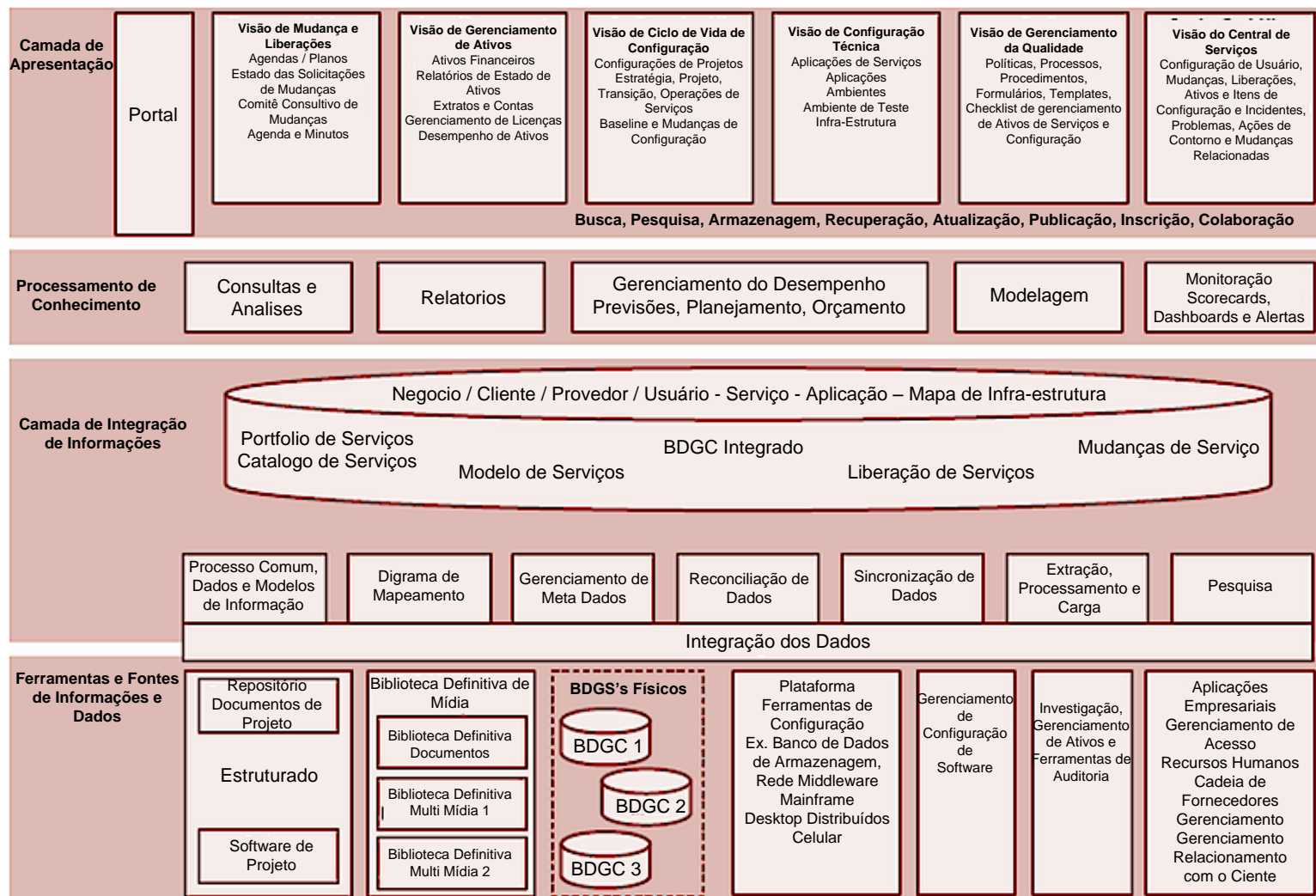


CMS

Conhecimento

Informações Integradas

Dados



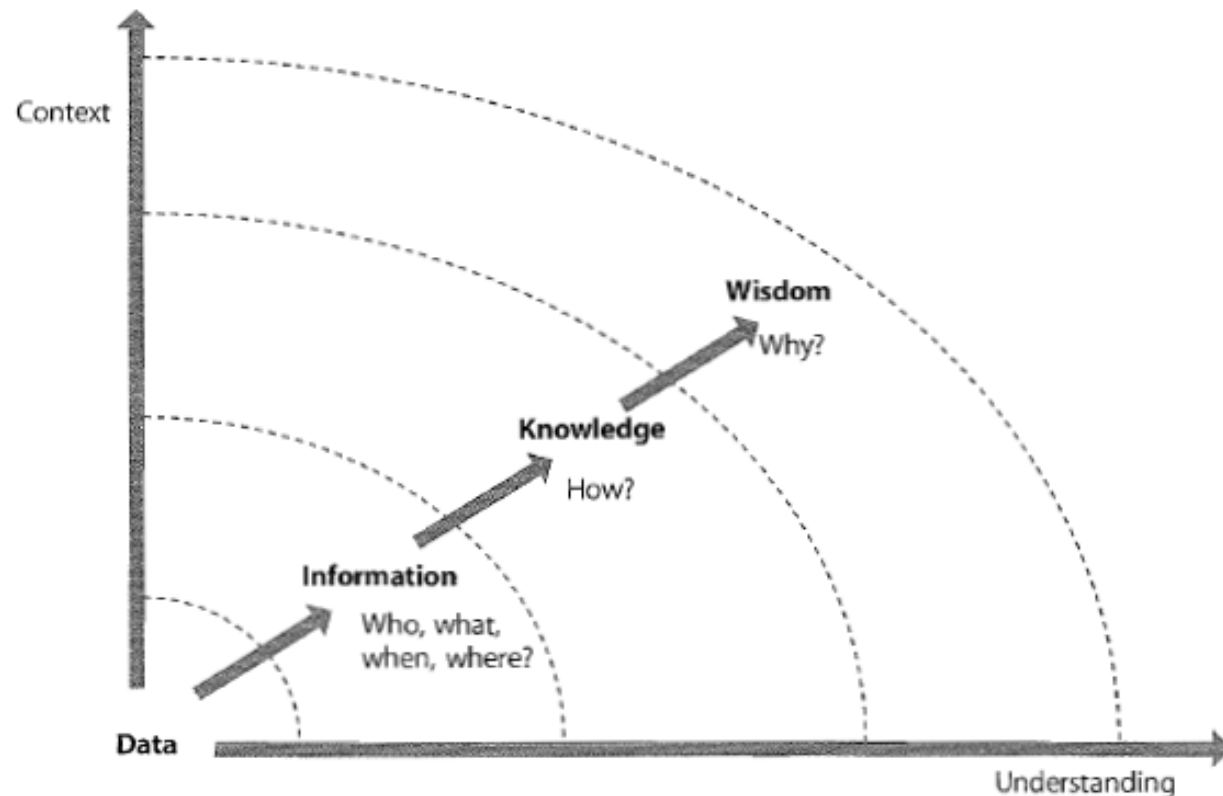
Gestão do Conhecimento (ciclo de vida)

- ▶ Assegura que a pessoa certa tem o conhecimento certo, na hora certa, para entregar e suportar os serviços requeridos pelo negócio
- ▶ Benefícios
 - Informação relevante sempre disponível
 - Entendimento claro do valor fornecido pelos serviços
 - Serviços melhores e mais eficientes
- ▶ Principal produto: Sistema de Gestão do Conhecimento dos Serviços (SKMS)

Gestão do Conhecimento (ciclo de vida)

- ▶ Conceito importante: modelo DIKW (data, information, knowledge, wisdom)

Dados
Informação
Conhecimento
Sabedoria



Planejamento e Suporte da Transição (estágio de transição)

- ▶ Processo gerencial
- ▶ Planeja e coordena os recursos necessários para implantar os serviços
- ▶ Gerencia os riscos associados às falhas e interrupções de serviço durante as atividades de transição
- ▶ Principal vantagem:
 - A organização consegue lidar com grandes volumes de mudanças e liberações

Gerenciamento de Implantação e Liberação (estágio de transição)

- ▶ Envolve toda a construção e implantação de serviços novos ou modificados para uso operacional
- ▶ Benefícios
 - Mais velocidade, mais qualidade, menos custo
- ▶ Conceitos importantes
 - **Release Unit** – componentes liberados juntos que executam uma função útil
 - **Release Package** – uma ou mais Release Units

Gerenciamento de Implantação e Liberação (estágio de transição)

Estratégias de implantação

- ▶ Big Bang x Phased
- ▶ Push x Pull
- ▶ Automática x Manual

Validação e Testes de Serviços (estágio de transição)

- ▶ Mostrar evidências objetivas de que o serviço a ser implantado suporta os requisitos de negócio e atende ao SLA
- ▶ Deve ter uma visão holística:
 - Utilidade – como o serviço vai ser usado?
 - Garantia – como ele foi construído?
- ▶ Testa explicitamente a funcionalidade, usabilidade, disponibilidade, continuidade e segurança do serviço
- ▶ No caso de mudança, realiza testes de regressão

Avaliação (estágio de transição)

- ▶ É um processo genérico que assegura que o que o serviço é adequado aos ambientes operacionais e de negócio no qual será implantado
- ▶ Compara o desempenho estimado com o desempenho real após implementada a mudança
 - “Meu serviço realmente é tudo o que eu esperava?”
 - “Devo proceder com a operação do serviço?”

Exercícios [4]

(IJSN – CESPE 2010)

[113] O gerenciamento de mudanças, ativos, configuração e conhecimento corresponde ao desenho de serviços, no modelo ITIL.

(SERPRO – CESPE 2010)

[62] O ITIL reúne os processos do ciclo de vida dos serviços em cinco fases, sendo que a fase de transição de serviço pode ser tratada como um projeto de implantação e pode ter apoio nos modelos do PMBOK

(SERPRO – CESPE 2008)

[73] A implementação de mudanças no ambiente operacional de TI é uma atividade sob responsabilidade mais direta do gerenciamento de mudanças que do gerenciamento de releases.

Exercícios [4]

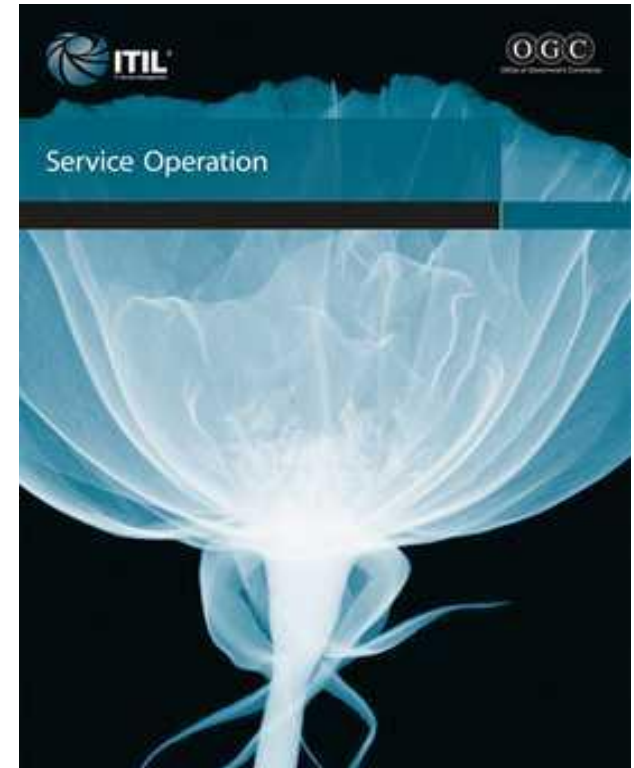
(ANEEL – CESPE 2010)

[97] Os processos de transição de serviço (gerenciamento de conhecimento, gerenciamento de mudança, gerenciamento da configuração e ativos de serviços, gerenciamento de liberação e implantação, validação e teste de serviço e avaliação) e a coordenação de recursos que eles requerem são de responsabilidade do processo de planejamento e suporte da transição.

(IPEA – CESPE 2008)

[83] Uma mudança pode ser uma adição, modificação ou remoção de qualquer item de configuração em uma infraestrutura de TI. O gerenciamento de mudanças não necessita da atividade de análise de impacto da mudança, uma vez que os pedidos de mudança são monitorados sistematicamente

Service Operation



Objetivos

- ▶ Entregar, de fato, **valor** ao negócio, dentro dos níveis de serviço acordados
- ▶ Gerenciar aplicações, tecnologia e infraestrutura para suportar a entrega dos serviços
- ▶ Balancear objetivos conflitantes:
 - Agilidade x Estabilidade
 - Qualidade do Serviço x Custo do Serviço
 - Atividades proativas x Atividades reativas

Processos e Funções

▶ Processos

- Gerenciamento de Eventos (Event Management)
- Gerenciamento de Incidentes (Incident Mgmt.)
- Gerenciamento de Problemas (Problem Mgmt)
- Cumprimento de Requisição (Request Fulfilment)
- Gerenciamento de Acesso (Access Mgmt)

▶ Funções

- Central de Serviços (Service Desk)
- Gerenciamento Técnico (Technical Management)
- Gerenciamento de Aplicações (Application Mgmt)
- Gerenciamento de Operações de TI (IT Operations Management)

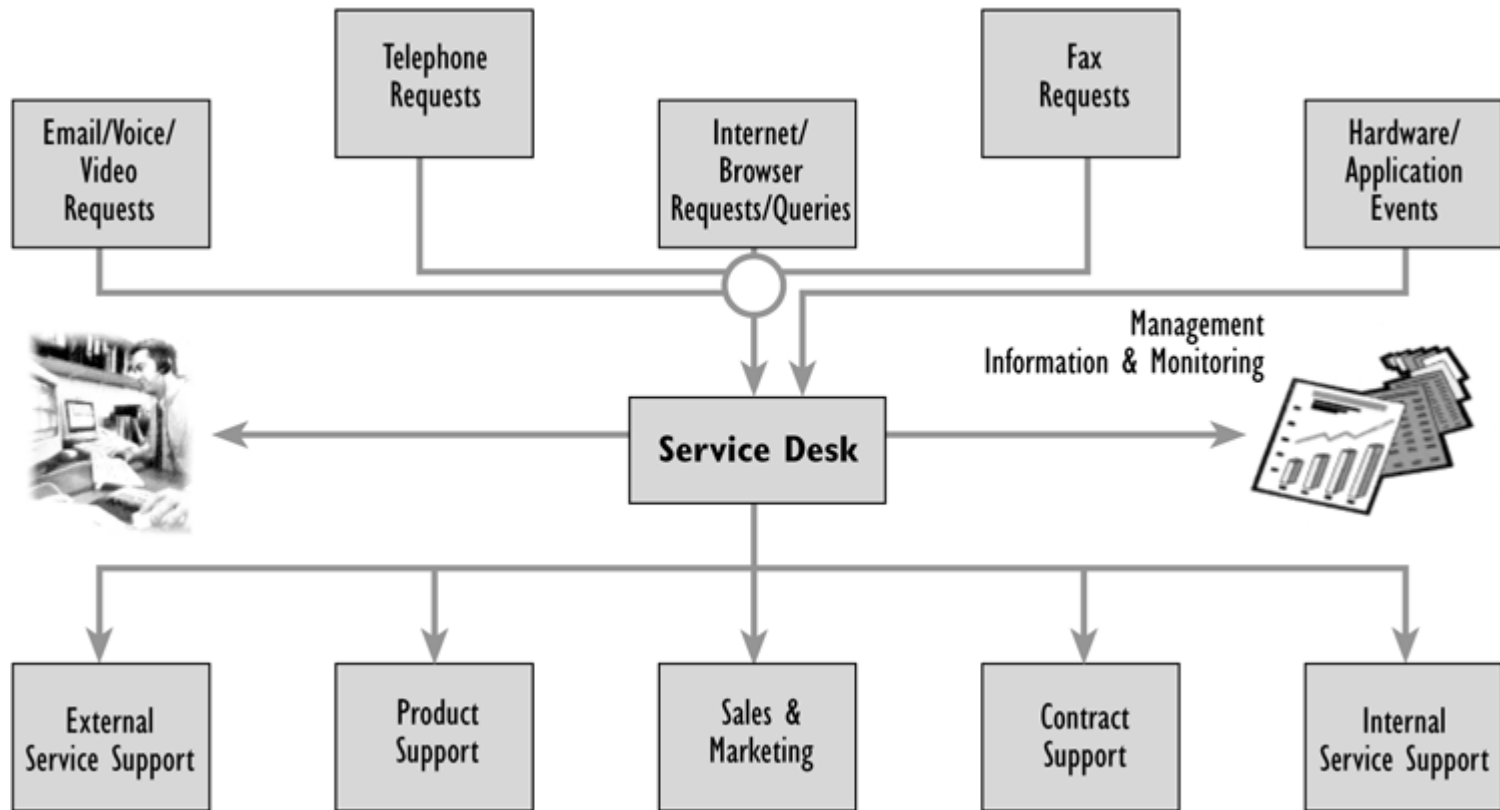
Service Desk (Central de Serviços)

- ▶ É o ponto único de contato entre os usuários/clientes e a área de TI
- ▶ Assimila todas as solicitações dos usuários relacionadas a qualquer serviço prestado pela área de TI
- ▶ Provê suporte com qualidade para atender os objetivos de negócio

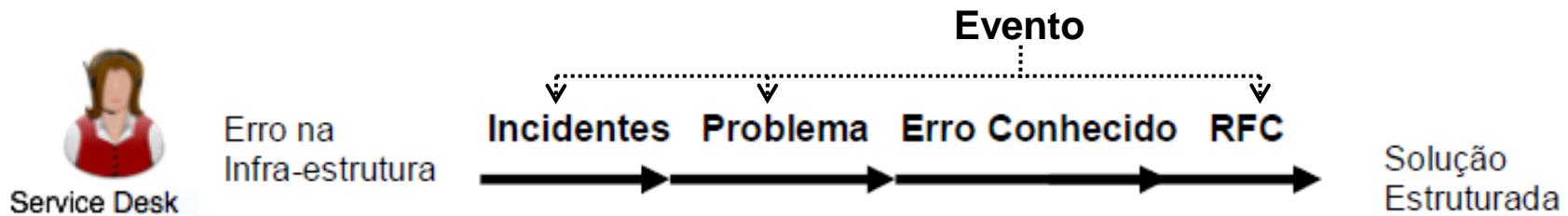
É uma função e não um processo

Service Desk (Central de Serviços)

Entradas e Saídas



Conceitos Básicos



- ▶ **Incidente:** uma interrupção não planejada ou redução na qualidade de um serviço de TI
- ▶ **Problema:** causa desconhecida (a ser investigada) de um ou mais incidentes
- ▶ **Erro conhecido:** problema diagnosticado com sucesso e para o qual existe uma solução de contorno ou solução definitiva
- ▶ **RFC:** solicitação de mudança que afeta um componente ou algum aspecto do serviço de TI
- ▶ **Evento:** uma mudança de estado a qual possui significado para um serviço de TI

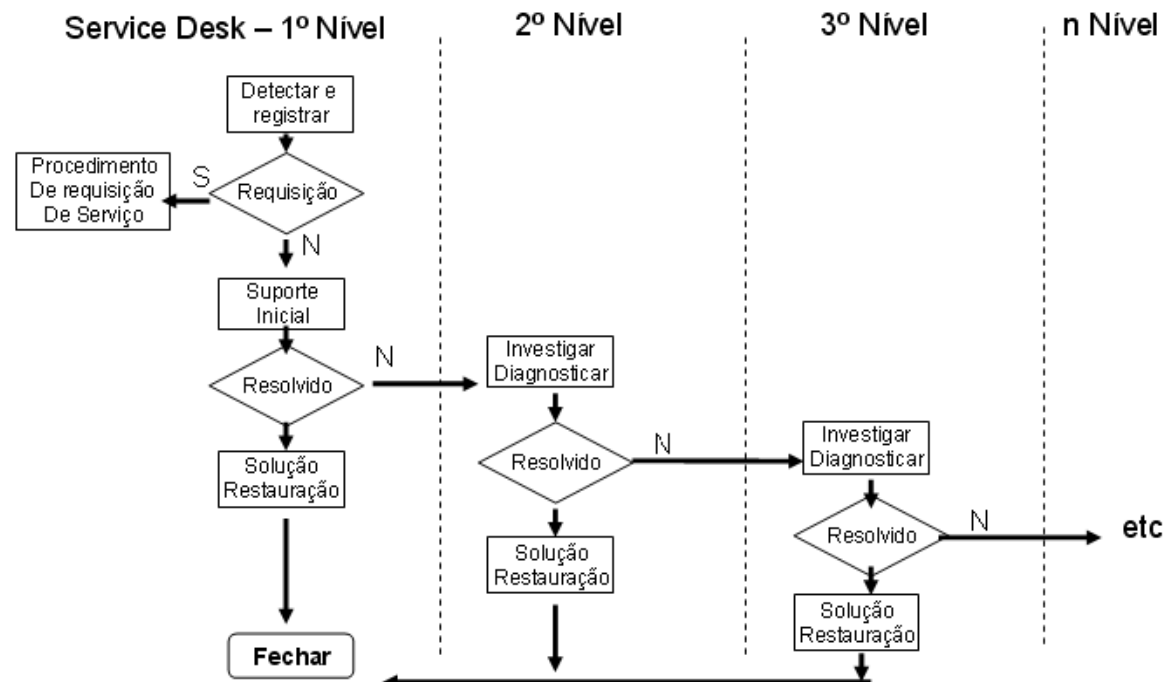
Gerenciamento de Incidentes

Objetivos

- ▶ Restaurar o serviço ao seu nível normal o mais rápido possível
- ▶ Minimizar o impacto negativo dos incidentes sobre as operações do negócio
- ▶ Fornecer um nível de serviço com maior qualidade, apoiando o cumprimento do SLA
- ▶ Detectar, Categorizar e Priorizar Incidentes
- ▶ Se o Incidente não puder ser resolvido rapidamente, ele pode ser **escalonado**

Gerenciamento de Incidentes

- ▶ Escalonamento Funcional – repasse para especialistas
- ▶ Escalonamento Hierárquico – repasse para níveis gerenciais mais elevados



Gerenciamento de Problemas

Objetivos

- ▶ Identificar a causa-raiz dos incidentes
- ▶ Minimizar os efeitos adversos ao negócio
- ▶ Reduzir o número geral de incidentes
- ▶ Duas abordagens
 - Reativa – resposta a incidentes levantados
 - Proativa – identificação de causas recorrentes e solução estrutural

Gerenciamento de Problemas

Conceitos importantes

- ▶ Solução de Contorno (Workaround)
 - Método para evitar um incidente ou problema para o qual uma resolução completa ainda não está disponível
- ▶ Erro Conhecido
 - Problema diagnosticado com sucesso e para o qual existe uma solução de contorno ou solução definitiva

Gerenciamento de Eventos

- ▶ “Um Evento é uma mudança de estado que tem significado para a gestão de um item de configuração ou Serviço de TI”
- ▶ O objetivo do processo é monitorar e detectar eventos, analisá-los e determinar a ação correta
- ▶ Tipos de Eventos:
 - Informativo/Alerta/Exceção

Gerenciamento de Eventos

▶ Informativo

- O usuário logou-se na aplicação
- Todos os equipamentos estão operacionais

▶ Alerta

- A utilização da memória está 15% acima do aceitável
- O atraso de pacotes na rede está muito perto do limite

▶ Exceção

- O software de coleta identificou uma aplicação não autorizada no PC do usuário

Cumprimento de Requisição

- ▶ “Uma solicitação de serviço é uma requisição do usuário por informações, orientações, mudanças–padrão ou acesso a um serviço”
- ▶ Objetivos
 - Possibilitar que usuários solicitem e recebam serviços padronizados
 - Prover informações sobre os serviços e os procedimentos para obtê-los
 - Auxiliar usuários com informações gerais

Descongestiona outros processos que lidam com situações de maior risco!

Gerenciamento de Acesso

- ▶ Concede ao usuário o direito de usar um serviço, mas nega acessos não autorizados
- ▶ Auxilia no gerenciamento da Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade
- ▶ **Não** decide quem ganha acesso a qual serviço: apenas segue a política de segurança
- ▶ Atividades
 - Verificar legitimidade e Fornecer direito
 - Registrar e monitorar acesso
 - Remover e limitar direitos

Gerenciamento de Acesso

Conceitos importantes

- ▶ **Identidade** – informação que distingue uma pessoa
- ▶ **Direitos** – os privilégios que permitem o acesso do usuário
- ▶ **Serviço de Diretório** – ferramenta para gerenciar acessos e direitos (ex: MS Active Directory)

Funções

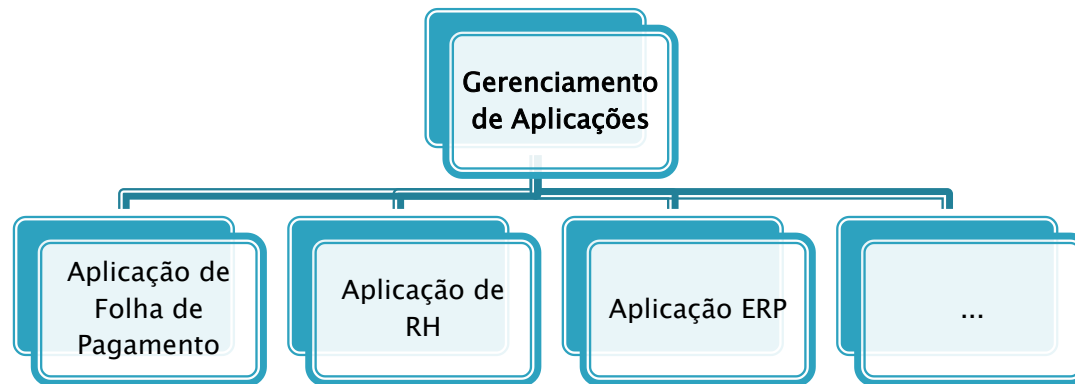
- ▶ Função: “grupos especializados de pessoas e as ferramentas utilizadas para executar atividades ou processos”
- ▶ Em algumas empresas chamam-se Departamentos (Vendas, RH, P&D, etc.)
- ▶ Na ITIL V3, existem 4 funções
 - Central de Serviços (Service Desk)
 - Gerenciamento Técnico
 - Gerenciamento de Aplicações
 - Gerenciamento de Operações de TI

Gerenciamento Técnico

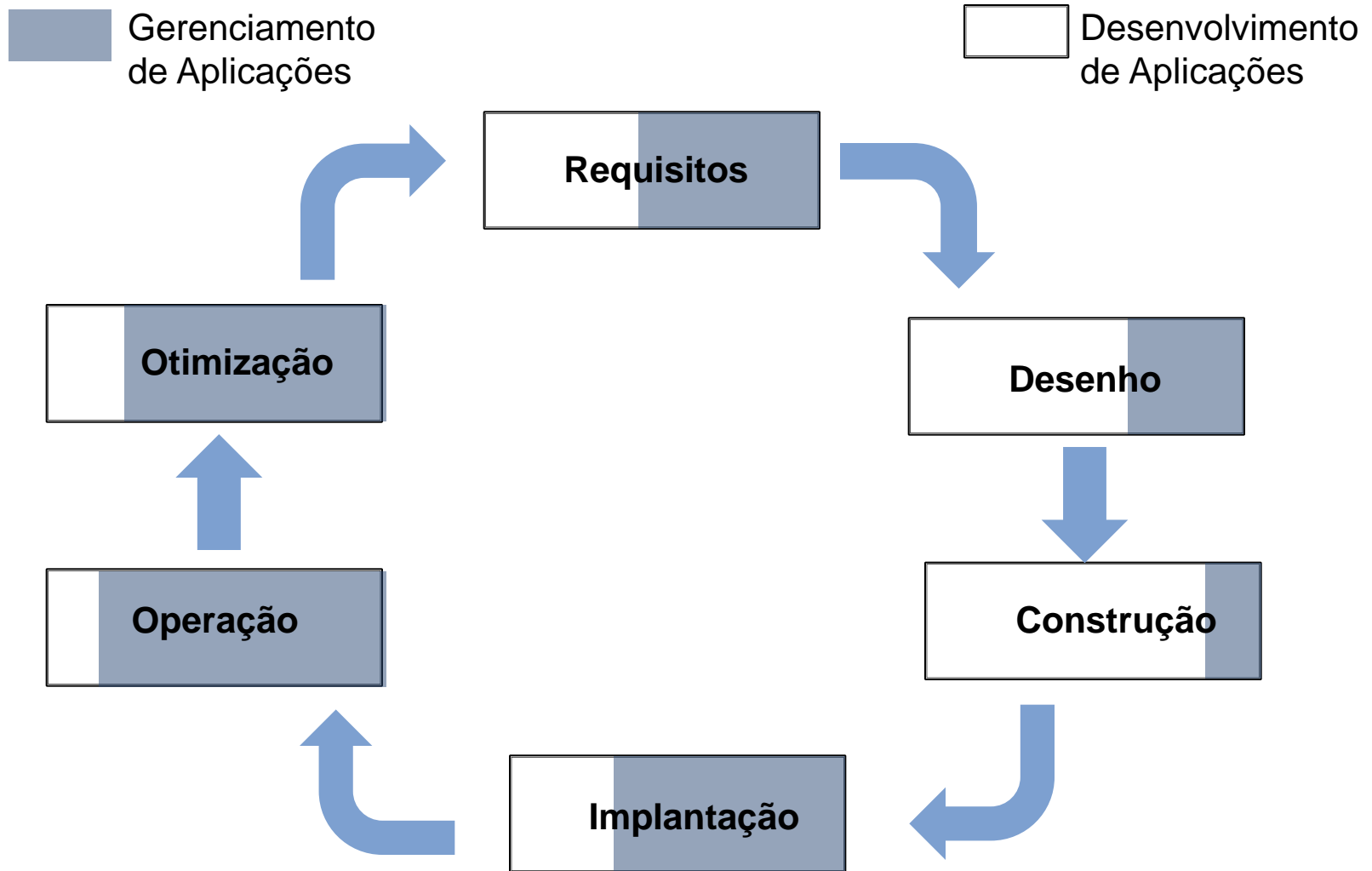
- ▶ Ajuda a planejar, implantar e manter uma infraestrutura estável para suportar os processos de negócio
- ▶ Função muito utilizada durante o estágio de Service Design
- ▶ Atividades comuns (dentre outras)
 - Projetar topologias de implantação
 - Definir padrões utilizados no projeto de novas arquiteturas
 - Prover suporte de 2º nível a Incidentes, etc.

Gerenciamento de Aplicações

- ▶ Responsável por gerenciar aplicativos durante todo o seu ciclo de vida
 - Comprados ou desenvolvidos *in-house*
- ▶ Não é a função que desenvolve o software, mas apenas a que o mantém rodando no ambiente de produção

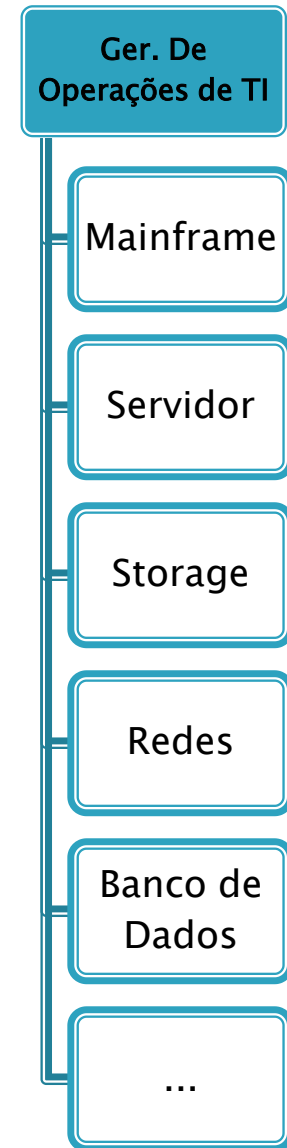


Ger. de Aplicações x Desenvolvimento



Gerenciamento de Operações de TI

- ▶ Responsável pela gestão contínua e manutenção da infraestrutura
- ▶ Controle de operações
 - Agendamento de jobs
 - Backup e restauração
 - Impressão, etc.
- ▶ Gerenciamento de Instalações
 - Data Centers
 - Sites de recuperação, etc.



Exercícios [5]

(IJSN – CESPE 2010)

[112] Entre as atividades pertinentes à operação de serviços no modelo ITIL, estão o gerenciamento de eventos dependentes de monitoramento, a gestão dos incidentes que reduzem a qualidade dos serviços de TI, o atendimento aos pedidos dos clientes e usuários, o gerenciamento de acessos embasado na verificação da identidade e na concessão de permissões, bem como o gerenciamento de problemas

(SERPRO – CESPE 2010)

[64] Na operação de serviço, um incidente com uma sobrecarga elétrica pode conduzir a um problema de estabilidade do servidor de dados corporativo

Exercícios [5]

(STJ – CESPE 2008)

[90] Um incidente é um evento que não é parte da operação padrão de um serviço e que pode interromper o serviço ou reduzir sua qualidade. O gerenciamento de incidente (incident management) visa restaurar a operação normal dos serviços e minimizar impactos adversos decorrentes de incidentes. Esse processo contém atividades para detectar, registrar, classificar, investigar, diagnosticar e resolver incidentes.

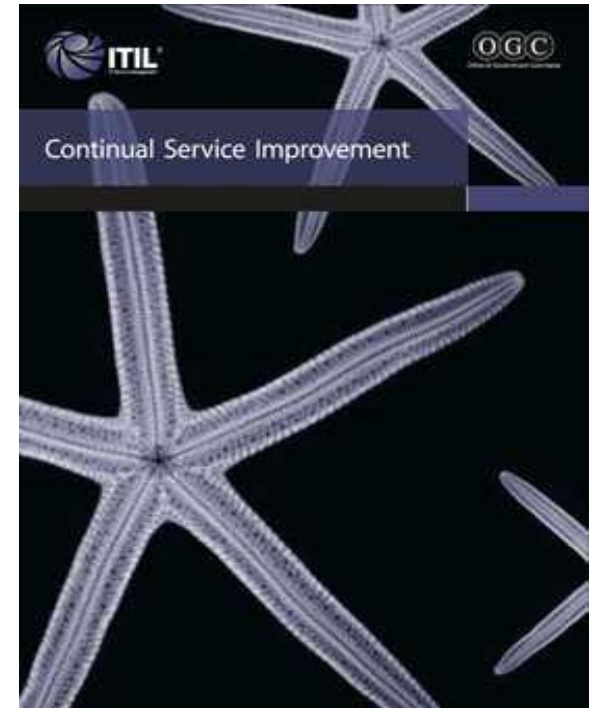
[91] Um problema é uma causa desconhecida de um, ou mais, incidentes. Um problema é uma condição que pode ser identificada como resultado de múltiplos incidentes com sintomas comuns. O gerenciamento de problema (problem management) procura solucionar problemas e tem atividades para identificar, registrar, classificar, investigar e diagnosticar problemas.

Exercícios [5]

(CEHAP – CESPE 2009)

[42] Há uma inter-relação entre os processos de gerenciamento de problemas, incidentes e mudança e as funções de um service desk.

Continual Service Improvement



Objetivos

- ▶ Manter o **valor** entregue aos clientes através da avaliação e melhoria contínua da
 - Qualidade dos Serviços de TI
 - Maturidade dos processos de gerenciamento de serviços de TI
- ▶ Aumentar a eficiência, maximizar a efetividade, otimizar o custo dos serviços

As atividades da Melhoria Contínua devem ser executadas para todo o Ciclo de Vida

Conceitos e Processos

▶ Conceito

- Ciclo PDCA
- Modelo de Melhoria Contínua

▶ Processos

- Melhoria em 7 passos
- Mensuração de Serviços
- Relatório de Serviços

Ciclo PDCA

Act

- Revisar os processos e atuar em cima dos resultados

Check

- Verificar os efeitos do trabalho executado

Plan

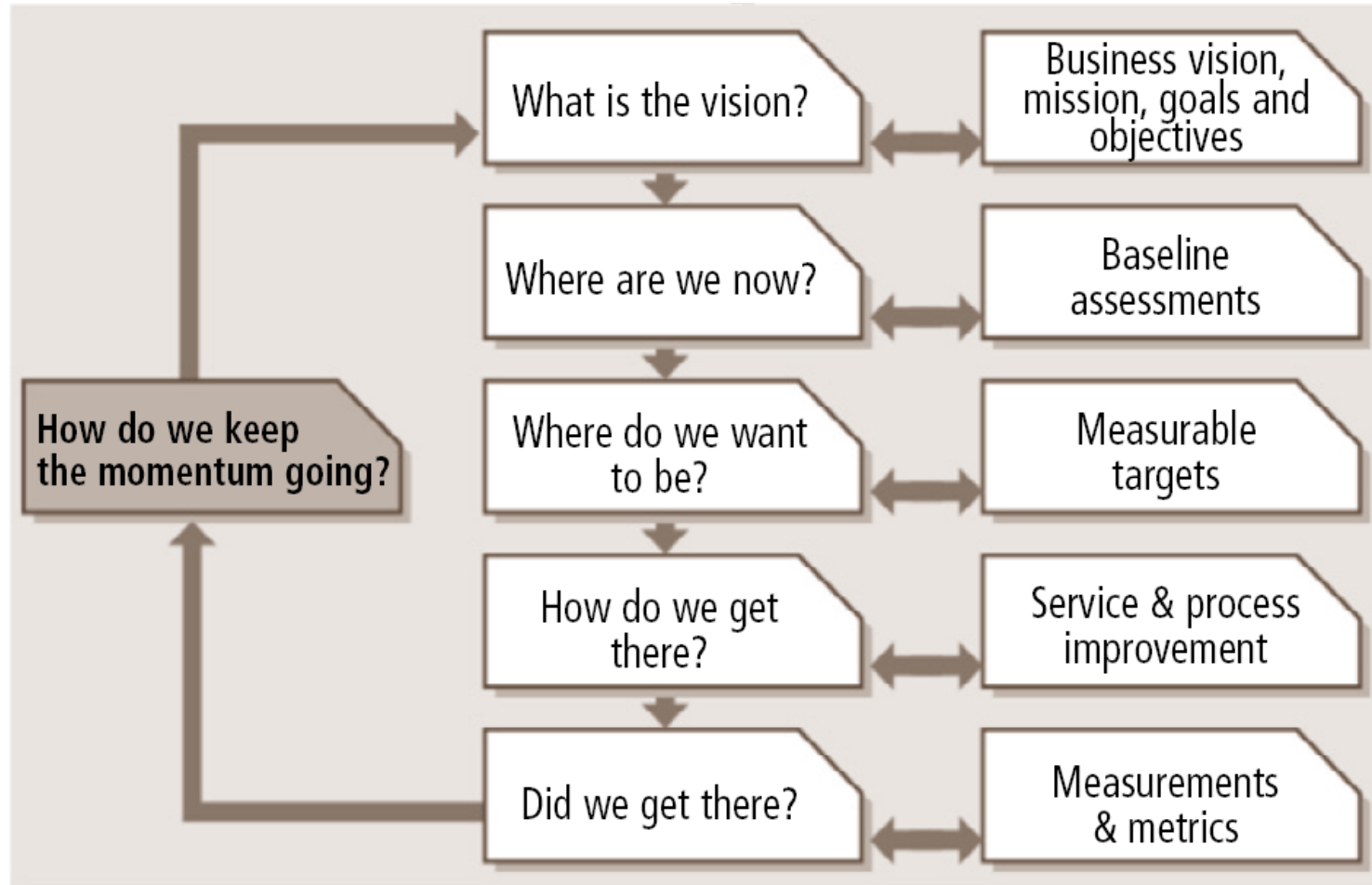
- Estabelecer as metas
- Determinar métodos para alcançar objetivos

Do

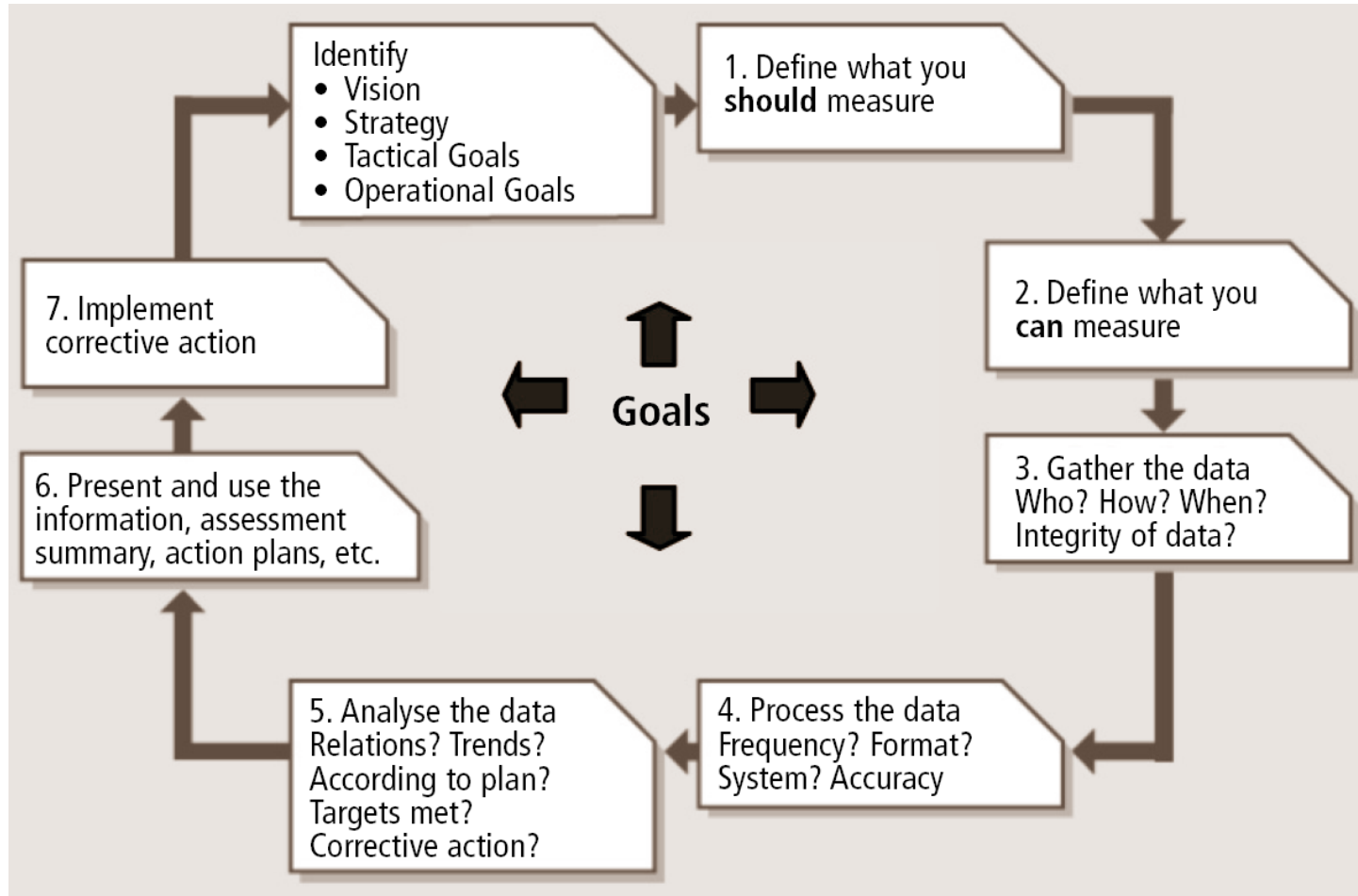
- Educar e treinar pessoal
- Executar o trabalho



Modelo de Melhoria Contínua



Melhoria em 7 passos



Mensuração de Serviços

▶ Objetivos

- Validar decisões que tenham sido tomadas
- Direcionar e corrigir as atividades para o alcance de metas

▶ Métricas são definidas em três níveis

- Serviços (resultado ponta-a-ponta)
- Processos (Fatores Críticos de Sucesso e KPI's)
- Tecnologia (desempenho, disponibilidade, etc.)

Relatório de Serviços

► Objetivos

- Elaboração de relatórios que demonstrem o desempenho passado e destaquem ameaças que possam prejudicar o desempenho futuro

► Relatórios devem incluir **fatos**

- O que aconteceu?
- O que a área de TI fez?
- O que se está fazendo para que não aconteça de novo?

Processos do Ciclo de Vida

Continual Service Improvement (CSI)

7-Step Improvement Process
Service Measurement
Service Reporting

Service Strategy (SS)

Strategy Generation
Financial Management
Service Portfolio Management
Demand Management

Service Operation (SO)

Event Management
Incident Management
Request Fulfilment
Problem Management
Access Management

Service Transition (ST)

Transition Planning and Support
Change Management
Service Asset & Configuration Mgmt
Release and Deployment Mgmt
Service Validation and Testing
Evaluation
Knowledge Management

Service Design (SD)

Service Catalogue Management
Service Level Management
Capacity Management
Availability Management
IT Service Continuity Management
Information Security Management
Supplier Management

Gabaritos dos Exercícios

- ▶ [1] 71 E, 82 C, 83 E, 132 C, 23 C, 110 E
- ▶ [2] 73 C, 74 E, 75 E, 108 C, 27 C
- ▶ [3] 73 C, 86 E, 28 C, 84 E, 63 C, 96 C
- ▶ [4] 113 E, 62 C, 73 E, 97 E, 83 E
- ▶ [5] 112 C, 64 E, 90 C, 91 C, 42 C

FIM

ITIL

TRE/BA – Programador - (CESPE 2010)

Acerca do modelo ITIL, julgue os próximos itens.

94 A versão 3 do ITIL representa uma grande evolução em relação à versão anterior, pois organiza os processos de gerenciamento de serviços em uma estrutura de ciclo de vida de serviço. Além disso, traz e enfatiza conceitos como integração da TI ao negócio, porta-fólios dinâmicos de serviços e mensuração do valor do negócio.

95 O alinhamento estratégico e o desenho de serviço fazem parte das publicações do núcleo da ITIL.

96 O processo denominado gerenciamento de problema faz parte da publicação Operação de Serviço do ITIL.

TRE/BA – Operador - (CESPE 2010)

Julgue os itens subsequentes, a respeito do ITIL 3.

76 O ITIL 3 organiza os processos de gerenciamento de serviços em uma estrutura de ciclo de vida de serviços, sendo seu principal objetivo prover um conjunto de práticas com o intuito de empreender melhorias no gerenciamento de serviços de tecnologia da informação (TI).

77 O gerenciamento de catálogo de serviço (SCM) provê fonte única acerca dos serviços de TI da organização, tanto os operacionais quanto os que estão sendo preparados para entrar em operação.

78 O gerenciamento de capacidade e o gerenciamento de disponibilidade são processos da estratégia de serviços. O primeiro visa assegurar o poder de prestação dos serviços de maneira eficaz em face da demanda evolutiva do negócio; o segundo gerencia aspectos com intuito de minimização dos riscos de interrupções indesejadas.

79 Entre outros objetivos, o desenho de serviços, que abrange processos de gerenciamento de riscos e gerenciamento financeiro, visa definir políticas de TI e alinhá-las com os objetivos estratégicos da organização.

80 O gerenciamento de mudança, da publicação Transição de Serviço, visa garantir que todas as mudanças em um ambiente sejam priorizadas, planejadas e documentadas de modo a minimizar impactos decorrentes de sua execução.

81 Na visão do ITIL 3, um serviço passa por diversos estágios, tais como desenho e transição. Este último tem como objetivo estabelecer o serviço, advindo do desenho, e deixá-lo em plena operação no ambiente de produção.

82 Nos processos da operação do serviço, são gerenciadas questões relativas à segurança de componentes de hardware e software, bem como a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados.

83 A função gerenciamento técnico do ITIL 3 inclui todas as pessoas que têm conhecimento técnico especializado e, entre outras atividades, definem padrões na arquitetura e estão engajadas no desenvolvimento de novos serviços.

84 Os processos da operação de serviço, que abrangem o gerenciamento de incidentes e de problemas, visam entregar e suportar os serviços de TI para usuários e clientes.

SECGE/PE (CESPE 2011)

26 Considerando o modelo Information Technology Infrastructure Library (ITIL) v3, assinale a opção correta acerca do guia volume sobre estratégia do serviço.

A) Para a definição do valor do serviço, consideram-se apenas os aspectos internos ou as características específicas da organização.

B) O desenvolvimento de um caso de negócio e a operação do serviço são alguns dos aspectos tratados no referido guia.

C) Os ativos do serviço e a transição do serviço fazem parte desse guia.

D) O desenvolvimento de um caso de negócio e o projeto de serviço ou desenho de serviço integram o volume sobre estratégia do serviço.

E) No guia volume sobre estratégia do serviço, constam as etapas dos processos, tais como geração de estratégia, gerenciamento da carteira de serviços (de portfólio de serviços), gerenciamento de demandas e gerenciamento financeiro de TI.

27 Considerando que o ITIL v3 é constituído de 26 processos, agrupados de acordo com o estágio do ciclo de vida do serviço de que fazem parte, assinale a opção correta.

A) O processo denominado gerenciamento da continuidade do serviço de TI integra o estágio estratégias de serviço.

B) O processo gerenciamento do conhecimento deve ser executado no estágio desenho de serviço.

C) O processo mensuração de serviços faz parte do estágio melhoria contínua de serviço.

D) O relatório de serviço integra o estágio operação de serviço.

E) A validação e o teste de serviço compõem o estágio operação de serviço.

28 A respeito dos conceitos de ITIL v3, assinale a opção correta.

A) O gerenciamento do catálogo de serviços constitui uma fonte centralizada de informações consistentes sobre todos os serviços acordados, amplamente disponível para o usuário que tenha autorização para acessá-la.

B) No nível de serviço, estabelecem-se os padrões de entrega, classificados em básico, mediano e avançado.

C) Compete ao administrador da organização identificar, entender e documentar os requisitos de serviços atuais e futuros, negociar os acordos, avaliar o impacto dos níveis de serviço e identificar os stakeholders em cada serviço, bem como medir e analisar a melhoria nos níveis de satisfação do cliente.

D) O objetivo do processo de gerenciamento da capacidade é assegurar que os serviços sejam entregues conforme os níveis acordados.

E) A análise de impacto do negócio deve ser realizada e complementada, caso necessário, no processo de gerenciamento de transição de serviços, objetivando quantificar o impacto da perda do serviço de TI sobre o negócio.

TJ/ES – Desenvolvimento (CESPE 2011)

Acerca do ITIL, julgue os itens que se seguem.

91 Um dos principais objetivos da gerência de incidentes é restaurar o serviço do usuário, a fim de minimizar os impactos na operação do negócio dentro dos níveis de service level agreement (SLA) estabelecidos. Para isso, a central de serviços deve inserir no sistema as requests for change (RFC) assim que o usuário reportar o problema identificado.

92 No gerenciamento de problemas busca-se a causa raiz dos incidentes reportados pelos usuários e registrados na central de serviços (service desk) para que seja possível determinar a mudança adequada à infraestrutura de TI.

PREVIC (CESPE 2011)

Com relação ao ITIL v. 3, julgue os itens a seguir.

99 A publicação do ITIL intitulada Operação de Serviço orienta, por meio de princípios, práticas e métodos de gerenciamento da qualidade, a respeito de como fazer sistematicamente melhorias incrementais e de larga escala na qualidade dos serviços.

100 O ITIL propõe uma abordagem de ciclo de vida que permite que se tenha uma visão do gerenciamento de serviços pela perspectiva do próprio serviço, em vez de se focar em cada processo ou prática por vez.

TRE/ES (CESPE 2011)

Com base nas práticas do ITIL V3, julgue os itens seguintes.

108 Disponibilidade refere-se à habilidade de um serviço, componente ou item de configuração em executar a função a ele atribuída quando esta for requerida.

109 O gerenciamento de configurações é o processo para a identificação de todos os itens de configuração necessários à entrega dos serviços de TI.

110 O Service Desk é um processo que fornece um ponto único de contato para os usuários de TI solicitarem serviços.

STM (CESPE 2011)

A respeito de planejamento estratégico de tecnologia da informação (TI), gerenciamento de serviços, gestão de segurança da informação e governança de TI, julgue os itens a seguir. Nesse sentido, considere que o ITIL, sempre que citado, refere-se à versão 3.

96 Na publicação Operação de Serviço do ITIL, é descrito o processo de gerenciamento financeiro de TI, no qual se gerencia o ciclo financeiro dos serviços de TI, para prover os recursos necessários para a adequada operação dos serviços de TI.

97 Adquirir e manter a infraestrutura tecnológica é o processo do ITIL que descreve as etapas para aquisição, implementação e atualização da infraestrutura, incluindo o gerenciamento de todos os programas e projetos de tecnologia da informação.

98 O planejamento estratégico de TI deve estar alinhado com os objetivos do planejamento estratégico empresarial da organização.

100 O processo de gerenciamento de incidentes do framework ITIL deve priorizar a descoberta da causa-raiz do problema, encaminhá-la ao processo de gerenciamento de problemas e, após essa etapa, solucionar o incidente.

TCU (CESPE 2010)

Julgue os itens a seguir com base nos conceitos de gerenciamento de serviços de tecnologia da informação e na ITIL (information technology infrastructure library), versão 3.

185 Entre os processos da operação do serviço, estão incluídos o gerenciamento de evento, o gerenciamento de incidente, o gerenciamento de problema e a elaboração de relatório de serviço.

186 Por não depender de plataforma tecnológica, a ITIL oferece um conjunto de processos genéricos que podem ser utilizados por empresas tanto públicas como privadas.

187 O desenho do serviço é a fase do ciclo de vida em que o projeto é construído, testado e colocado em produção para que alcance as expectativas dos clientes.

TRT/RN - Analista (CESPE 2010)

92 Os processos responsáveis pela entrega dos serviços de TI (service delivery) pertencem ao nível tático, enquanto os responsáveis pelo suporte dos serviços de TI (service support) são do nível operacional.

93 A ITIL é uma metodologia utilizada para implementar processos de Gerenciamento de Serviços de TI.

94 O objetivo do processo de Gerenciamento de Nível de Serviço consiste em melhorar a qualidade percebida pelos usuários e clientes dos serviços de TI e reduzir a indisponibilidade dos serviços de TI.

95 O alinhamento estratégico com o negócio pode ser medido pelo grau de alinhamento do serviço de TI com as atuais e futuras necessidades do negócio.

96 O Gerenciamento de Mudança é o processo responsável pela implementação das mudanças no ambiente de infraestrutura de TI, ou seja, pela colocação, no ambiente de produção, de um conjunto de itens de configuração novos ou que foram alterados.

MPU – Desenvolvimento (CESPE 2010)

74 Estratégia de serviço é a publicação do núcleo da ITIL v.3 que contém orientações acerca do projeto e desenvolvimento dos serviços e dos processos de gerenciamento de serviços. Essa publicação apresenta, em detalhes, aspectos do gerenciamento do catálogo de serviços, do nível de serviço, da capacidade, da disponibilidade e da segurança da informação.

76 Serviço é a denominação dada ao meio de se entregar valor aos clientes para facilitar a obtenção dos resultados desejados e minimizar os custos e riscos específicos.

77 A orientação complementar à ITIL v.3 consiste em um conjunto de publicações que são destinadas a adaptar a implementação e a utilização das práticas do núcleo da ITIL para diferentes setores empresariais, tipos de empresas e plataformas tecnológicas.

78 Entre as extensões que a ITIL v.3 traz em relação a sua versão anterior, estão estratégias de serviços para modelos de sourcing e de compartilhamento de serviços e abordagens de retorno de investimento para serviços.

79 O processo de gerenciamento da continuidade de serviço de TI do estágio desenho de serviço abrange um desdobramento do processo de gerenciamento da continuidade do negócio, com o objetivo de assegurar que os recursos técnicos e os serviços de TI necessários sejam recuperados dentro de um tempo preestabelecido.

80 Monitoração e controle, gerenciamento do mainframe, gerenciamento de redes e armazenamento de dados são atividades técnicas altamente especializadas do estágio operação de serviço.

81 Do escopo da estratégia de serviço constam os processos de gerenciamento financeiro, o de gerenciamento do portfólio de serviços e o de gerenciamento da demanda.

MPU – Perito (CESPE 2010)

Julgue os itens seguintes, a respeito da ITIL (IT Infrastructure Library), versão 3.

103 Embora tenha uma grande ênfase na fase de estratégia de serviço, o gerenciamento de risco também está presente na fase de desenho e de transição do ciclo de vida do serviço.

104 O catálogo de serviço é a única parte do portfólio de serviço de TI visível aos clientes, pois inclui informações a respeito das entregas, preços e pontos de contato.

105 Os processos de gerenciamento da mudança, gerenciamento de liberação e implantação, bem como o processo de gerenciamento da configuração e de ativo de serviço, fazem parte da fase de transição no ciclo de vida do serviço.

106 A maturidade dos serviços de TI deve ser avaliada pela fase de melhoria continuada com base em conceitos alinhados com o modelo de maturidade genérico do COBIT.

107 Um incêndio é um exemplo de vulnerabilidade que pode explorar a ameaça oferecida pela instalação de um piso com material inflamável.

108 A ITIL é focada em auxiliar as organizações na melhoria de seus processos de desenvolvimento e na manutenção de produtos e serviços.

ABIN (CESPE 2010)

83 O livro Melhoria Contínua de Serviços, incluído na versão 3 do ITIL, apresenta uma visão de ciclo de vida embasado no modelo PDCA (plan, do, check, act).

TRE/PR (CESPE 2009)



Tendo com referência a figura acima, que ilustra as diferentes publicações e complementações do ITIL, versão 3, julgue os itens de 109 a 118, a respeito dessa versão do ITIL e do COBIT.

109 ITIL é um framework público, organizado em uma estrutura de ciclo de vida de serviço, que descreve as melhores práticas em serviços de TI e tem, entre outros, os objetivos de mensurar e gerenciar o valor que esses serviços efetivamente adicionam ao negócio.

112 O processo de gerenciamento de capacidade está diretamente relacionado a service design, enquanto a função central de serviço está relacionada a service operation.

TRE/MT (CESPE 2010)

43 O ITIL 3 é formado por cinco publicações. Assinale a opção correspondente à publicação na qual consta o processo gerenciamento de portfólio de serviços.

- A) desenho de serviço
- B) operação de serviço
- C) melhoria de serviço continuada
- D) transição de serviço
- E) estratégia de serviço

44 Acerca do ITIL 3, assinale a opção correta.

- A) O gerenciamento do nível de serviço, um processo da estratégia de serviço, visa manter e melhorar a qualidade dos serviços de TI.
- B) Central de serviço, gerenciamento de aplicativo e gerenciamento das operações são funções da operação de serviço.
- C) O desenho de serviço abrange os processos de gerenciamento da demanda e da disponibilidade.
- D) O principal objetivo da operação de serviço é colocar em plena operação um serviço que tenha saído do estágio de desenho de serviço, garantindo o cumprimento dos requisitos preestabelecidos de custo, qualidade e prazo.
- E) O gerenciamento de serviços eficiente tem como características fornecer valor aos clientes na forma de serviços e permitir que os clientes se aproximem da complexidade estrutural e dos detalhes técnicos desses serviços.

51 Os processos do desenho de serviço do ITIL incluem

- A) gerenciamento de continuidade de serviço e gerenciamento da demanda.
- B) gerenciamento de mudança e gerenciamento de evento.
- C) avaliação e gerenciamento de capacidade.
- D) gerenciamento de fornecedor e gerenciamento do nível de serviço.
- E) gerenciamento de incidente e gerenciamento da demanda.

TCU (CESPE 2007)



123 Um birô de serviços implantado na organização em apreço de forma aderente ao modelo ITIL incorporaria as atividades #9

124 Uma gerência de capacidades implantada na referida organização de forma aderente ao modelo ITIL possivelmente incorporaria as atividades #17.

125 Uma gerência de disponibilidade implantada na referida organização de forma aderente ao modelo ITIL possivelmente seria responsável pelas atividades #6, #5 e #7, mas não por #21 e #15.

126 Uma gerência de continuidade de serviços de TI implantada na organização em apreço de forma aderente ao modelo ITIL realizará estudos de análise de impacto sobre negócios, visando obter informações sobre o elemento #24 para garantir fundamentalmente o funcionamento dos elementos de #1 a #23

TCU (CESPE 2008)

195 Entre algumas diferenças introduzidas pelo Modelo ITIL V3, em comparação ao modelo ITIL V2, destacam-se: introdução do conceito de RF (request fulfilment), em substituição ao emprego do conceito de RFC (request for changes); maior ênfase na integração entre os vários elementos de serviço de TI, sendo estratégia e melhoria contínua de serviços intermediadas pelo desenho, transição e operação desses serviços; adoção explícita dos conceitos do ciclo PDCA para melhoria contínua de serviços.

TCU (CESPE 2009)

Com relação à estrutura, aos processos e às funções do ITIL versão 3, julgue os itens que se seguem.

187 No modelo ITIL, versão 3, o provimento de funções e os processos relacionados à gestão da segurança da informação se relacionam a mais de uma das fases do ciclo de vida de serviços de TI, pois o gerenciamento de disponibilidade e o gerenciamento de continuidade de serviços de TI são aspectos diretamente concernentes à segurança e encontram-se organizados na fase de desenho de serviço, enquanto os gerenciamentos de acessos e de incidentes, também relacionados à gestão da segurança, encontram-se organizados na fase de operação de serviços.

189 São métricas adotadas no modelo ITIL: mean time between failures (MTBF), mean time between service incidents (MTBSI), mean time to repair (MTTR) e mean time to restore service (MTRS). O MTBSI pode ser definido como a soma do MTBF e do MTRS; e o MTRS é sempre maior ou igual ao MTTR.

190 No desenvolvimento de uma estratégia de continuidade de serviços de TI, o uso de soluções de cold site, em vez de soluções de hot stand by, indica que o tempo máximo tolerável de interrupção dos serviços de TI é superior a 24 horas, o que não seria verdade caso a segunda solução fosse adotada.

191 Se, em uma base de dados de erros conhecidos de uma organização que possui alto nível de maturidade no modelo ITIL, existe um número x de registros de erros, então é de se esperar que exista uma quantidade de registros de problemas aproximadamente igual a x ; kx de registros de incidentes, em que k é um número superior a 1; lx de pacotes de release, em que l é um número superior a 1.

TCE/RN (CESPE 2009)

Com referência ao ITIL, versão 3, e ao COBIT, julgue os itens que se seguem.

101 A versão 3 do ITIL é embasada em cinco títulos, divididos em estratégia de serviços, projeto de serviços, transição de serviços, operação de serviços e melhoria contínua dos serviços.

102 O ITIL é amplamente utilizado no desenvolvimento de software e na produção de páginas web, por meio de uma arquitetura orientada a serviços.

INMETRO - Infraestrutura - (CESPE 2009)

110 Se um serviço foi acordado para estar disponível 100 horas por semana e durante uma semana esteve indisponível por 10 horas, o percentual de disponibilidade do serviço foi de 90%.

111 Se o acordo de nível de serviço de uma empresa prever a glosa de 50% do pagamento total do contrato quando a disponibilidade do serviço XY, cujo custo total é de R\$ 450.000 ao mês, for inferior a 85%, e o serviço ficar indisponível por 100 horas, considerando-se o mês de 30 dias, o setor financeiro agirá corretamente ao glosar o pagamento em 50%.

BASA (CESPE 2010)

Quanto ao gerenciamento de projetos e ao ITIL, julgue os itens que se seguem.

70 Para determinar e resolver as causas de incidentes, o gerenciamento de problemas envolve a análise das causas raiz (root cause analysis) e realiza atividades para detectar e resolver, proativamente, problemas ou incidentes futuros.

71 A operação de serviços é necessária para, de modo consistente, fornecer a seus usuários e clientes os níveis de serviço de TI acordados, enquanto, ao mesmo tempo, busca otimizar os custos e a utilização de recursos.

72 O gerenciamento de configurações (configuration management) auxilia o processo de gerenciamento de crises, uma vez que possibilita a identificação dos equipamentos com problemas potenciais, permite avaliar o impacto de um incidente e prever os usuários que serão atingidos.

Acerca de conceitos básicos, estrutura e objetivos do gerenciamento de serviços e considerando-se o ITIL, versão 3, julgue os itens subsequentes.

73 Uma vez que organizações operam em ambientes dinâmicos e, por isso, necessitam aprender e se adaptar, a habilidade de pensar e agir de modo estratégico levará essas organizações a crescerem e a operarem de modo sustentável a longo prazo.

74 Uma organização de TI pode ser considerada uma função de negócio ou uma unidade de serviço autônoma cujos processos são ativos operacionais quando criam vantagens competitivas ou propiciam diferenciação no mercado.

75 O gerenciamento de serviços pode ser visto como um ativo operacional de uma organização. Um processo é um conjunto de atividades coordenadas que combinam e implementam recursos e capacidades para produzir um resultado que, direta ou indiretamente, cria valor para um cliente interno ou departamental.

76 Para gerir complexidades em sistemas, o requisito de modularidade do sistema agrupa itens funcionalmente similares para formar módulos autocontidos e integrados. Ações de controle em sistemas de loop aberto são dirigidas a objetivos e sensíveis a distúrbios ou desvios.

77 Em processos de controle do tipo open-loop, os resultados de suas saídas influenciam a entrada do processo de modo a manter o valor desejado. Sistemas do tipo closed-loop realizam ações de controle com base nas entradas.

Considerando-se processos, funções de estratégia, desenho, transição e operações e o ITIL, versão 3, julgue os itens subsequentes.

78 Uma métrica adequada para avaliar o desempenho da central de serviços (service desk) é o volume de chamadas recebidas, uma vez que um incremento nesse indicador significa maior confiança dos usuários nesse tipo de serviço e, portanto, bom desempenho.

79 No gerenciamento das operações, os planos se tornam ações, e o foco está nas atividades diárias e de curto prazo, embora tais atividades sejam realizadas e repetidas em um período de tempo relativamente grande. As atividades são realizadas geralmente por técnicos especializados que recebem treinamento para desempenhar cada uma delas.

80 O gerenciamento do catálogo de serviços produz informações sobre serviços acordados e assegura que estejam disponíveis às pessoas autorizadas a obtê-las. Os indicadores de desempenho chave associados ao catálogo de serviços são o número de produtos produzidos e o de variações detectadas entre as informações contidas no catálogo e observáveis nas instalações dos clientes externos da organização.

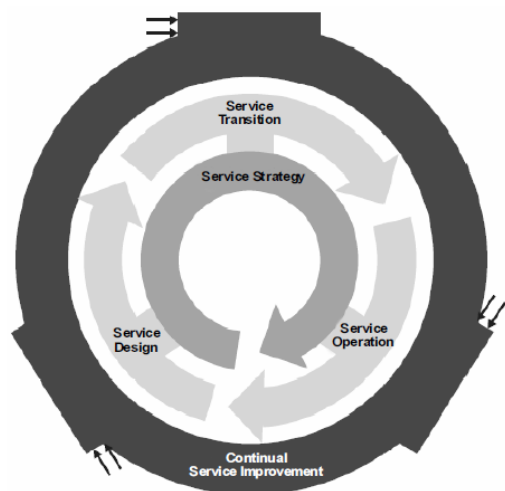
SERPRO (CESPE 2008)

72 O gerenciamento de níveis de serviço de uma organização de TI desempenha papel fundamental no fornecimento de informações operacionais para o relacionamento com clientes por meio do birô de serviços.

73 A implementação de mudanças no ambiente operacional de TI é uma atividade sob responsabilidade mais direta do gerenciamento de mudanças que do gerenciamento de releases.

74 Comparado ao gerenciamento de disponibilidade, o gerenciamento de incidentes, estabelece relacionamento mais direto com os processos de gerenciamento financeiro de serviços de TI.

TJ/CE (CESPE 2008)



A figura ao lado, obtida de TSO (The Stationery Office), apresenta, graficamente, o relacionamento entre elementos do modelo de gestão de ciclo de vida de serviços do modelo ITIL, em sua versão 3. Julgue os itens que se seguem, relativos às informações apresentadas e aos conceitos de planejamento de sistemas de informação e modelos de gestão de TI.

98 O modelo ITIL, especialmente no que concerne ao planejamento da estratégia de serviços, aplica-se com a mesma eficácia a empresas prestadoras de serviços de TI, bem como a empresas produtoras de software.

99 Considerando-se que a área de TI de um tribunal encontre-se na fase de definição da sua estratégia de serviços e que a realização dessa fase esteja subordinada totalmente às definições produzidas durante o planejamento estratégico global da organização, a essa subordinação dá-se o nome de governança de TI.

100 O ciclo de melhoria contínua do ITIL, apresentado de forma gráfica na circunferência mais externa da figura, baseia-se em um ciclo de qualidade composto por quatro fases que são executadas de forma sucessiva na seguinte ordem: planejar (plan), executar (do), verificar (check) e agir (act).

Gabaritos

CESPE

TRE/BA - Programador - (CESPE 2010) - 94 C, 95 E, 96 C

TRE/BA - Operador - (CESPE 2010) - 76 C, 77 C, 78 E, 79 E, 80 C, 81 C, 82 E, 83 C, 84 C

SECGE/PE (CESPE 2011)
26 E, 27 C, 28 A

TJ/ES – Desenvolvimento (CESPE 2011)
91 E, 92 C

PREVIC (CESPE 2011)
99 E, 100 C

TRE/ES (CESPE 2011)
108 C, 109 C, 110 E

STM (CESPE 2011)
96 E, 97 E, 98 C, 100 E

TCU (CESPE 2010)
185 E, 186 C, 187 E

TRT/RN - Analista (CESPE 2010)
92 E, 93 E, 94 E, 95 C, 96 E

MPU – Desenvolvimento (CESPE 2010)
74 E, 76 C, 77 C, 78 C, 79 C, 80 C, 81 C

MPU – Perito (CESPE 2010)
103 C, 104 C, 105 C, 106 E, 107 E, 108 E

ABIN (CESPE 2010)
83 C

TRE/PR (CESPE 2009) - 109 C, 112 C

TRE/MT (CESPE 2010) - 43 E, 44 B, 51 D

TCU (CESPE 2007)
123 C, 124 E, 125 E, 126 E

TCU (CESPE 2008)
195 E

TCU (CESPE 2009) - 187 C, 189 C, 190 C, 191 E

TCE/RN (CESPE 2009) - 101 C, 102 E

INMETRO - Infraestrutura - (CESPE 2009)
110 C, 111 E

BASA (CESPE 2010) - 70 C, 71 C, 72 C, 73 C, 74 E, 75 E, 76 E, 77 E, 78 E, 79 C, 80 E

SERPRO (CESPE 2008)
72 C, 73 E, 74 E

TJ/CE (CESPE 2008) - 98 E, 99 E, 100 C

ESAF**MPOG (ESAF 2010)**

65- São volumes do ITIL – Information Technology Infrastructure Library:

- a) estratégia do serviço, projeto de serviço, transição do serviço, operação do serviço e melhoria contínua do serviço.
- b) tática do serviço, projeto de serviço, transição do serviço, operação do serviço e melhoria estratégica do serviço.
- c) estratégia do serviço, projeto de estruturas, transição dos softwares, operação do serviço e melhoria contínua do serviço.
- d) estratégia de gestão de projetos, projeto de serviço, transição do serviço, organização do serviço e escopo de serviços.
- e) estratégia do serviço, posicionamento de serviço, transmissão do serviço, operação do serviço e melhoria coordenada do serviço.

SUSEP (ESAF 2010)

43 - São publicações do núcleo do ITIL:

- a) Estratégia de Serviço, Tática de Serviço, Plano de Serviço, Operação de Serviço e Aplicação de Serviço.
- b) Proposta de Serviço, Aceitação de Serviço, Transição de Serviço, Aplicação de Serviço e Melhoria de Serviço Continuada.
- c) Domínio de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Abordagem de Serviço e Melhoria de Serviço Continuada.
- d) Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria de Serviço Continuada.
- e) Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transposição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria de Serviço Externo.

CVM – Sistemas (ESAF 2010)

59- Assinale a opção correta.

- a) É uma política para o processo de Transição de Serviço da ITIL: Adoção de um topwork comum e de experts conhecidos para melhorar a integração das partes envolvidas na transição.
- b) São etapas da Estratégia de Serviço da ITIL: Definir o mercado, Desenvolver as ofertas, Desenvolver os ativos estratégicos, Preparar para a execução.
- c) É uma política para o processo de Transmissão de Serviço da ITIL: Adoção de um framework múltiplo e de padrões inéditos para melhorar a integração das partes envolvidas na transmissão.
- d) É uma prática de programação utilizada na ITIL: Enrollment de padrões conhecidos para melhorar a interação homem-máquina na transição.
- e) São etapas da Estratégia de Serviço da ITIL: Abstrair o mercado, Desenvolver as demandas, Desenvolver os ativos táticos e estratégicos, Preparar para a manutenção.

CVM – Infraestrutura (ESAF 2010)

37- Assinale a opção correta mostrando publicação e processos da ITIL.

- a) Estratégia de serviço: gerenciamento temporal de TI, gerenciamento de portfólio de fornecedores e gerenciamento de demanda de serviços.
- b) Mudança de serviço continuada: relatório de produtos e medição de desempenho.
- c) Melhoria de serviço aprovada: relatório de ações e mediação de serviço.
- d) Melhoria de serviço continuada: relatório de serviço e medição de serviço.
- e) Tática de serviço: gerenciamento tático de TI, ampliação de portfólio de serviços e gerenciamento de demanda reprimida.

CGU (ESAF 2008)

13- A ITIL - Information Technology Infrastructure Library é composta por um conjunto das melhores práticas para a definição dos processos necessários ao

funcionamento de uma área de TI. Os objetivos da ITIL são:

- a) definir os processos a serem implementados na área de TI.
- b) fornecer um guia para o planejamento de processos padronizados, funções e atividades para os integrantes da equipe de TI.
- c) permitir o máximo alinhamento entre a área de TI e as demais áreas de negócio da organização.
- d) tornar-se uma referência para as organizações que necessitam de informações para a melhoria do Gerenciamento de Serviços de TI.
- e) aumentar a qualidade e diminuir o custo alocado dos serviços de TI.

14- Na ITIL, o processo de Gerenciamento do Nível de Serviço é a base para o gerenciamento dos serviços que a área de TI aprovisiona para a organização. Assinale a opção que contém um subprocesso que pertence ao Gerenciamento do Nível de Serviço.

- a) Monitoração do desempenho.
- b) Dimensionamento da aplicação.
- c) Planejamento do crescimento dos serviços.
- d) Projeção dos recursos.
- e) Garantia da existência de um plano de recuperação do serviço.

15- Na ITIL, a Central de Serviços (Service Desk) é a principal interface operacional entre a área de TI e os usuários dos seus serviços. Assinale a opção que representa uma tarefa da Central de Serviços.

- a) Identificar tendências de problemas.
- b) Controlar erros conhecidos.
- c) Revisar os principais problemas identificados.
- d) Gerenciar o trabalho das diversas equipes de suporte técnico.
- e) Produzir informações gerenciais, coletando medidas e calculando indicadores de desempenho.

16- Na ITIL, o processo de Gerenciamento de Problemas possui como escopo o controle de problemas, o controle de erros conhecidos e o gerenciamento proativo de problemas. Um dos passos a serem seguidos pelo processo de Gerenciamento de Problemas é

- a) a monitoração do progresso do atendimento.
- b) a pesquisa da causa e diagnóstico da solução para resolução do incidente.
- c) o atendimento dos incidentes encaminhados pelo segundo nível.
- d) o acompanhamento do Acordo de Nível de Serviço de atendimento.
- e) a implementação de mudanças na infraestrutura para evitar que ocorram incidentes ou que incidentes que já tenham ocorrido voltem a ocorrer.

18- Na ITIL, o processo de Gerenciamento de Nível de Serviço deve prover pontos de controle que permitam avaliar sua eficiência, eficácia, efetividade e economicidade. Esses pontos de controle são conhecidos como Indicadores-Chaves de Desempenho, tendo como exemplos: o Índice de Serviços de TI fornecidos em conformidade com o Acordo de Nível de Serviços e o Índice de evolução do nível dos serviços de TI. Esses indicadores estão relacionados à perspectiva de

- a) eficiência.
- b) efetividade.
- c) eficácia.
- d) economicidade.
- e) viabilidade.

Gabaritos

Professor Fernando Pedrosa – fpedrosa@gmail.com

ESAF

MPOG (ESAF 2010)
65 A

SUSEP (ESAF 2010) – 43 D

CVM - Sistemas (ESAF 2010)
59 B

CVM - Infraestrutura (ESAF 2010)
37 D

CGU (ESAF 2008) - 13 C, 14 A, 15 E, 16 B, 18
C