

CobiT 4.1

Fernando Pedrosa – fpedrosa@gmail.com

Fernando Pedrosa Lopes

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>

Fernando Pedrosa Lopes

2

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)

Fernando Pedrosa Lopes

3

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)

Fernando Pedrosa Lopes

4

Introdução ao Cenário

Fernando Pedrosa Lopes

5

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



Fernando Pedrosa Lopes

6

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?”

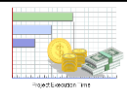


Fernando Pedrosa Lopes 7

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



Fernando Pedrosa Lopes 8

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”



Fernando Pedrosa Lopes 9

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”



Fernando Pedrosa Lopes 10

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



Fernando Pedrosa Lopes 11

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



Fernando Pedrosa Lopes 12

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

Fernando Pedrosa Lopes 13

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

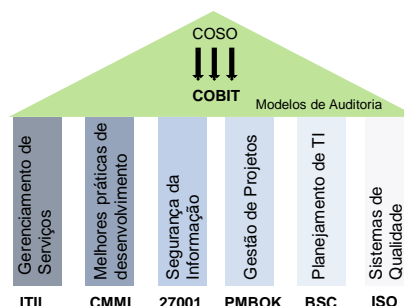
Fernando Pedrosa Lopes 14

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

Fernando Pedrosa Lopes 15

Localização do CobiT



Fernando Pedrosa Lopes 16

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

Fernando Pedrosa Lopes 17

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.

Fernando Pedrosa Lopes 18

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



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

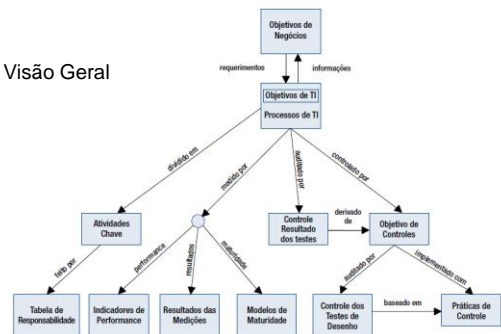
- A) apoio da alta gestão, agregação de valor, gerenciamento de risco, gerenciamento de recursos e medição de desempenho.
- B) apoio da alta gestão, agregação de valor, gerenciamento de escopo, gerenciamento de recursos e medição de desempenho.
- C) alinhamento estratégico, gerenciamento de risco, gerenciamento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

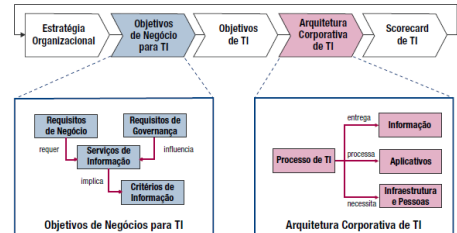


Fernando Pedrosa Lopes 25

Princípios básicos

Foco no negócio

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

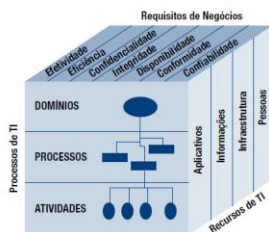


Fernando Pedrosa Lopes 26

Componentes do CobiT

Critérios da Informação

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



Fernando Pedrosa Lopes 27

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

Fernando Pedrosa Lopes 28

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

Fernando Pedrosa Lopes 29

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

Fernando Pedrosa Lopes 30

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

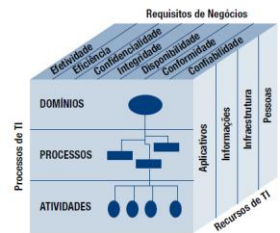
Recursos de TI

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

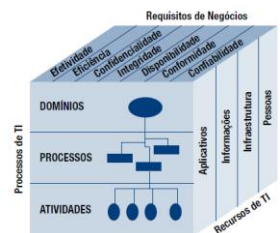


Tabela RACI

- ▶ 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

Funções

Processo:
Garantir a Segurança dos Sistemas

Atividades	DIO	DVO	Assessoria	Assessoria Jurídica	Procuradoria	Relações Institucionais	Relações Públicas	Marketing	Assessoria de Comunicação	Assessoria de Imagem	Assessoria de Assuntos Públicos
Definir e manter um plano de segurança de TI	I	C	G	A	C	C	C	C	G	I	R
Definir, implementar e operar um processo de gestão de identidades (contas);					I	A	C				
Monitorar incidentes de segurança resse e potências;					A	R	C	G	C		
Revisar e validar periodicamente os privilégios e direitos de acesso de usuários;					I	A	C				
Implementar e manter procedimentos para manter e proteger chaves criptográficas;										I	C
Implementar e manter controles técnicos e procedimentais para proteger a comunicação de dados através das redes;					A	C	C	R	A		C
Conduzir o gerenciamento ativo de vulnerabilidades	I	A			I	A	C	C	C		

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

Componentes do CobiT

Critérios da Informação

Recursos de TI

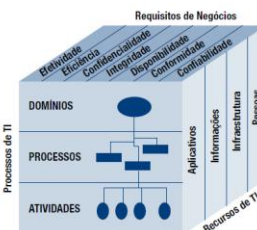
Tabela RACI

Modelo de Maturidade

Objetivos e Indicadores

Domínios, processos e

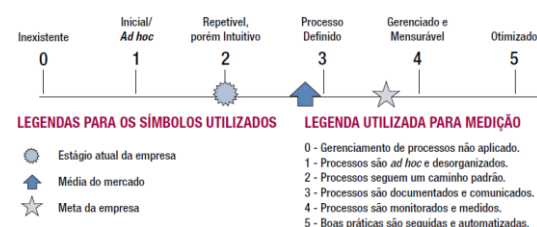
atividades



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



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

Fernando Pedrosa Lopes 43

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

Fernando Pedrosa Lopes 44

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

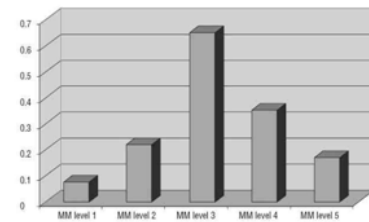
Fernando Pedrosa Lopes 45

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)



Fernando Pedrosa Lopes 46

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.

Fernando Pedrosa Lopes 47

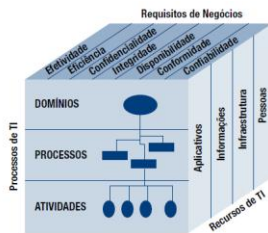
Exercícios [5]

[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.

Fernando Pedrosa Lopes 48

Componentes do CobiT

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



Fernando Pedrosa Lopes 49

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?

Fernando Pedrosa Lopes 50

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

Fernando Pedrosa Lopes 51

Objetivos e Indicadores

Os objetivos são definidos de cima para baixo, em cascata

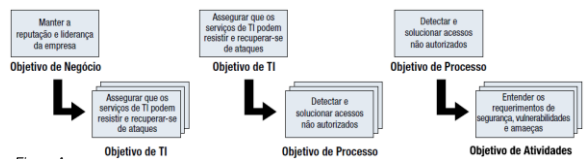


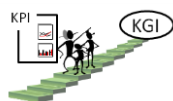
Figura A

Fernando Pedrosa Lopes 52

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*

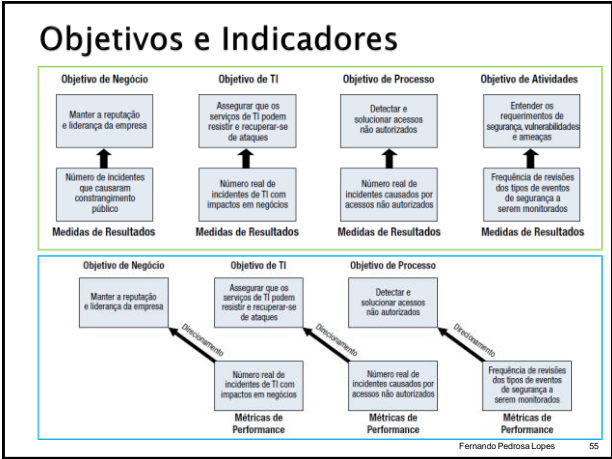


Fernando Pedrosa Lopes 53

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

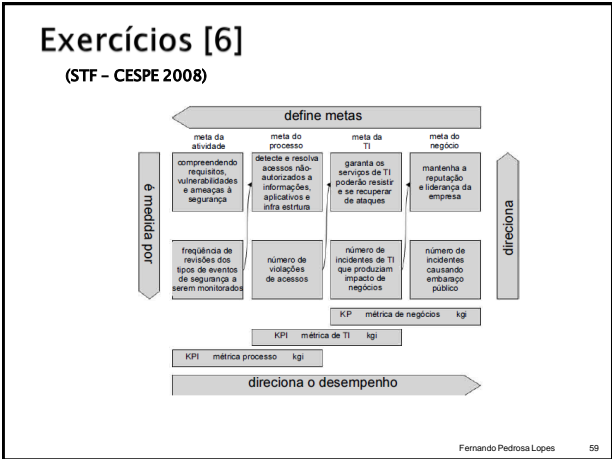
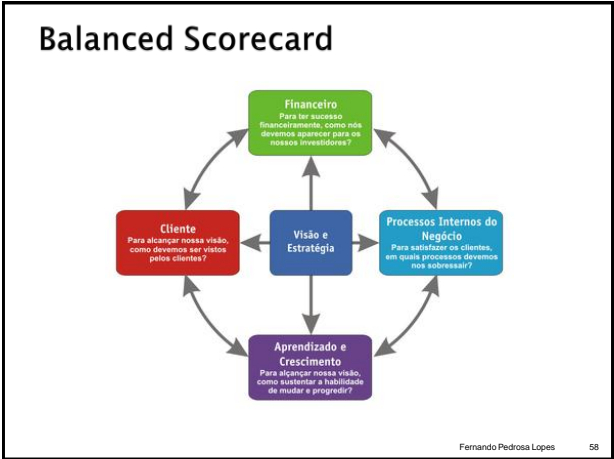
Fernando Pedrosa Lopes 54



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

Fernando Pedrosa Lopes 57



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.

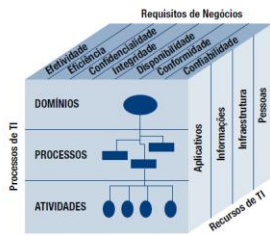
[128] Segundo o modelo apresentado, o desempenho da TI será direcionado pelo desempenho dos processos da TI e, dessa forma, a definição das metas de processos da TI deverá ser efetuada após a definição das metas da TI.

[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.

Fernando Pedrosa Lopes 60

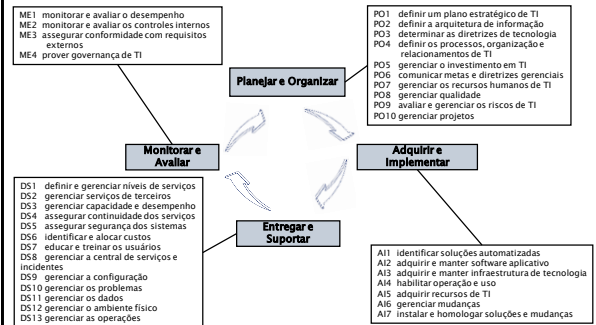
Componentes do CobiT

Crerios da Informao
Recursos de TI
Tabela RACI
Modelo de Maturidade
Objetivos e Indicadores
Domnrios, processos e atividades



Fernando Pedrosa Lopes 61

Domnrios, processos e atividades



Fernando Pedrosa Lopes 62

Domnrios, processos e atividades

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

Fernando Pedrosa Lopes 63

Estrutura dos processos

- ▶ Cada um dos 34 processos do CobiT est organizado em quatro sees
- ▶ **Seo 1** contm:
 - Descrio do processo e resumo dos seus objetivos
 - Crerios de Informao
 - Recursos de TI
 - reas de foco da governana

Fernando Pedrosa Lopes 64

Estrutura dos processos

- ▶ **Seo 2** contm os objetivos de controle do processo
 - O que deve ser feito para satisfazer a meta do processo?
- ▶ **Seo 3** contm
 - Processos de entrada e sada
 - Tabela RACI
 - Objetivos e mtricas
- ▶ **Seo 4** contm o modelo de maturidade do processo

Fernando Pedrosa Lopes 65

Requisitos de Controle Genricos

- ▶ Alm dos objetivos de controle, cada processo possui requisitos de controle genricos
- ▶ Dm uma viso mais ampla dos requisitos de controle
- ▶ So identificados por PC(n) – Process Control Number

Fernando Pedrosa Lopes 66

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

Fernando Pedrosa Lopes 67

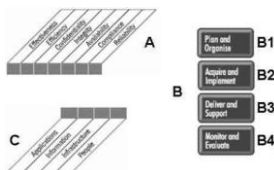
Requisitos de Controle Genéricos

- ▶ **PC5 – Políticas, Planos e Procedimentos**
 - Políticas, planos e procedimentos associados a cada processo 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

Fernando Pedrosa Lopes 68

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.

Fernando Pedrosa Lopes 69

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.

Fernando Pedrosa Lopes 70

PO – Planejar e Organizar

Fernando Pedrosa Lopes 71

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

Fernando Pedrosa Lopes 72

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?

Fernando Pedrosa Lopes 73

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

Fernando Pedrosa Lopes 74

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

Fernando Pedrosa Lopes 75

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.

Fernando Pedrosa Lopes 76

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.

Fernando Pedrosa Lopes 77

AI – Adquirir e Implementar

Fernando Pedrosa Lopes 78

Adquirir e Implementar

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

Fernando Pedrosa Lopes 79

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?

Fernando Pedrosa Lopes 80

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

Fernando Pedrosa Lopes 81

Processos

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

Fernando Pedrosa Lopes 82

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.

Fernando Pedrosa Lopes 83

DS – Entregar e Suportar

Fernando Pedrosa Lopes 84

Entregar e Suportar

- ▶ Cobre 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

Fernando Pedrosa Lopes 85

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?

Fernando Pedrosa Lopes 86

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

Fernando Pedrosa Lopes 87

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

Fernando Pedrosa Lopes 88

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(o) as aquisições de soluções de TI, bem como o suporte para executar a estratégia de TI estabelecida no SLA.

Fernando Pedrosa Lopes 89

ME – Monitorar e Avaliar

Fernando Pedrosa Lopes 90

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

Fernando Pedrosa Lopes 91

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?

Fernando Pedrosa Lopes 92

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

Fernando Pedrosa Lopes 93

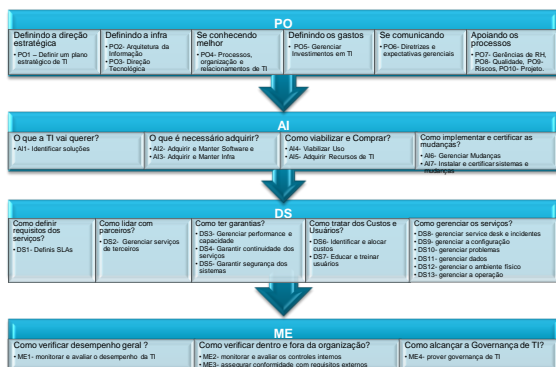
Exercícios [11]

(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.

Fernando Pedrosa Lopes 94



Fernando Pedrosa Lopes 95

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

Fernando Pedrosa Lopes 96

FIM