



CobiT 4.1

Fernando Pedrosa – fpedrosa@gmail.com

Bibliografia

- ▶ IT Governance Institute. **Cobit 4.1**. Editora: ITGI. 2010. Edição: 1
<http://www.isaca.org/>
- ▶ Implantando a Governança de TI – Aguinaldo **Aragon Fernandes** / Vladimir Ferraz de Abreu – Brasport
- ▶ Coletânea Governança de TI – TCU (2008 – 2009) – **Hério Oliveira** – <http://www.provasdeti.com.br>

Histórico

- ▶ 1994: criado pela ISACF a partir do seu conjunto inicial de objetivos de controle
- ▶ 1998: foi publicada sua 2ª edição
- ▶ 2000: foi publicada sua 3ª edição pelo IT Governance Institute (ITGI), órgão criado pela ISACA
- ▶ 2005: versão 4.0 (totalmente alinhada a modelos como COSO, ITIL, ISO/IEC 17799)
- ▶ 2007: atualização incremental (versão 4.1)

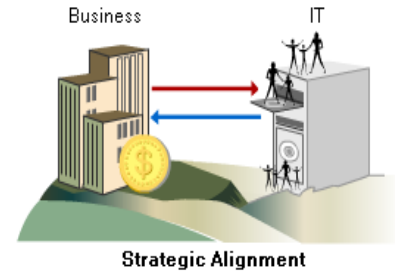
COBIT

- ▶ Control Objectives for Information and related Technology
- ▶ É uma estrutura de controles com as seguintes características:
 - Focado no negócio
 - Orientado a processos
 - Baseado em objetivos de controles
 - Utiliza métricas e modelos de maturidade
- ▶ **Não é uma metodologia** (foca no que precisa ser feito, e não como)

Introdução ao Cenário

Desafios da TI

Alinhar TI ao negócio



- ▶ A TI deve trabalhar em conjunto com o negócio e não em paralelo
- ▶ As prioridades devem estar bem entendidas
- ▶ É importante haver comunicação entre TI e as áreas de negócio

Desafios da TI



Manter a TI funcionando

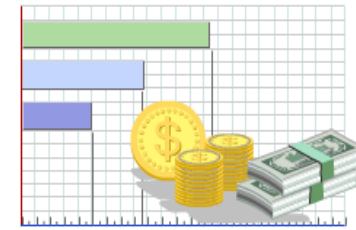
- ▶ É essencial garantir a continuidade de serviços críticos de TI
- ▶ Serviços indisponíveis significam:
 - Perda de oportunidades
 - Redução de lucros
 - Danos à reputação da organização

“O que acontece caso um serviço de emissão de notas fiscais seja interrompido?”

Desafios da TI

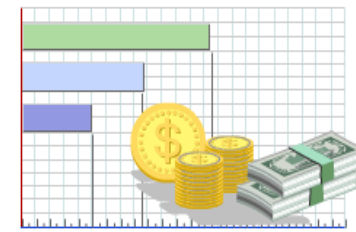
Entregar valor aos clientes

- ▶ Todas as ações da TI devem fornecer **valor** à organização
- ▶ Os projetos têm que ser entregues dentro do prazo e custo acordados
- ▶ É necessário justificar o retorno sobre os investimentos em TI



Desafios da TI

Gerenciar os custos da TI



- ▶ Os gastos com TI ainda são considerados “fora de controle”
- ▶ Os custos envolvidos com ativos de TI não são bem compreendidos
- ▶ Não há habilidades adequadas nem coordenação de gastos

“Controlar os gastos com TI é tão importante quanto controlar outros gastos empresariais”

Desafios da TI



Gerenciar a complexidade

- ▶ Há um maior número de sistemas e tecnologias dentro das organizações
- ▶ As inovações ocorrem rapidamente
 - É necessário atualizar as equipes
- ▶ A TI está sob constante pressão de fornecedores

“Gerenciar fornecedores é uma tarefa crítica e deve ser feita com muito cuidado”

Desafios da TI

Cumprir leis e regulamentos



- ▶ Regulamentos que governam as operações do negócio impactam sistemas de TI
- ▶ A TI deve estar ciente da necessidade de cumprir leis e regulamentos
- ▶ O mercado exige responsabilidade social e legal

Desafios da TI



Manter a segurança da informação

- ▶ As informações estão cada vez mais expostas na rede
- ▶ A necessidade de fazer a informação prontamente disponível gera riscos de segurança
- ▶ Os usuários de TI ainda são muito imaturos quanto a questões de segurança

Solução CobiT

- ▶ É necessário ligar os desafios de TI a uma estrutura de controle, para alcançar a **Governança de TI**
- ▶ Visando a
 - Obter vantagem competitiva
 - Tratar os riscos significativos
 - Explorar os benefícios de TI
 - Alinhar-se aos requisitos do negócio
 - Cumprir normas e regulamentos

Governança de TI (CobiT)

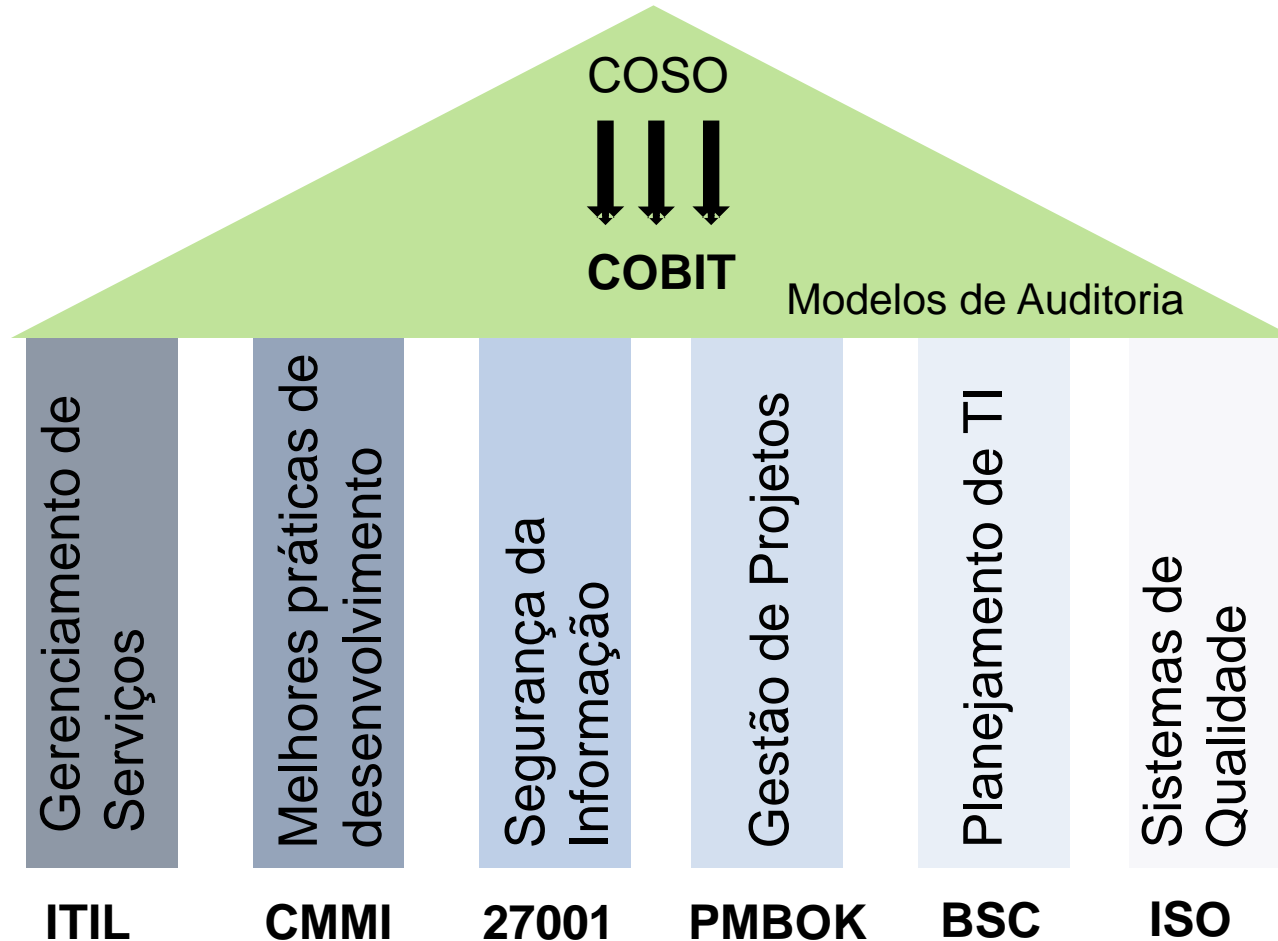
“Conjunto de estruturas e processos que visa garantir que a TI suporte e maximize adequadamente os objetivos e estratégias de negócio da organização, adicionando valores aos serviços entregues, balanceando os riscos e obtendo o retorno sobre os investimentos em TI”

Governança é de responsabilidade da alta administração

Para quem?

- ▶ Alta administração
 - Para ajudá-los a balancear riscos e controlar os investimentos
- ▶ Usuários
 - Para obter garantias sobre o uso dos serviços e os controles de segurança
- ▶ Auditores de sistemas de TI
 - Para apoiar suas decisões ou prover aconselhamentos de controle interno

Localização do CobiT



Características do CobiT

- ▶ Focado no negócio
 - Alinhamento das metas de TI com as metas do negócio
- ▶ Orientado a processos
 - As atividades são organizadas em processos, pertencentes a domínios
- ▶ Baseado em controles
 - Cada processo considera “objetivos de controle” – um resultado desejado
- ▶ Dirigido por métricas
 - Uso de indicadores e modelo de maturidade

Exercícios [1]

(EMBASA – CESPE 2009)

[62] Uma ação eficiente decidida e prestada por iniciativa de técnicos de suporte, preocupados em oferecer, com a maior qualidade possível, apoio aos usuários da tecnologia da informação (TI), e a busca de soluções de problemas de forma cada vez mais rápida, é uma aplicação do conceito de governança em TI.

(ANAC – CESPE 2009)

[107] Governança em TI é responsabilidade dos executivos e diretores da organização; consiste em liderança, estruturas organizacionais e processos que garantam que a TI da organização vá sustentar e estender as estratégias e objetivos da organização; e integra e institucionaliza boas práticas para garantir que a TI vá sustentar os objetivos de negócio.

Exercícios [1]

(ISJN – CESPE 2010)

[114] O COBIT tem por objetivo controlar detalhadamente os processos organizados em domínios ou áreas com atuação alternada ao longo do tempo.

(ANEEL – CESPE 2010)

[98] São objetivos do COBIT: estabelecer relacionamentos com os requisitos do negócio e organizar os processos de gerenciamento de serviços em uma estrutura de ciclo de vida de serviço.

Estrutura do CobiT

Áreas de Foco da Governança

Tópicos que direcionam a área de TI

Alinhamento Estratégico

Ligação entre os planos e operações da TI e do negócio

Mensuração de Desempenho

Acompanha e monitora o desempenho da TI através de BSC



Entrega de Valor

Entrega dos benefícios prometidos a custos otimizados

Gestão de Riscos

Transparência sobre os riscos e incorporação da gestão de riscos nos processos da organização

Gestão de recursos

Melhor utilização possível dos investimentos e recursos de TI

Exercícios [2]

(SAD/PE CESPE 2010)

22 Conforme o IT Governance Institute, as cinco áreas foco do COBIT, que sustentam o núcleo da governança de TI, são

- A) apoio da alta gestão, agregação de valor, gerenciamento de risco, gerenciamento de recursos e medição de desempenho.
- B) apoio da alta gestão, agregação de valor, gerenciamento de escopo, gerenciamento de recursos e medição de desempenho.
- C) alinhamento estratégico, gerenciamento de risco, gerenciamento da qualidade, gerenciamento de recursos e medição de desempenho.
- D) alinhamento estratégico, agregação de valor, gerenciamento de tempo, gerenciamento de recursos e medição de desempenho.
- E) alinhamento estratégico, agregação de valor, gerenciamento de risco, gerenciamento de recursos e medição de desempenho.

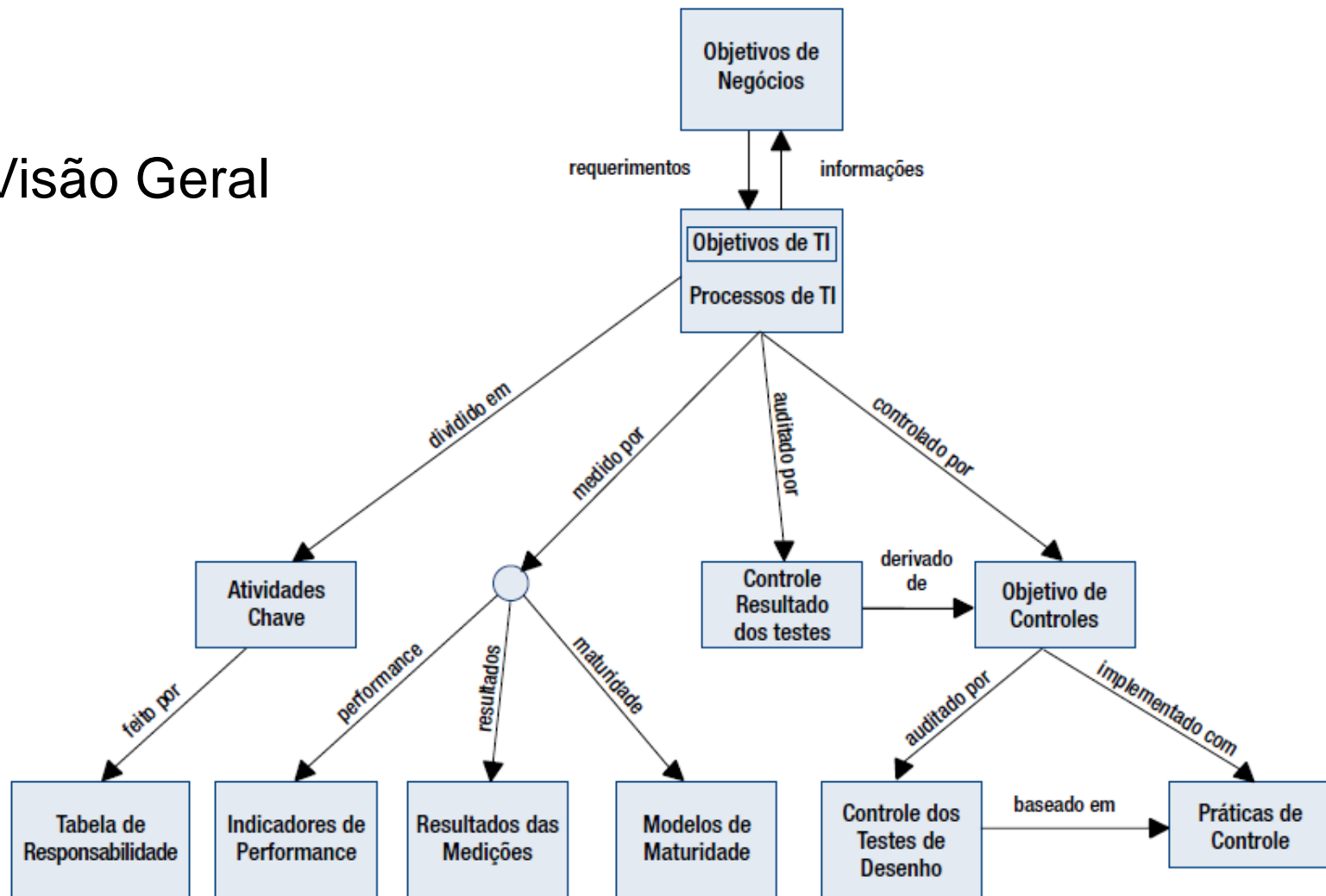
Exercícios [2]

(TRE/BA – CESPE 2010)

[93] Segundo o COBIT, gerenciamento da qualidade e medição de desempenho fazem parte dos pilares fundamentais que sustentam o núcleo da governança de TI.

Componentes do CobiT

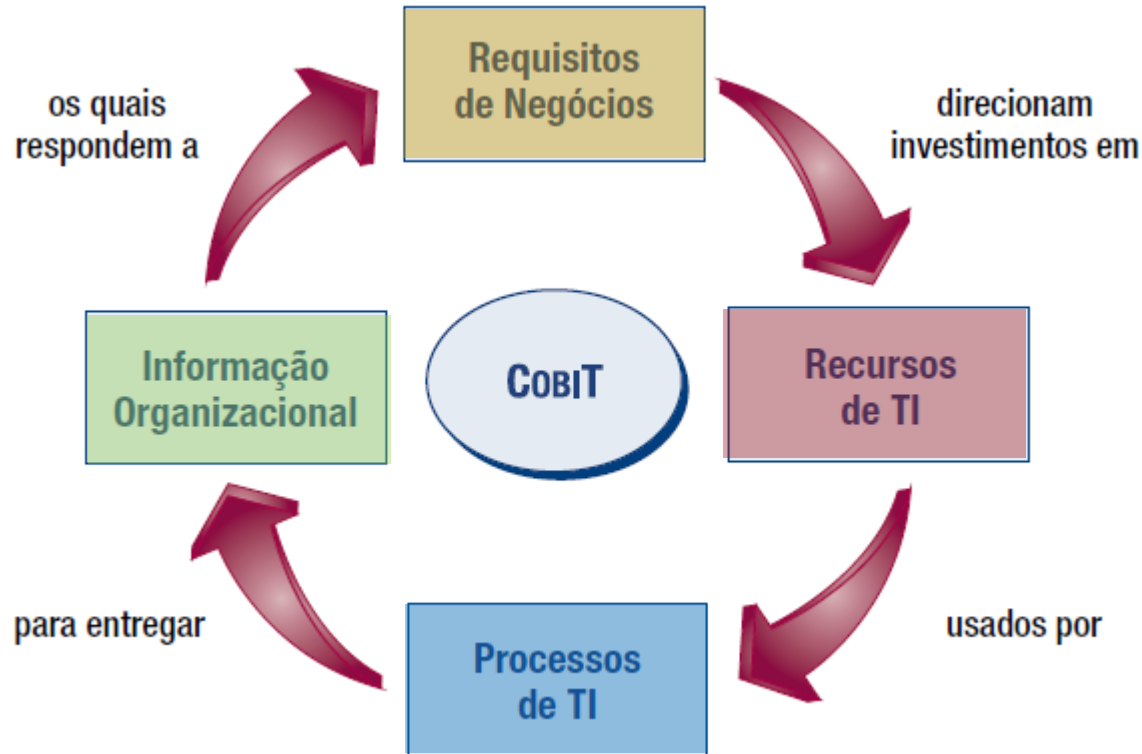
Visão Geral



Princípios básicos

Para prover a **informação** de que a organização precisa para atingir seus **objetivos de negócio** ...

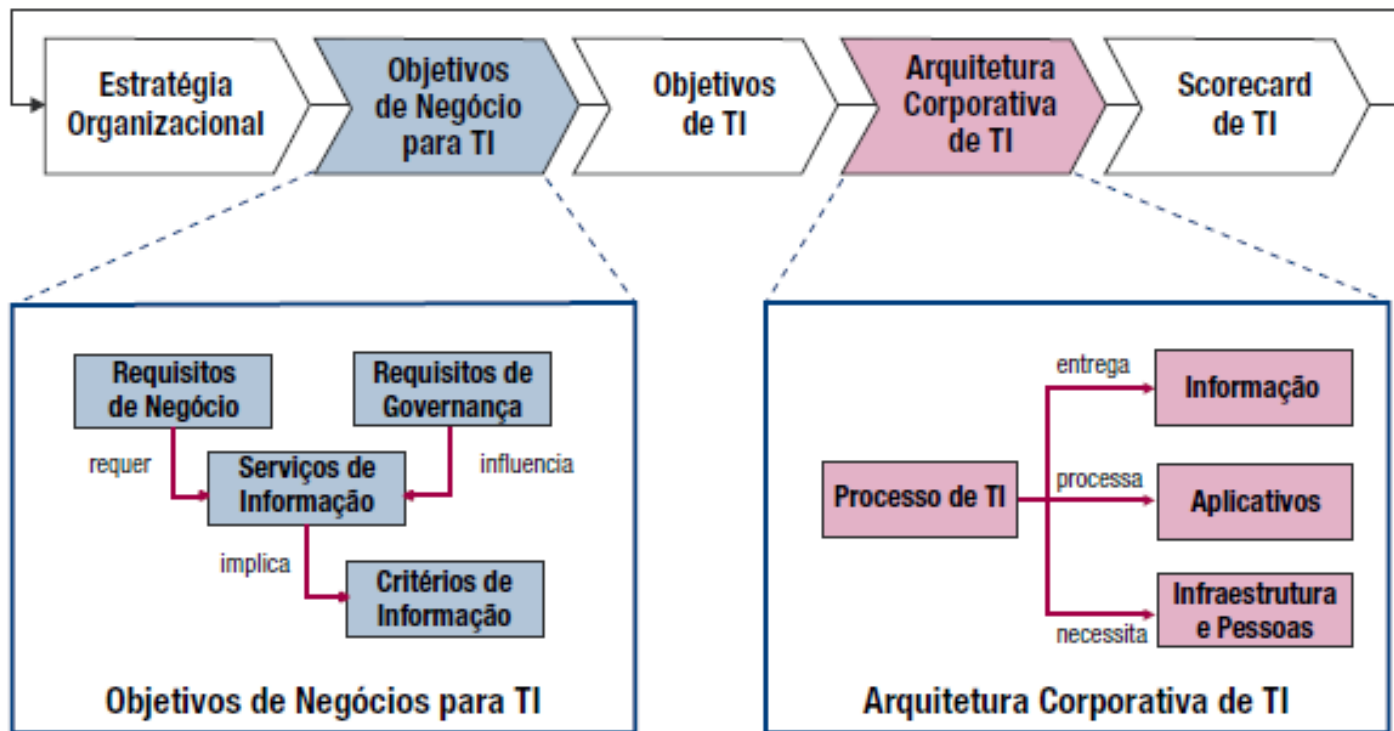
... a organização precisa investir em **recursos de TI** e gerenciá-los usando um conjunto de **processos** para entregar os serviços necessários



Princípios básicos

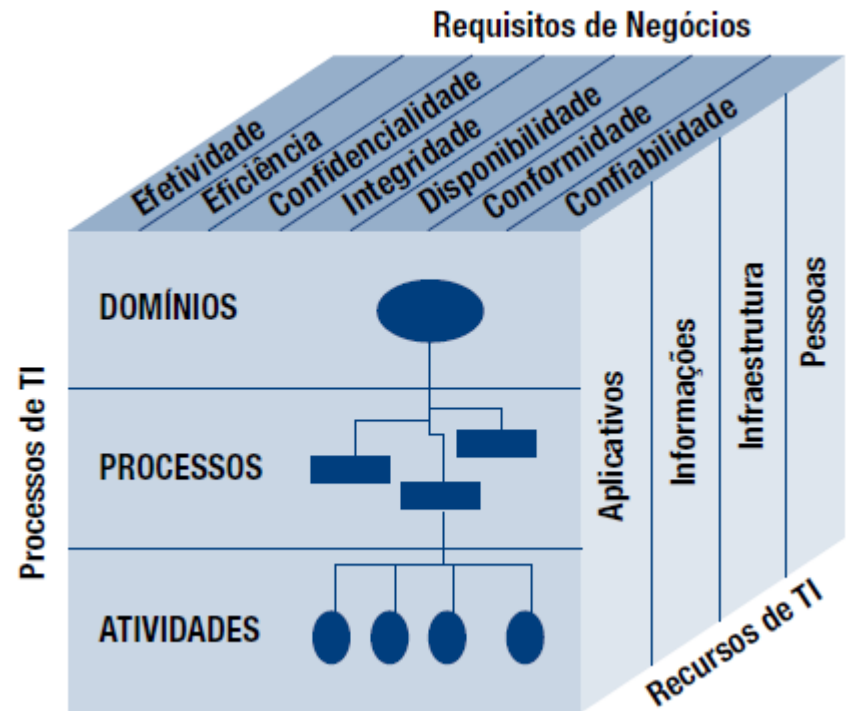
Foco no negócio

- ▶ Os objetivos da TI devem ser derivados a partir da estratégia da empresa



Componentes do CobiT

Critérios da Informação
Recursos de TI
Tabela RACI
Modelo de Maturidade
Objetivos e Indicadores
Domínios, processos e atividades



Critérios da Informação

– Qualidade

▶ Efetividade

- A informação deve ser relevante e pertinente para a organização
- Deve ser entregue em tempo, de maneira correta, consistentemente e utilizável

▶ Eficiência

- A informação deve ser entregue para o processo de negócio através do melhor uso dos recursos
- Máxima produtividade/Menor custo

Critérios da Informação

– Segurança

▶ Confidencialidade

- A Informação confidencial deve ser protegida para evitar divulgação indevida

▶ Integridade

- A informação deve ser válida (correta e completa)

▶ Disponibilidade

- A informação deve estar disponível hoje e no futuro, quando exigida pelo negócio

Critérios da Informação

– Guarda (Fiduciary)

► Conformidade

- A informação deve ser aderente a leis, regulamentos e obrigações contratuais que regem os processos de negócio
- Aplica-se tanto a critérios externos como controles internos

► Confiabilidade

- A informação deve ser apropriada para a alta gerência administrar a organização e exercer suas responsabilidades

Exercícios [3]

(EMBASA – CESPE 2009)

[63] Uma das características desejáveis para a informação é a Eficiência, que consiste em utilizar os recursos de forma ótima para fornecer a informação de forma mais produtiva e econômica.

(DATAPREV – CESPE 2006)

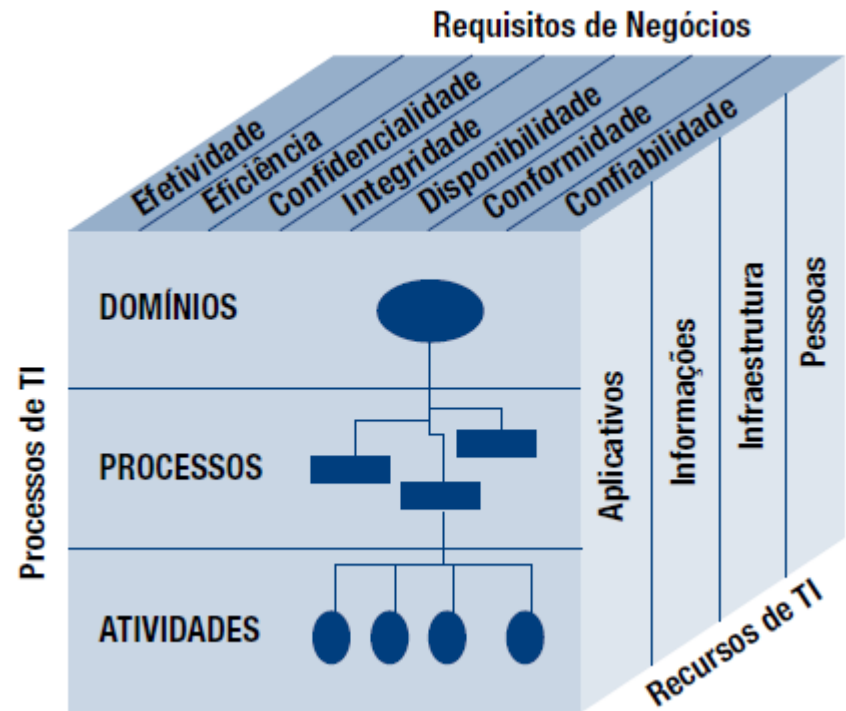
[115] O conjunto de melhores práticas do COBIT considera seis critérios de informação: eficiência, confidencialidade, integridade, disponibilidade, conformidade e confiabilidade.

(TCU – CESPE 2007)

[132] Entre os requisitos de negócio para a governança da informação, três deles são diretamente associados à segurança da informação, conforme a ISO 17799.

Componentes do CobiT

Critérios da Informação
Recursos de TI
Tabela RACI
Modelo de Maturidade
Objetivos e Indicadores
Domínios, processos e atividades



Recursos de TI

▶ Aplicativos

- São sistemas automatizados para usuários e procedimentos manuais que processam as informações

▶ Informações

- São os dados em todas as suas formas, que servem de entrada e saída para os sistemas de informação da empresa

Recursos de TI

▶ Infraestrutura

- A tecnologia que possibilita o processamento dos aplicativos
- Hardware, sistemas operacionais, bancos de dados, redes e ambientes de suporte

▶ Pessoas

- Equipe necessária para planejar, adquirir, entregar, suportar e monitorar os serviços
- Pode ser interna ou terceirizada

Exercícios [4]

(EMBASA – CESPE 2009)

[65] Para o COBIT 4.1, os procedimentos manuais que processam a informação não fazem parte dos recursos da TI identificados como Aplicações.

(TCU – CESPE 2009)

[192] O gerenciamento de recursos trata do gerenciamento apropriado de recursos críticos de TI, os quais são processos, pessoas, aplicações, infraestrutura e informação.

Componentes do CobiT

Critérios da Informação
Recursos de TI

Tabela RACI

Modelo de Maturidade
Objetivos e Indicadores
Domínios, processos e
atividades

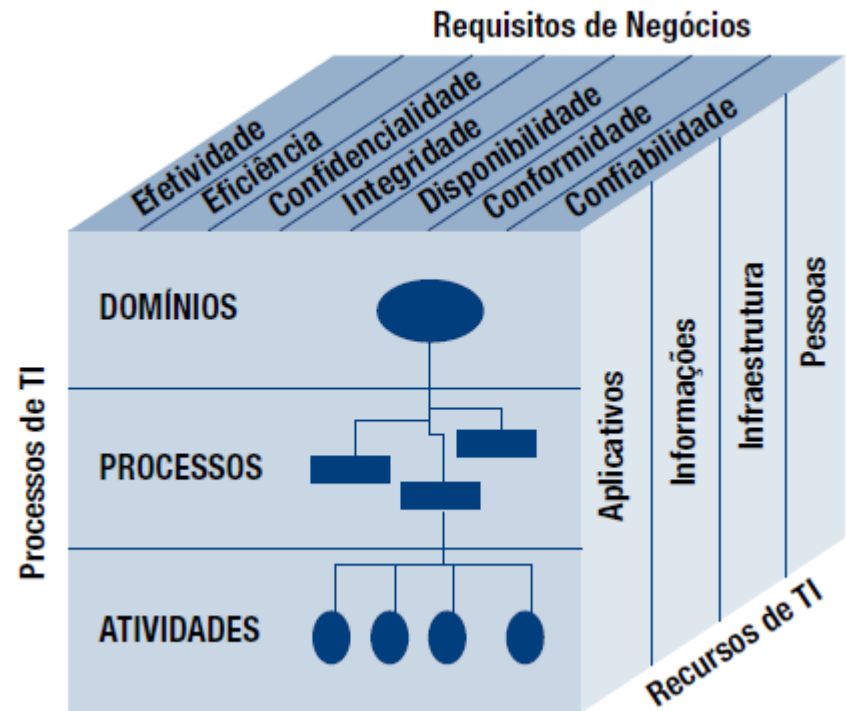


Tabela RACI

- ▶ É uma matriz que provê a compreensão dos papéis e responsabilidades de cada processo
- ▶ Quem faz o que dentro de um processo?
- ▶ Quatro categorias:
 - Responsável (responsible)
 - Responsabilizado (accountable)
 - Consultado (consulted)
 - Informado (informed)

Tabela RACI

- ▶ **Responsável (responsible)**
 - Pessoas responsáveis pela execução da atividade
- ▶ **Responsabilizado (accountable)**
 - Pessoas que prestam contas pelos resultados de determinada atividade (aprovam e aceitam)
- ▶ **Consultado (consulted)**
 - Pessoas que opinam sobre determinada atividade (comunicação bi-direcional)
- ▶ **Informado (informed)**
 - Pessoas que são mantidas informadas sobre o andamento de uma atividade (uma via de comunicação)

Tabela RACI

Tabela RACI

Processo: Garantir a Segurança dos Sistemas

Atividades

Funções

Tabela RACI

Funções

Processo:
Garantir a Segurança dos Sistemas

Atividades

	CEO	CFO	Executivo de Negócio	CIO	Proprietário do Processo de Negócio	Responsável por Operações	Responsável por Arquitetura	Responsável por Desenvolvimento	PMO	Conformidade, auditoria, risco e segurança	
Definir e manter um plano de segurança de TI;	I	C	C	A	C	C	C	C	I	I	R
Definir, implementar e operar um processo de gestão de identidades (contas);			I	A	C	R	R	I			C
Monitorar incidentes de segurança reais e potenciais;				A	I	R	C	C			R
Revisar e validar periodicamente os privilégios e direitos de acesso de usuários;				I	A	C					R
Implementar e manter procedimentos para manter e proteger chaves criptográficas;				A		R			I		C
Implementar e manter controles técnicos e procedimentais para proteger a comunicação de dados através das redes;				A	C	C	R	R			C
Conduzir frequentemente análise de vulnerabilidades		I		A	I	C	C	C			R

Uma tabela RACI identifica quem é responsável (R), responsabilizado (A), consultado (C) e/ou informado

Componentes do CobiT

Critérios da Informação

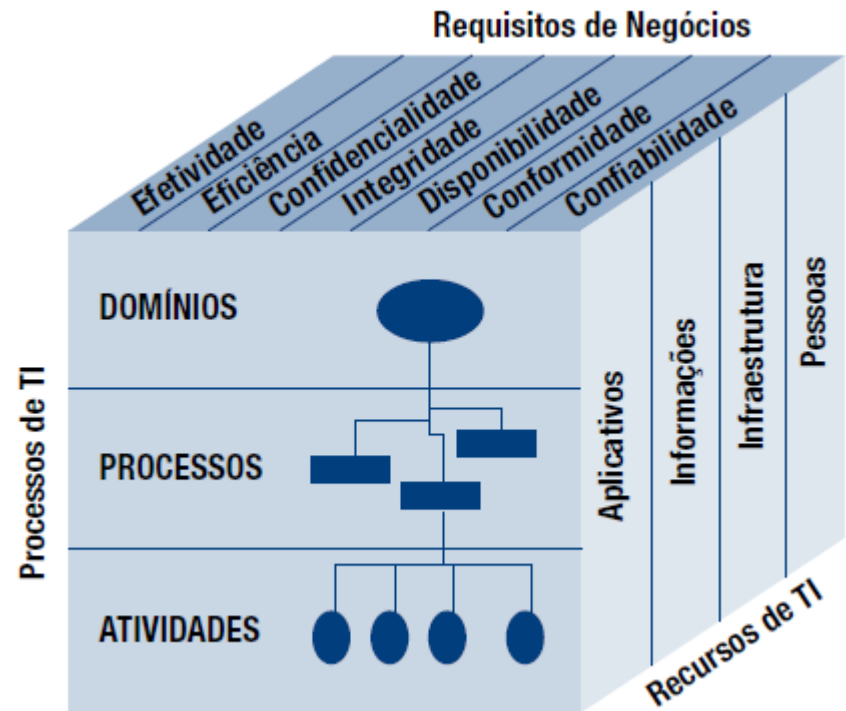
Recursos de TI

Tabela RACI

Modelo de Maturidade

Objetivos e Indicadores

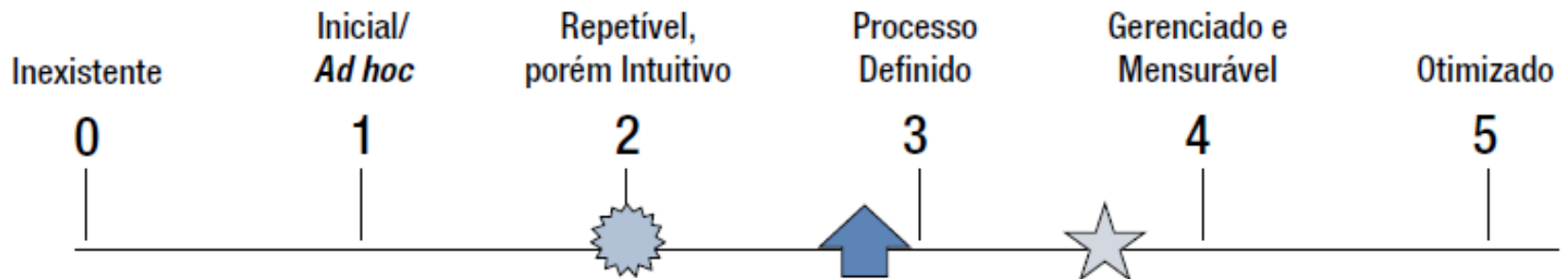
Domínios, processos e atividades






Modelo de Maturidade

- ▶ Mede o desempenho ou a maturidade de cada processo de TI
- ▶ Visa a possibilitar uma tentativa sistemática de melhoria
- ▶ Permite identificar:
 - O estágio atual da empresa (onde estamos)
 - O estágio atual do mercado (comparação)
 - A meta de aprimoramento da empresa (onde queremos estar)
 - O caminho de crescimento entre o “como está” e o “como será”

Modelo de Maturidade



LEGENDAS PARA OS SÍMBOLOS UTILIZADOS

-  Estágio atual da empresa
-  Média do mercado
-  Meta da empresa

LEGENDA UTILIZADA PARA MEDIÇÃO

- 0 - Gerenciamento de processos não aplicado.
- 1 - Processos são *ad hoc* e desorganizados.
- 2 - Processos seguem um caminho padrão.
- 3 - Processos são documentados e comunicados.
- 4 - Processos são monitorados e medidos.
- 5 - Boas práticas são seguidas e automatizadas.

Modelo de Maturidade

- ▶ Inexistente (nível 0)
 - Completa falta de um processo reconhecido
 - A empresa nem mesmo reconhece que há uma questão a ser tratada
- ▶ Inicial/Ad-hoc (nível 1)
 - A empresa reconhece que há questões que precisam ser trabalhadas
 - No entanto, os processos são aplicados individualmente, caso a caso
 - O enfoque de gestão é desorganizado

Modelo de Maturidade

- ▶ Repetível, porém intuitivo (nível 2)
 - Procedimentos similares são seguidos por pessoas executando a mesma tarefa
 - Porém, não há treinamento formal ou comunicação dos procedimentos
- ▶ Processo definido (nível 3)
 - Procedimentos foram padronizados, documentados e comunicados através de treinamento
 - Porém, possivelmente desvios não serão detectados

Modelo de Maturidade

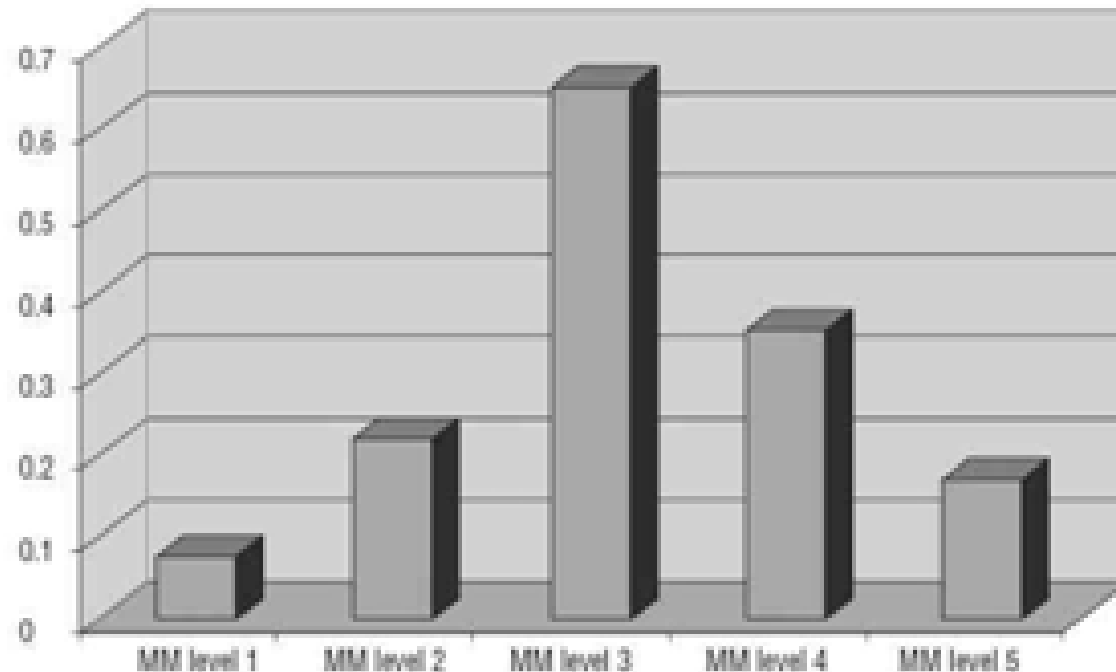
- ▶ Gerenciado e Mensurável (nível 4)
 - Os procedimentos são monitorados e corrigidos, quando necessário
 - Porém, automação e ferramentas são utilizadas de maneira limitada ou fragmentada
- ▶ Otimizado (nível 5)
 - Os processos seguem as boas práticas, baseado nos resultados mensuráveis
 - Ferramentas automatizadas aprimoram qualidade e efetividade

Exercícios [5]

(DATAPREV – CESPE 2006)

[113] O modelo de maturidade é utilizado para avaliar os níveis de maturidade da aplicação do conjunto de melhores práticas de governança, os quais variam entre 1 e 5.

(SEBRAE CESPE 2008)



Exercícios [5]

[50] Os modelos de maturidade no COBIT 4.1 são utilizados para controlar os processos de TI, fornecendo um método para quantificar o nível de maturidade dos processos. Tais modelos permitem mapear o estágio de cada um dos processos de uma organização e compará-la com o que o mercado espera dela ao considerar o estágio atual da organização, o estágio corrente da indústria, o status dos padrões internacionais e os objetivos da organização.

[51] É correto afirmar que, conforme a barra rotulada “MM level 3” no gráfico, os processos são documentados e comunicados.

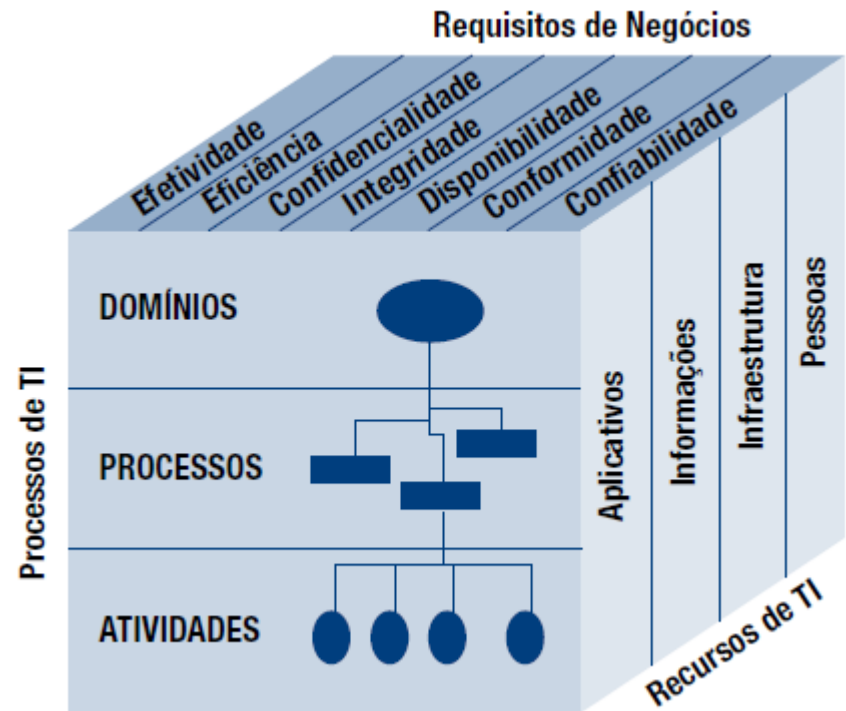
[52] É correto afirmar que o processo tem o mais baixo nível no que se refere à otimização. A padronização de procedimentos, documentação e a sua comunicação a partir do treinamento apresentam um elevado nível de maturidade.

Exercícios [5]

[53] Observando-se a barra rotulada “MM level 1”, é correto afirmar que os processos têm se desenvolvido ao ponto em que processos similares são seguidos por diferentes pessoas, mas que ainda existe uma forte dependência do conhecimento dos indivíduos.

Componentes do CobiT

Critérios da Informação
Recursos de TI
Tabela RACI
Modelo de Maturidade
Objetivos e Indicadores
Domínios, processos e atividades



Objetivos e Indicadores

- ▶ Ajudam a medir desempenho, realizar comparações (benchmarking) e identificar falhas
- ▶ Ajudam a responder as seguintes questões
 - Estamos atingindo nossas metas?
 - Como medimos os resultados?
 - Como controlamos os processos?
 - Como determinamos se estamos fazendo as coisas certas?

Objetivos e Indicadores

Processos têm 4 tipos de objetivos

- ▶ **Objetivos de Negócio**
 - Definem os objetivos da organização
- ▶ **Objetivos de TI**
 - Definem o que o negócio espera da TI
- ▶ **Objetivos de Processo**
 - Definem o que os processos de TI precisam entregar para suportar os objetivos de TI
 - São alcançados através das atividades específicas
- ▶ **Objetivos das Atividades**
 - Definem o que precisa ser feito dentro de cada processo

Objetivos e Indicadores

Os objetivos são definidos de cima para baixo, em cascata

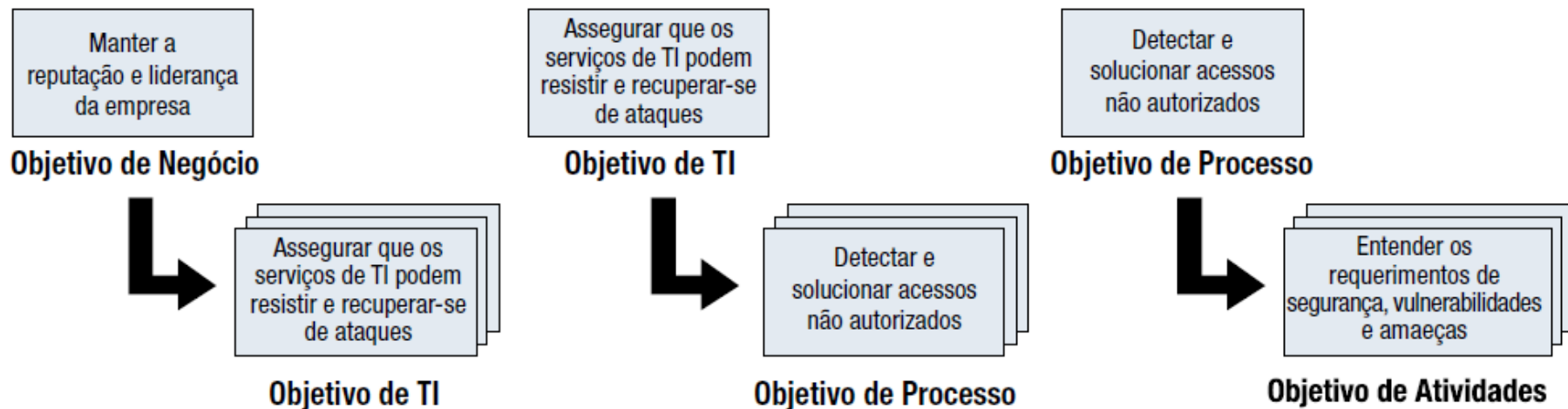
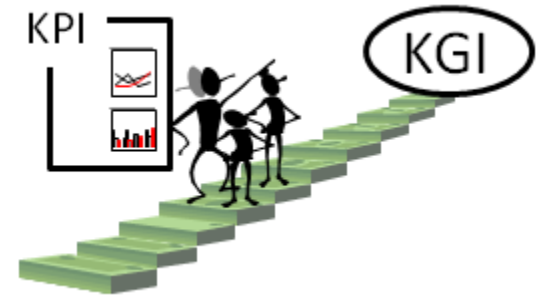


Figura A

Objetivos e Indicadores

Indicadores Estratégicos



► Medidas de Resultado

- Indicam se um processo alcançou seu resultado esperado
- Respondem se os objetivos foram atingidos
- Também conhecidos como *lag indicators*

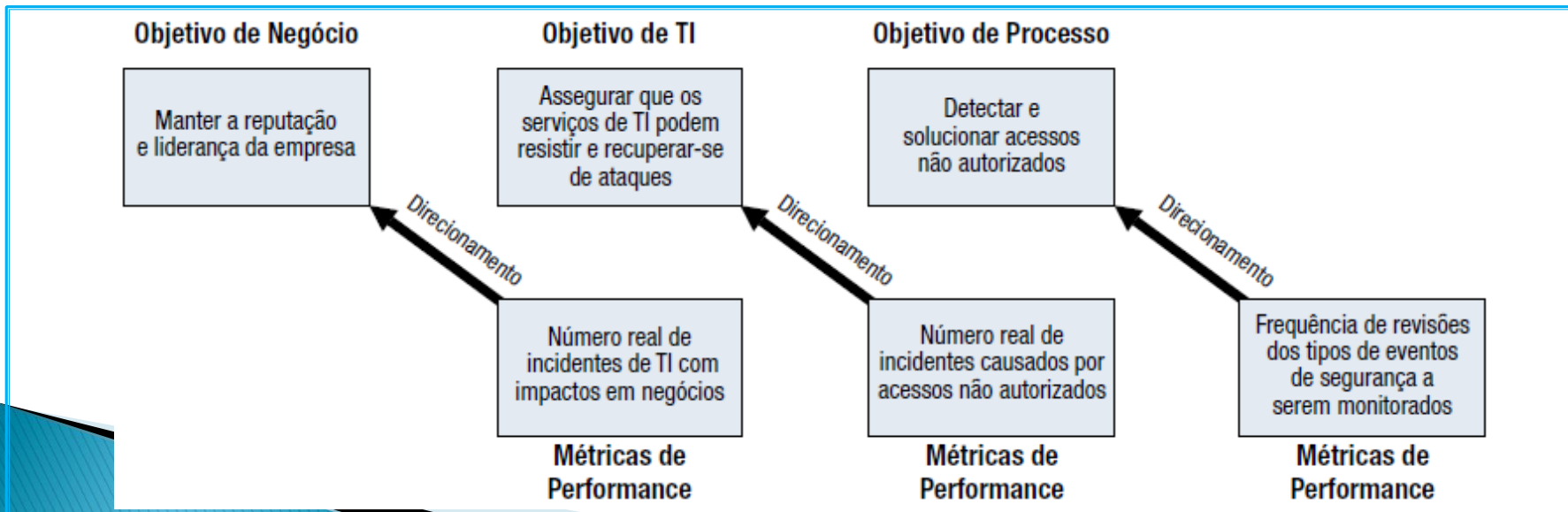
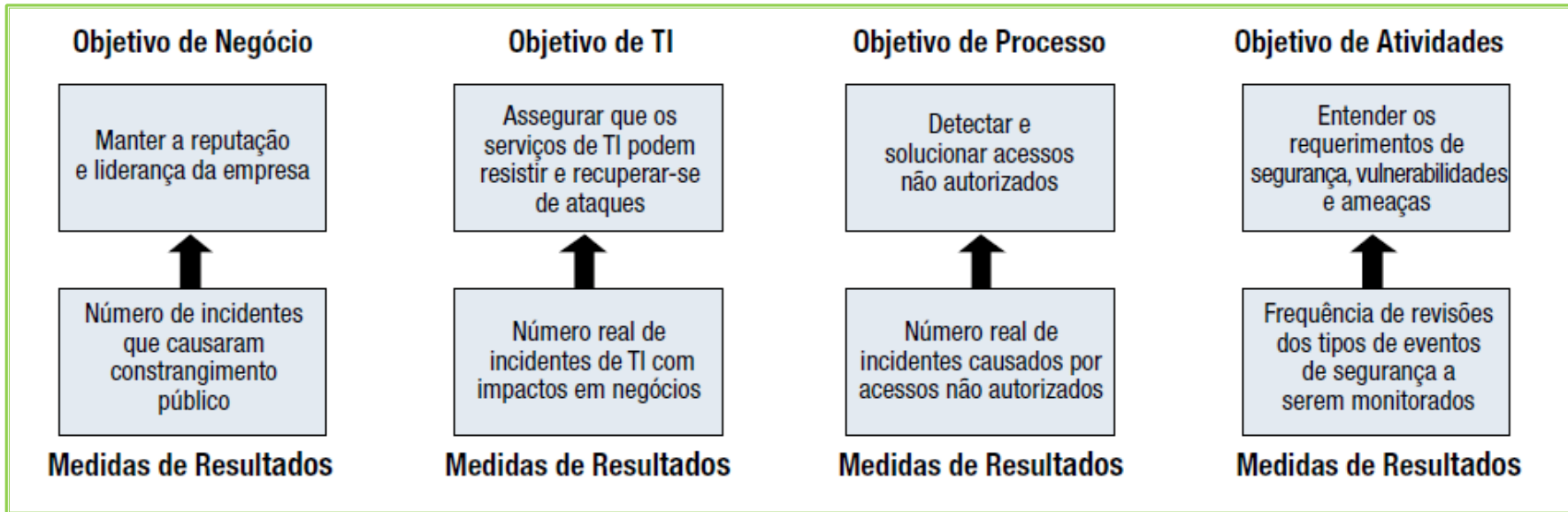
► Indicadores de Performance

- Utilizados para medir o progresso em relação aos objetivos
- Respondem se os objetivos serão atingidos
- Também conhecidos como *lead indicators*

Objetivos e Indicadores

- ▶ Para cada objetivo identificado deve ser estabelecida uma Medida de Resultado
- ▶ As Medidas de Resultado de um objetivo de nível mais baixo servem como Indicadores de Performance para objetivos de nível mais alto

Objetivos e Indicadores



Indicadores Estratégicos



Medidas de Resultados

- Antigo KGI (versão 3.0 do Cobit);
- Olham o **passado** (medições após os resultados= lag indicators);
- Foco: **Financeiro e Clientes**;
- Ajudam a responder se os objetivos definidos **FORAM** atingidos;
- Medidas de Resultados de nível + Baixo se tornam Indicadores de Performance de nível + Alto:

Nível + Baixo

Medidas de Resultado dos
Objetivos da TI



Medidas de Resultado dos
Objetivos dos Processos



Medidas de Resultado dos
Objetivos das Atividades



Indicadores de Performance

- Antigo KPI (versão 3.0 do Cobit);
- Olham o **futuro** (medições antes dos resultados = lead indicators);
- Foco: **Processos e Aprendizado**;
- Auxiliam a responder se os Objetivos definidos **SERÃO** atingidos.

Nível + Alto

Indicadores de Performance
dos Objetivos do Negócio

Indicadores de Performance
dos Objetivos da TI

Indicadores de Performance
dos Objetivos dos Processos

Balanced Scorecard

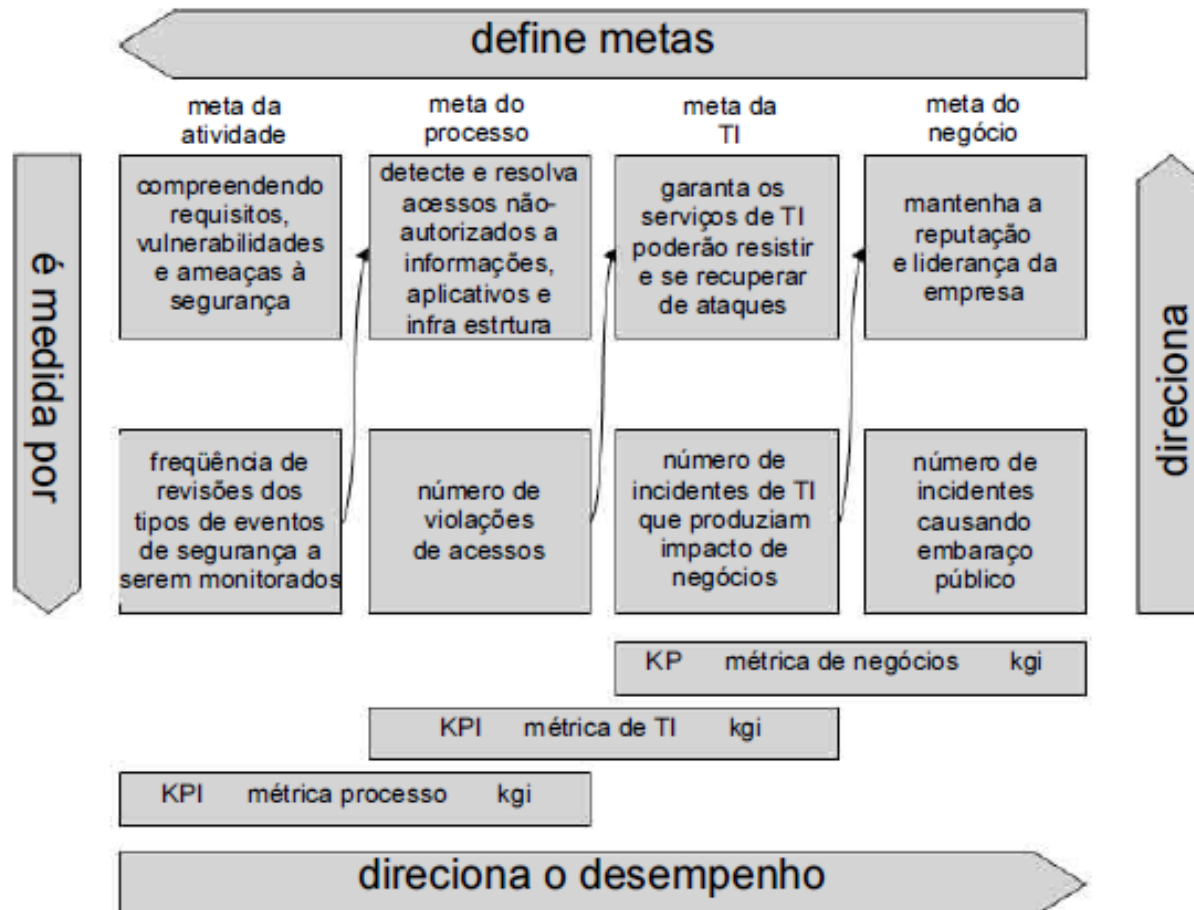
- ▶ Sistema de avaliação de desempenho empresarial
- ▶ O termo Indicadores “Balanceados” reflete o fato de haver várias perspectivas de medição
 - Financeira
 - Clientes
 - Processos internos
 - Aprendizado e Crescimento

Balanced Scorecard



Exercícios [6]

(STF – CESPE 2008)



Exercícios [6]

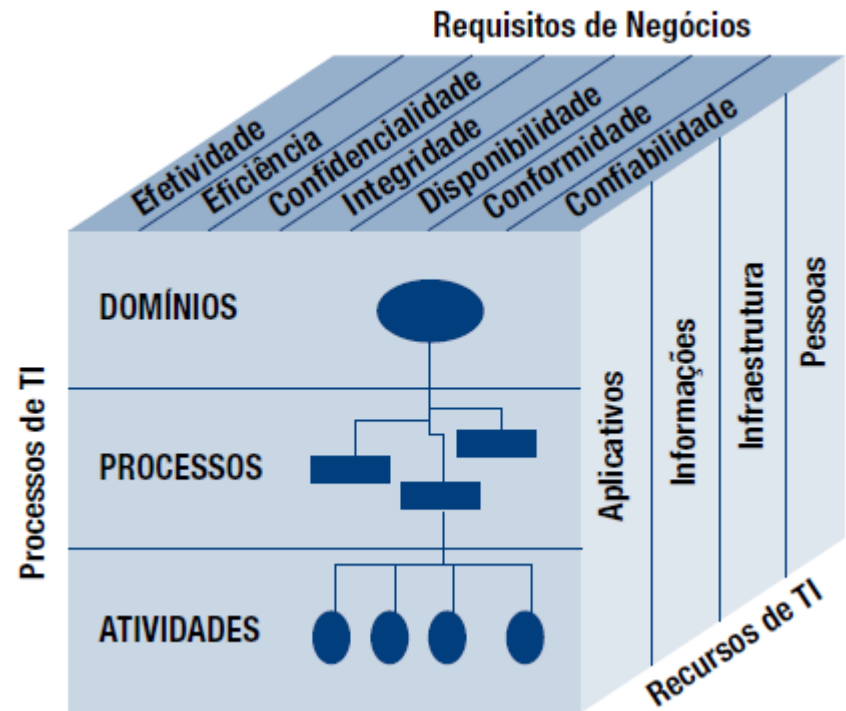
[127] Segundo o modelo apresentado, a quantidade de reuniões semestrais efetuadas com o objetivo de revisar os tipos de eventos de segurança a serem monitorados por uma organização de TI seria um indicador de metas do processo de detecção de resolução de acessos não-autorizados.

[128] Segundo o modelo apresentado, o desempenho da TI será direcionado pelo desempenho dos processos da TI e, dessa forma, a definição das metas de processos da TI deverá ser efetuada após a definição das metas da TI.

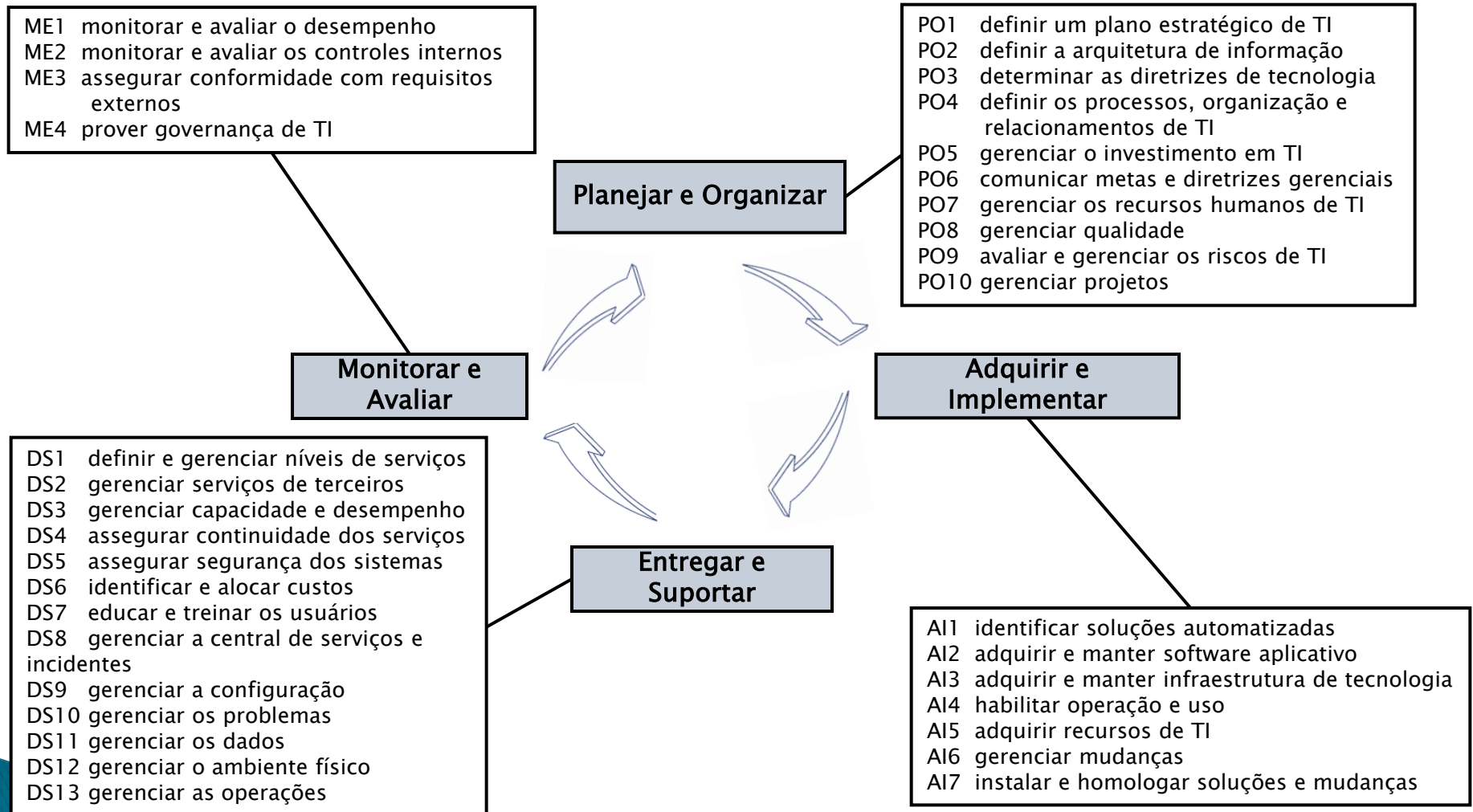
[129] A informação, durante o processo de monitoramento, flui, em maior volume, da direita para a esquerda, enquanto que, durante o processo de planejamento a informação flui, em maior volume, da esquerda para a direita.

Componentes do CobiT

Critérios da Informação
Recursos de TI
Tabela RACI
Modelo de Maturidade
Objetivos e Indicadores
Domínios, processos e atividades



Domínios, processos e atividades



Domínios, processos e atividades

- ▶ **Planejar e organizar (PO)**
 - Provê direção para a entrega de soluções (AI) e entrega de serviços (DS)
- ▶ **Adquirir e Implementar (AI)**
 - Provê as soluções e as transfere para se tornarem serviços
- ▶ **Entregar e Suportar (DS)**
 - Recebe as soluções e as torna passíveis de uso para os usuários finais
- ▶ **Monitorar e Avaliar (ME)**
 - Monitora todos os processos para garantir que a direção definida seja seguida

Estrutura dos processos

- ▶ Cada um dos 34 processos do CobiT é organizado em quatro seções
- ▶ **Seção 1 contém:**
 - Descrição do processo e resumo dos seus objetivos
 - Critérios de Informação
 - Recursos de TI
 - Áreas de foco da governança

Estrutura dos processos

- ▶ **Seção 2** contém os objetivos de controle do processo
 - O que deve ser feito para satisfazer a meta do processo?
- ▶ **Seção 3** contém
 - Processos de entrada e saída
 - Tabela RACI
 - Objetivos e métricas
- ▶ **Seção 4** contém o modelo de maturidade do processo

Requisitos de Controle Genéricos

- ▶ Além dos objetivos de controle, cada processo possui requisitos de controle genéricos
- ▶ Dão uma visão mais ampla dos requisitos de controle
- ▶ São identificados por PC(n) – Process Control Number

Requisitos de Controle Genéricos

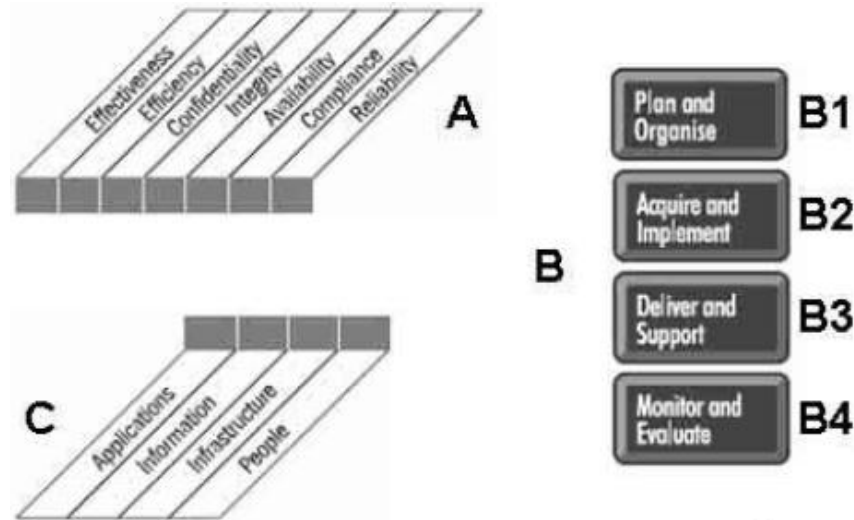
- ▶ **PC1 – Metas e Objetivos do Processo**
 - Cada processo deve ter metas e objetivos claros e mensuráveis, ligados aos objetivos de negócio
- ▶ **PC2 – Propriedade dos Processos**
 - Cada processo deve ter um proprietário, uma pessoa responsável
- ▶ **PC3 – Repetibilidade dos Processos**
 - Cada processo deve ser capaz de produzir os resultados esperados de uma maneira consistente
- ▶ **PC4 – Papéis e Responsabilidades**
 - Cada processo deve ter suas atividades-chave mapeadas para papéis e responsabilidades

Requisitos de Controle Genéricos

- ▶ **PC5 – Políticas, Planos e Procedimentos**
 - Políticas, planos e procedimentos associados a cada processos devem ser documentados, revisados, mantidos atualizados e comunicados para os envolvidos
- ▶ **PC6 – Melhoria do Desempenho do Processo**
 - Cada processo deve ter métricas identificadas para medir o seu desempenho e resultados

Exercícios [7]

(SERPRO – CESPE 2008)



[87] Considere que os domínios indicados por B1, B2, B3 e B4 prescrevem vários processos que devem ser executados visando atingir objetivos de controle de alto nível. Nesse caso, esses domínios podem ser associados, respectivamente, com os seguintes processos do COBIT: definição de plano estratégico de TI; aquisição e manutenção de infra-estrutura de TI; garantia da conformidade com regulamentos; e gerenciamento de configuração.

Exercícios [7]

(MPU – CESPE 2010)

[73] Alguns requisitos de controle genéricos são aplicáveis a todos os processos do COBIT, tais como a definição e a divulgação de políticas, os procedimentos e planos relativos ao processo, e o desempenho do processo medido em relação às respectivas metas.

PO – Planejar e Organizar

Planejar e Organizar

- ▶ Domínio de abrangência estratégica e tática
- ▶ Identifica como a TI pode contribuir para o atendimento dos objetivos de negócio
- ▶ Envolve planejamento, comunicação e gerenciamento em diversas perspectivas

Questões gerenciais abordadas

- ▶ A estratégia do negócio e a TI estão alinhadas?
- ▶ A empresa está otimizando a utilização dos seus recursos?
- ▶ Todos na organização compreendem as metas de TI?
- ▶ Os riscos relacionados à TI estão compreendidos e sendo gerenciados?
- ▶ A qualidade dos sistemas de TI está adequada às necessidades do negócio?

Processos

- ▶ **Definindo a direção estratégica**
 - PO1 – Definir um plano estratégico de TI
- ▶ **Definindo a infraestrutura**
 - PO2 – Determinar a arquitetura da informação
 - PO3 – Determinar as diretrizes de tecnologia
- ▶ **Se conhecendo melhor**
 - PO4 – Definir os processos, a organização e os relacionamentos de TI

Processos

▶ Definindo os gastos

- PO5 – Gerenciar o investimento de TI

▶ Se comunicando

- PO6 – Comunicar metas e diretrizes gerenciais

▶ Apoiando os processos

- PO7 – Gerenciar os recursos humanos de TI
- PO8 – Gerenciar a qualidade
- PO9 – Avaliar e gerenciar riscos de TI
- PO10 – Gerenciar projetos

Exercícios [8]

(MPU – Desenvolvimento – CESPE 2010)

[72] No modelo em apreço, o domínio Planejamento e Organização envolve identificação, desenvolvimento e(ou) aquisição de soluções para a execução de sistemas de TI específicos, assim como a sua implementação e integração junto a processos de negócio.

(TRE/MT – Operação – CESPE 2010)

[54–A] O domínio planejamento e organização encarrega-se de prover a direção tecnológica para entrega das soluções, ao passo que o domínio aquisição e implementação recebe essas soluções e as tornam disponíveis aos usuários finais.

Exercícios [8]

(TRE/MT – Programação – CESPE 2010)

[54–A] Gerenciamento de risco é o processo de identificação, controle e minimização ou eliminação dos riscos de segurança que podem afetar os sistemas de informação, a custo aceitável. No COBIT, esse gerenciamento está mais relacionado ao domínio planejamento e organização do que ao domínio de monitoração e avaliação.

AI – Adquirir e Implementar

Adquirir e Implementar

- ▶ Cobrir a identificação, desenvolvimento e aquisição de soluções de TI
- ▶ Mudanças e manutenções em sistemas existentes também estão cobertas por este domínio
 - Garantir a continuidade do ciclo de vida

Questões gerenciais abordadas

- ▶ Os novos projetos conseguem entregar soluções que atendem as necessidades do negócio?
- ▶ Os novos projetos conseguem ser entregues dentro do prazo e orçamento planejados?
- ▶ Os novos sistemas funcionam adequadamente depois de implementados?
- ▶ As mudanças são conduzidas com baixo impacto nas operações de negócio correntes?

Processos

- ▶ **O que a TI vai querer?**
 - AI1 – Identificar soluções automatizadas
- ▶ **O que é necessário adquirir?**
 - AI2 – Adquirir e manter *software* aplicativo
 - AI3 – Adquirir e manter infraestrutura tecnológica
- ▶ **Como viabilizar e comprar?**
 - AI4 – Habilitar operação e uso
 - AI5 – Adquirir recursos de TI

Processos

- ▶ **Como implementar e verificar as mudanças?**
 - AI6 – Gerenciar mudanças
 - AI7 – Instalar e homologar soluções e mudanças

Exercícios [9]

(TRE/MT – Programação – CESPE 2010)

[54–C] O COBIT, em seu domínio aquisição e implementação, descreve o processo garantir a segurança do sistema.

(TRE/MT – Operação – CESPE 2010)

[55–C] Gerência de configuração é descrita, no COBIT, no domínio AI – aquisição e implementação e, no ITIL, na transição de serviço.

DS – Entregar e Suportar

Entregar e Suportar

- ▶ Cobrir a entrega propriamente dita dos serviços requeridos
- ▶ Inclui
 - Gerenciamento da segurança e continuidade
 - Suporte aos serviços para os usuários
 - Gestão dos dados e da infraestrutura operacional

Questões gerenciais abordadas

- ▶ Os serviços de TI estão sendo entregues com alinhados ao negócio?
- ▶ Os custos de TI estão otimizados?
- ▶ As equipes de trabalho são capazes de utilizar os sistemas de TI com segurança e produtividade?
- ▶ Atributos como confidencialidade, integridade e disponibilidade estão implementados de forma adequada?

Processos

- ▶ **Como definir requisitos dos serviços?**
 - DS1 – Definir e gerenciar níveis de serviços
- ▶ **Como lidar com parceiros?**
 - DS2 – Gerenciar serviços terceirizados
- ▶ **Como ter garantias?**
 - DS3 – Gerenciar o desempenho e a capacidade
 - DS4 – Assegurar a continuidade dos serviços
 - DS5 – Garantir a segurança dos sistemas

Processos

▶ Como tratar dos custos e usuários?

- DS6 – Identificar e alocar custos
- DS7 – Educar e treinar os usuários

▶ Como gerenciar os serviços?

- DS8 – Gerenciar a central de serviços e os incidentes
- DS9 – Gerenciar a configuração
- DS10 – Gerenciar problemas
- DS11 – Gerenciar os dados
- DS12 – Gerenciar o ambiente físico
- DS13 – Gerenciar as operações

Exercícios [10]

(MPU – Desenvolvimento – CESPE 2010)

[71] No COBIT, um dos processos do domínio Entrega e Suporte é o de assegurar conformidade com requisitos externos.

(MPU – Perito – CESPE 2010)

[94] A contemplação dos aspectos de confidencialidade, integridade e disponibilidade para garantir a segurança da informação cabe ao domínio Entregar e Suportar.

(TRE/BA – Operação – CESPE 2010)

[90] O domínio entrega e suporte abrange a entrega, o desenvolvimento e(ou) as aquisições de soluções de TI, bem como o suporte para executar a estratégia de TI estabelecida no SLA.

ME – Monitorar e Avaliar

Monitorar e Avaliar

- ▶ Visa a assegurar a qualidade dos processos de TI e a conformidade com os objetivos de controle
- ▶ Utiliza mecanismos de:
 - Acompanhamento
 - Monitoração de controles internos
 - Avaliações internas e externas

Questões gerenciais abordadas

- ▶ As medições detectam problemas antes que seja tarde demais?
- ▶ Há garantias de que os controles internos sejam eficientes e eficazes?
- ▶ É possível associar o desempenho de TI às metas de negócio estabelecidas?

Processos

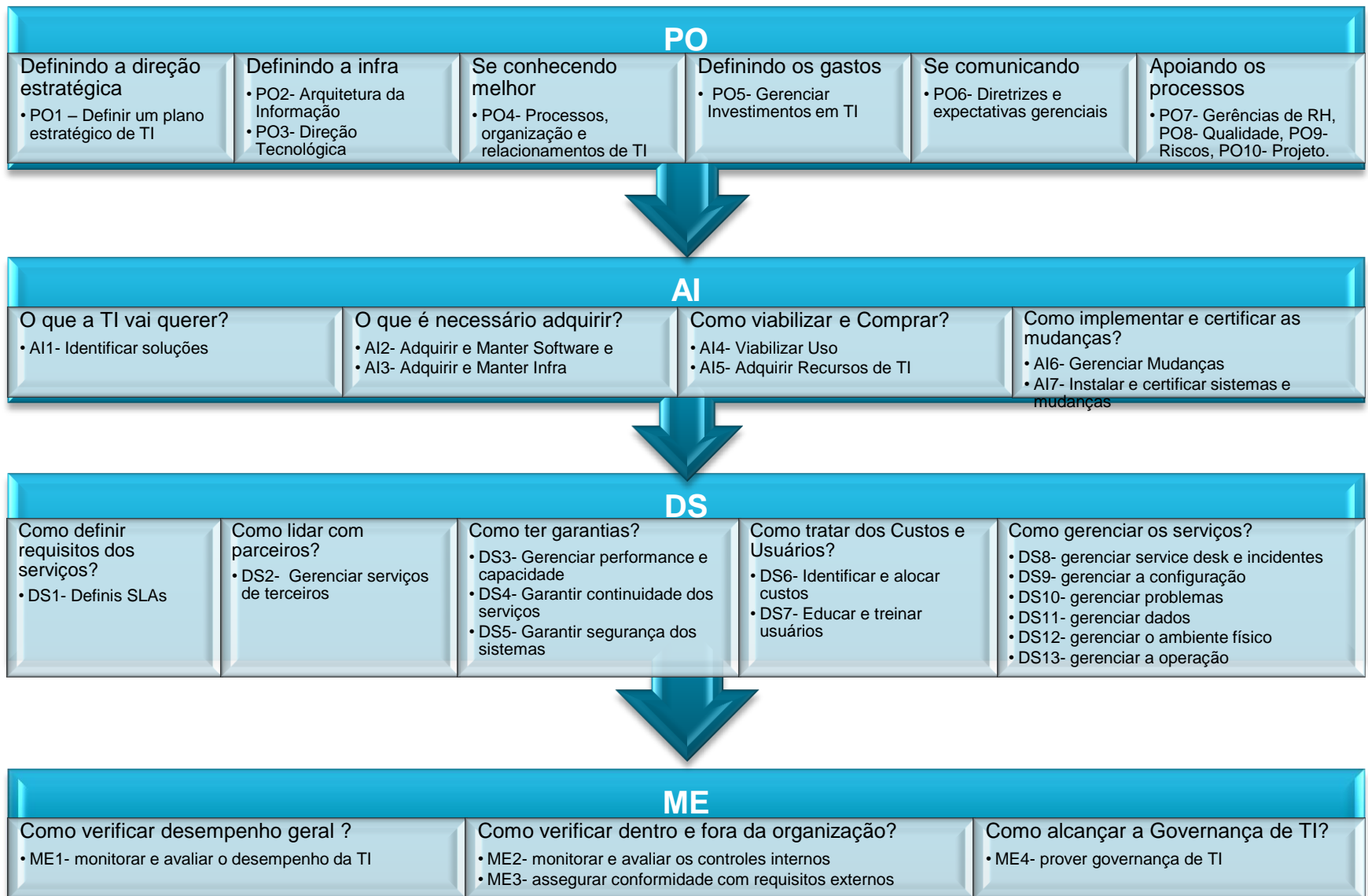
- ▶ **Como verificar o desempenho geral?**
 - ME1 – Monitorar e avaliar o desempenho de TI
- ▶ **Como verificar dentro e fora da organização?**
 - ME2 – Monitorar e avaliar os controles internos
 - ME3 – Assegurar a conformidade com requisitos externos
- ▶ **Como alcançar a governança de TI?**
 - ME4 – Prover governança de TI

Exercícios [1 1]

(SAD/PE – CESPE 2010)

24 Faz parte do domínio monitoramento e avaliação do COBIT o processo

- A) fornecer governança para a TI.
- B) garantir a continuidade dos serviços.
- C) gerenciar mudanças.
- D) gerenciar problemas.
- E) avaliar e gerenciar riscos de TI.



Gabaritos dos Exercícios

- ▶ [1] 62 E, 107 C, 114 E, 98 E
- ▶ [2] 22 Letra E, 93 E
- ▶ [3] 63 C, 115 E, 132 C
- ▶ [4] 65 E, 192 E
- ▶ [5] 113 E, 50 C, 51 C, 52 E, 53 E
- ▶ [6] 127 E, 128 C, 129 E
- ▶ [7] 87 E, 73 C
- ▶ [8] 72 E, [54-A] E, [54-A] C
- ▶ [9] [54-C] E, [55-C] C
- ▶ [10] 71 E, 94 C, 90 E
- ▶ [11] 24 A

FIM