



**GESTÃO DE T.I.**

**COBIT**

**José Luís Padovan**  
**[jlpadovan@gmail.com](mailto:jlpadovan@gmail.com)**

# COBIT®

## *Control Objectives for Information and Related Technology*

IBTA

IMAPES

METROCAMP

Uirapuru  
SUPERIOR

### Por que Governança em TI ?



- Para muitas organizações, a **informação e a tecnologia** que suportam o negócio representa o seu **mais valioso recurso**. Além disso, num ambiente de negócios altamente competitivo e dinâmico é requerido uma excelente habilidade gerencial, onde **TI deve suportar as tomadas de decisão de forma rápida, constante e com custos cada vez mais baixos.**
- Não existem dúvidas sobre o benefício da tecnologia aplicada aos negócios. Entretanto, para serem bem sucedidas, as organizações devem compreender e controlar os riscos associados no uso das novas tecnologias. **O CobiT (Control Objectives for Information and related Technology)** é uma ferramenta eficiente para **auxiliar o gerenciamento e controle das iniciativas de TI nas empresas.**

### O que é Cobit ?

- \* Um guia para a gestão de TI recomendado pelo ISACF (*Information Systems Audit and Control Foundation*, [www.isaca.org](http://www.isaca.org)).
- \* Inclui recursos tais como um sumário executivo, um *framework*, controle de objetivos, mapas de auditoria, um conjunto de ferramentas de implementação e um guia com técnicas de gerenciamento.
- \* As práticas de gestão do CobiT são recomendadas pelos peritos em gestão de TI que ajudam a otimizar os investimentos de TI e fornecem métricas para avaliação dos resultados.

### Objetivos do COBIT

- Ser um **padrão geralmente aceito** e de aplicação das **melhores práticas** de governança de TI.
- Aplicar as melhores práticas a partir de uma matriz de **domínios, processos e atividades** estruturados de forma lógica e gerenciável.
- Auxiliar na associação entre os **riscos do negócio**, as necessidades de controle e os aspectos tecnológicos.

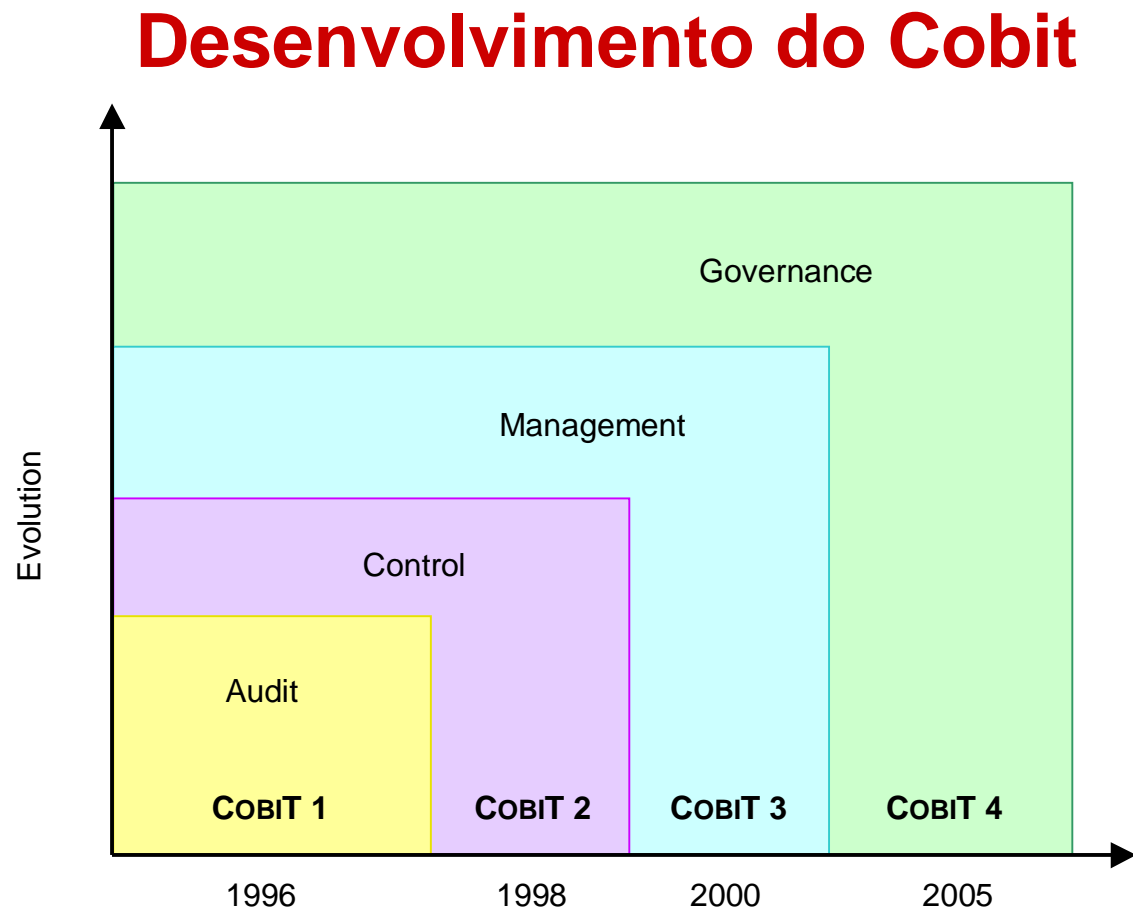
## Principais Características do Cobit

- É orientado ao negócio.
- Fornece informações detalhadas para gerenciar processos baseados em objetivos de negócios.
- Independe das plataformas de TI adotadas nas empresas
- É projetado para auxiliar três audiências distintas:
  - ✓ Gerentes que necessitam avaliar o risco e controlar os investimentos de TI em uma organização.
  - ✓ Usuários que precisam ter garantias de que os serviços de TI que dependem os seus produtos e serviços para os clientes internos e externos estão sendo bem gerenciados.
  - ✓ Audidores que podem se apoiar nas recomendações do Cobit para avaliar o nível da gestão de TI e aconselhar o controle interno da organização.

### Desenvolvimento do Cobit



- Desenvolvimento pela ISACA iniciou em 1992
- A primeira publicação foi em 1996, contendo um novo Framework enfocando controles e guias para auditoria de sistemas.
- Sua segunda edição em 1998 ampliou a base de recursos adicionando o guia prático de implementação e execução
- A edição atual (2000), já coordenada pelo IT Governance Institute, introduz as recomendações de gerenciamento de ambientes de TI dentro do modelo de maturidade de governança.
- COBIT 4rd Edition (2005): ITGI - ITGovernance Institute
- COBIT 4.1 Edition (2007): ITGI - ITGovernance Institute



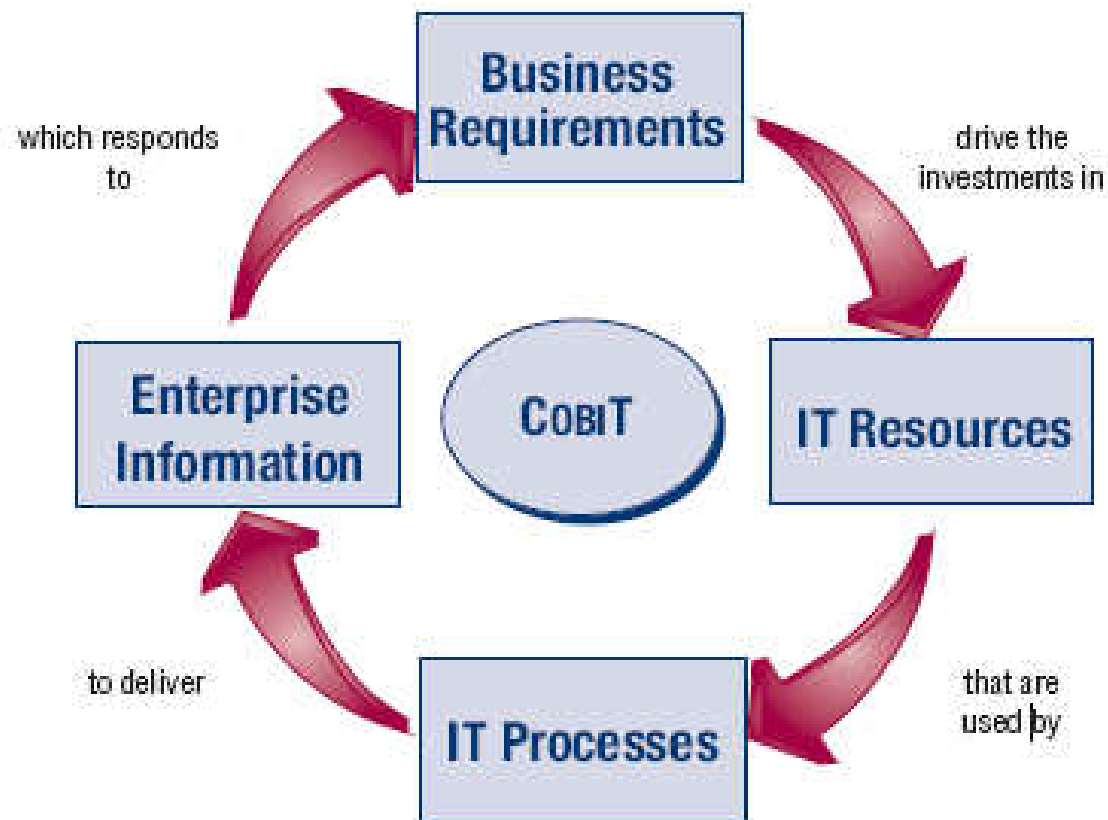
For latest updates on COBIT, log on to [www.isaca.org/cobit](http://www.isaca.org/cobit).



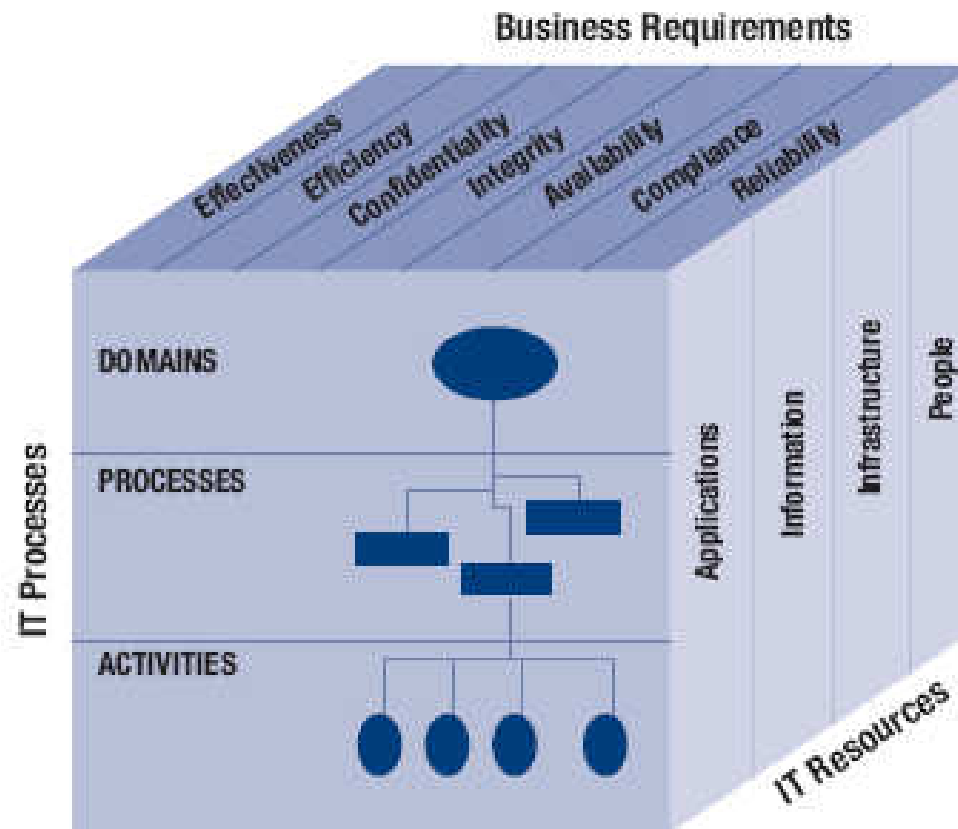
### **O Cobit recebe um conjunto de contribuições de várias empresas e organismos internacionais**

- Padrões técnicos da ISO, EDIFACT, etc.
- Os códigos de conduta emitidos pelo Conselho de Europa, OECD, ISACA, etc.
- Critérios de qualificação para TI e processos: ITSEC, TCSEC, ISO 9000, SPICE,
- Padrões profissionais para controle internos e auditoria: COSO, IFAC, AICPA, CICA, ISACA, IIA, PCIE, GAO, etc.
- Práticas e exigências dos fóruns da indústria (ESF, I4) e das plataformas recomendadas pelos governos (IBAG, NIST, DTI), etc.
- Exigências das indústrias emergentes como operação bancária, comércio eletrônico e engenharia de software.

## Princípio Básico do Cobit



## The Cobit Cube



## Recursos de TI



- **PESSOAL**: Inclui perfil funcional da equipe, formação e capacitação profissional, quadro de pessoal interno e externo, cargos, atribuições e responsabilidades.
- **SISTEMAS**: São entendidos como conjuntos de processos manuais e/ou informatizados.
- **INFRA-ESTRUTURA**: Inclui todos os recursos de hardware e software do ambiente tecnológico, que viabiliza o processamento das aplicações.
- **INFORMAÇÃO**: são os dados em qualquer forma (entrada, saída, armazenado em meio magnético) utilizado pela empresa.

# Requerimentos de Negócio (Critérios de Informação)



- **EFICÁCIA:** Trata da informação que está sendo relevante e pertinente ao processo do negócio, bem como que esteja sendo entregue de um modo oportuno, correto, consistente e útil.
- **EFICIÊNCIA:** Diz respeito à provisão da informação através do uso ótimo (mais produtivo e econômico) dos recursos. Custo.
- **CONFIABILIDADE:** Relaciona-se à provisão de informação apropriada para a gerência operar a entidade e para a gerência exercer suas responsabilidades de relatar aspectos de conformidade e financeiros.
- **CONFORMIDADE:** Trata do cumprimento das leis, dos regulamentos e arranjos contratuais aos quais o processo de negócio está sujeito, i.e., critérios de negócio impostos externamente.

# Requerimentos de Negócio (Critérios de Informação)



- **CONFIDENCIALIDADE:** Diz respeito à proteção da informação sigilosa contra a revelação não autorizada.
- **INTEGRIDADE:** Relaciona-se à exatidão e à “inteireza” da informação, bem como à sua validade de acordo com os valores e expectativas do negócio.
- **DISPONIBILIDADE:** Relaciona-se à informação que está sendo disponibilizada quando requerida pelo processo de negócio agora e no futuro. Também diz respeito à salvaguarda dos recursos necessários e às capacidades associadas. Entrega.

## Processos de TI

### ■ Domínios

- PLANEJAMENTO & ORGANIZAÇÃO
- AQUISIÇÃO & IMPLEMENTAÇÃO
- ENTREGA & SUPORTE
- MONITORAÇÃO

### ■ Processos

- 34 Processos dentro dos 4 domínios

### ■ Atividades

- 318 atividades

## Processos de TI Domínios



### ■ PLANEJAMENTO & ORGANIZAÇÃO

Esse domínio cobre questões de estratégia e tática, e diz respeito à identificação da maneira como a TI pode melhor contribuir para o atendimento dos objetivos do negócio. Faz com que a visão estratégica de negócios seja planejada, comunicada e gerenciada sobre várias perspectivas. Auxilia na adequação de uma organização, bem como no estabelecimento de uma infra-estrutura tecnológica adequada.



## Processos de TI Domínios



### ■ AQUISIÇÃO & IMPLEMENTAÇÃO

Para concretizar a estratégia de TI, soluções de TI precisam ser identificadas, desenvolvidas ou adquiridas, bem como implementadas e integradas aos processos de negócio. Garante que as manutenções e alterações nos sistemas existentes continuem atendendo os objetivos de negócio.

## Processos de TI Domínios



### ■ ENTREGA & SUPORTE

Esse domínio se preocupa com as entregas dos serviços requeridos pelo negócio que abrangem as operações sobre aspectos de segurança e continuidade, incluindo treinamento. A fim de entregar serviços, os processos necessários de suporte devem ser estabelecidos. Esse domínio inclui o processamento dos dados pelos sistemas aplicativos, freqüentemente classificados como controles de aplicações.

## Processos de TI Domínios

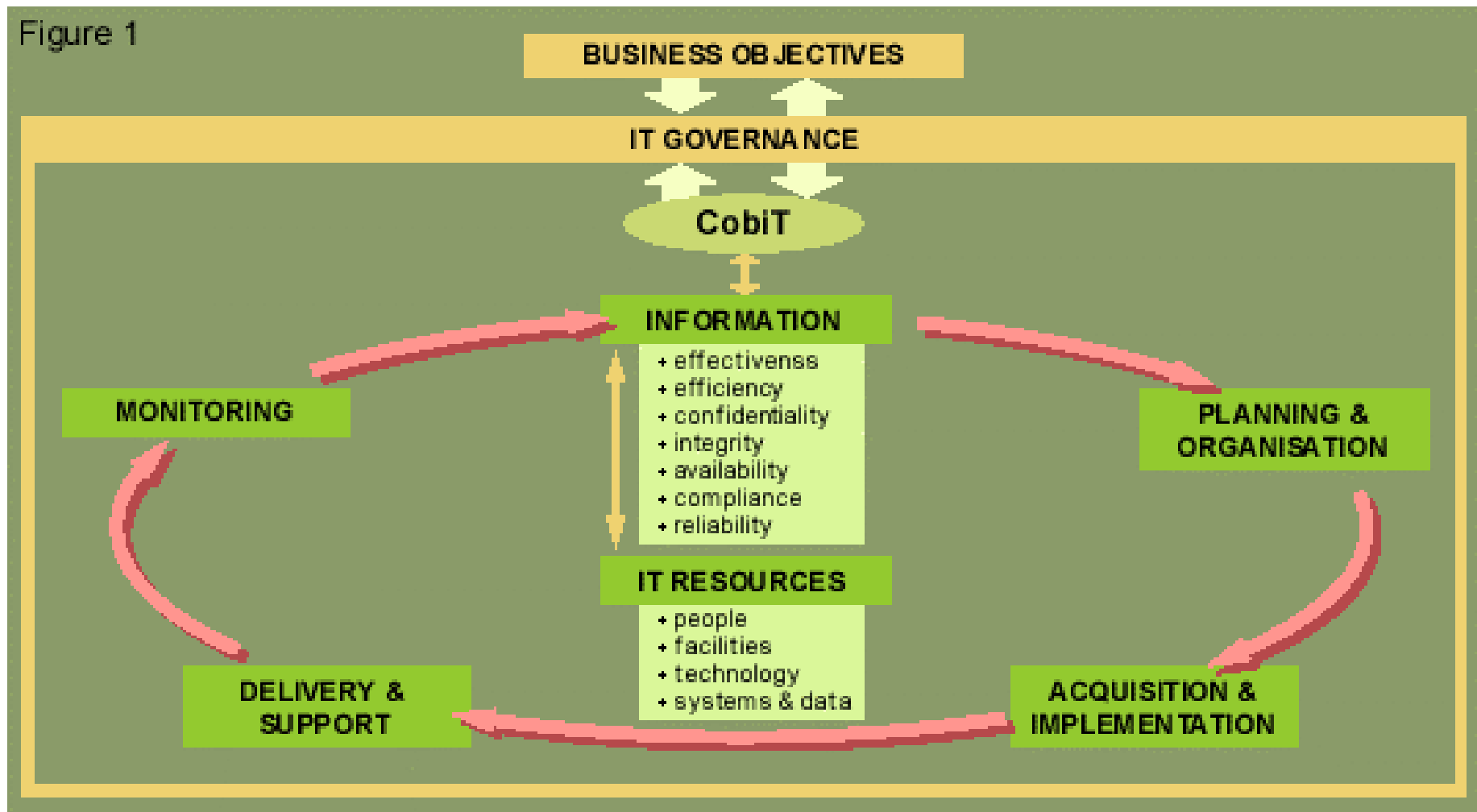


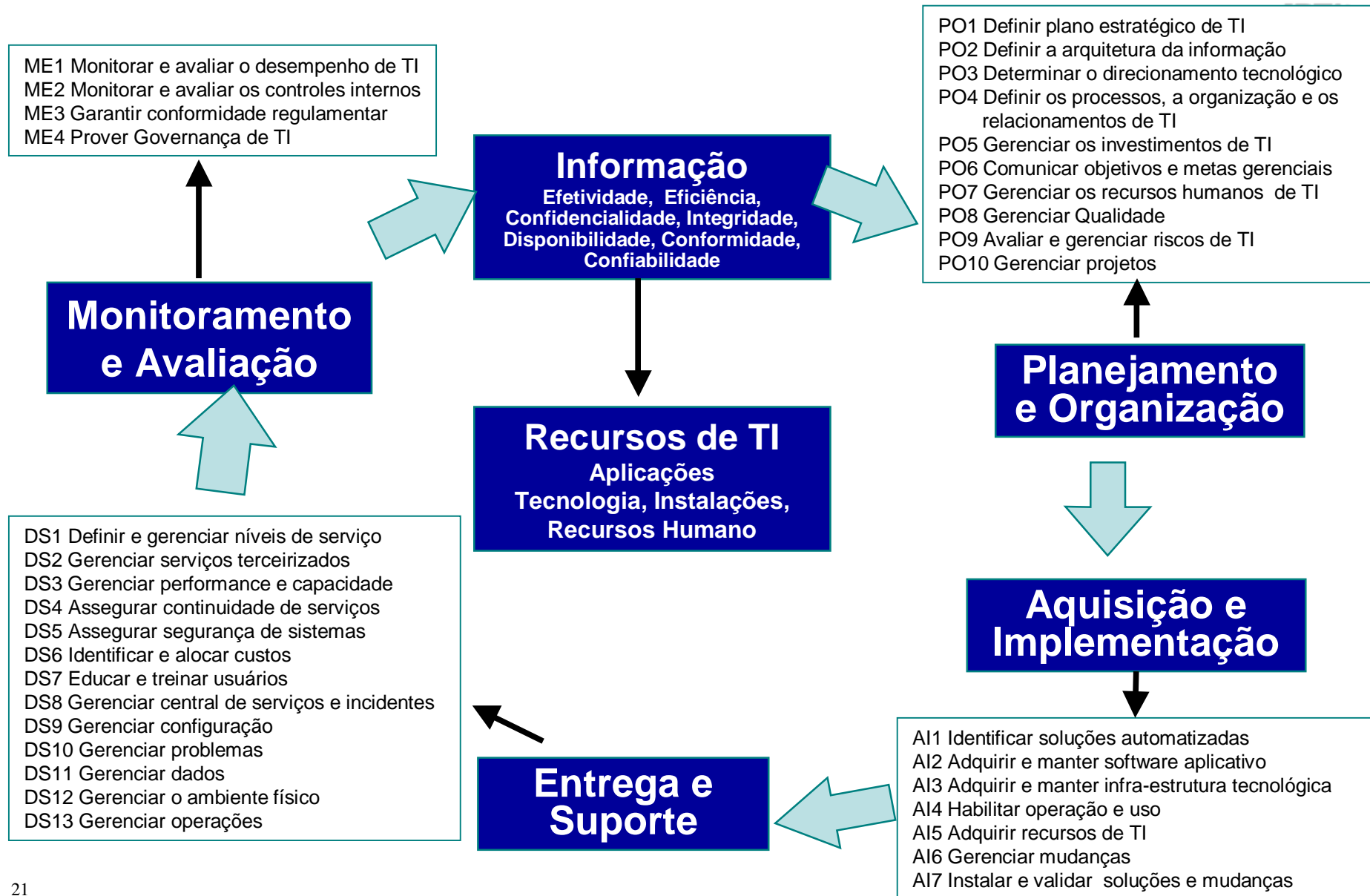
### ■ MONITORAÇÃO

Todos os processos de TI precisam ser regularmente avaliados ao longo do tempo com relação a sua qualidade e conformidade com os requisitos de controle. Esse domínio endereça o gerenciamento de performance, monitoração dos controles internos, marcos regulatórios e governança.

## The Cobit Framework

Figure 1





## **Processos de TI**

### **Planejamento e Organização**

- Define o plano estratégico de TI
- Define a arquitetura da informação
- Determina a direção tecnológica
- Define a organização de TI e seus relacionamentos
- Gerencia os investimentos de TI
- Gerencia a comunicação das direções de TI
- Gerencia os recursos humanos
- Assegura o alinhamento de TI com os requerimentos externos
- Avalia os riscos
- Gerencia os projetos
- Gerencia a qualidade

IBTA

IMAPES

METROCAMP

Uirapuru  
SUPERIOR

## **Processos de TI**

### **Aquisição e Implementação**

- Identifica as soluções de automação
- Adquire e mantém os softwares
- Adquire e mantém a infra-estrutura tecnológica
- Desenvolve e mantém os procedimentos
- Instala e certifica softwares
- Gerencia as mudanças

IBTA

IMAPES

METROCAMP

Uirapuru  
SUPERIOR

## **Processos de TI**

### **Entrega e Suporte**

- Define e mantém os acordos de níveis de serviços (SLA)
- Gerencia os serviços de terceiros
- Gerencia a performance e capacidade do ambiente
- Assegura a continuidade dos serviços
- Assegura a segurança dos serviços
- Identifica e aloca custos
- Treina os usuários
- Assiste e aconselha os usuários
- Gerencia a configuração
- Gerencia os problemas e incidentes
- Gerencia os dados
- Gerencia a infra-estrutura
- Gerencia as operações

IBTA

IMAPES

METROCAMP

Uirapuru  
SUPERIOR



## **Processos de TI**

### **Monitoramento**

- Monitora os processos
- Analisa a adequação dos controles internos
- Prove auditorias independentes
- Prove segurança independente

IBTA

IMAPES

METROCAMP

Uirapuru  
SUPERIOR

# Ferramentas de Gerenciamento do Cobit



- **Modelos de Maturidade**

Para indicar onde o processo se encontra e onde se deseja chegar

- **Fatores Críticos de Sucesso**

Para indicar se as condições essenciais estão presentes

- **Key Goal Indicators – KGI's**

Para monitorar o cumprimento das metas dos processos de TI

- **Key Performance Indicators – KPI's**

Para monitorar o desempenho dos processos de TI

# Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

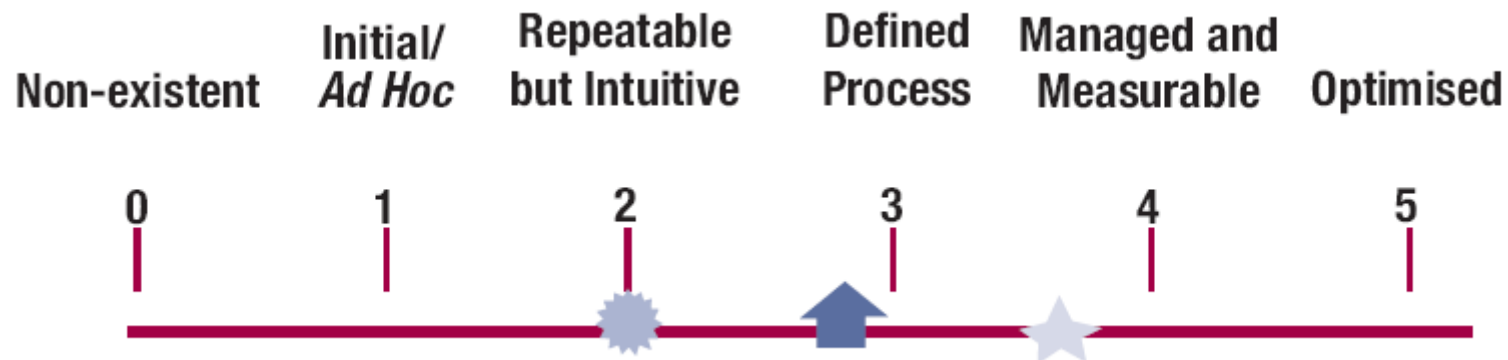
## Modelos de Maturidade



São usados para o controle dos processos de TI e fornecem um método eficiente para classificar o estágio da organização de TI.

A governança de TI e seus processos com o objetivo de adicionar valor ao negócio, através do balanceamento do risco e retorno do investimento, podem ser classificados da seguinte forma:

## Ferramentas de Gerenciamento do CobiT Modelos de Maturidade



### LEGEND FOR SYMBOLS USED

-  Enterprise current status
-  Industry average
-  Enterprise target

### LEGEND FOR RANKINGS USED

- 0—Management processes are not applied at all.
- 1—Processes are *ad hoc* and disorganised.
- 2—Processes follow a regular pattern.
- 3—Processes are documented and communicated.
- 4—Processes are monitored and measured.
- 5—Good practices are followed and automated.

## Ferramentas de Gerenciamento do CobiT Modelos de Maturidade



**0 = Inexistente** (processos de gestão não são aplicados)

*Total ausência do processo na organização.*

**1 = Inicial** (processos são esporádicos e desorganizados)

*Há evidência de que o processo existe, porém há iniciativas eventuais de controle, ou seja, tem um gerenciamento desorganizado.*

**2 = Repetitivo mas intuitivo** (processos seguem um padrão de regularidade)

*O processo está desenvolvido segundo os padrões e é repetido por diferentes pessoas, no entanto não há treinamento para os envolvidos e cada um assume a responsabilidade de seu jeito. Existe muita dependência do conhecimento das pessoas, portanto é muito susceptível a erros.*

## Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

### Modelos de Maturidade



**3 = Processos definidos** (processos são documentados e comunicados)

*Os procedimentos são padronizados, documentados e divulgados através de treinamento, porém não são evidenciados. Fica a critério de cada executor.*

**4 = Processos gerenciáveis e medidos** (processos são monitorados e medidos)

*É possível monitorar e medir a aderência com os procedimentos e tomar ações corretivas. O processo está em melhoria contínua e provê boas práticas. Automação e ferramentas simples são utilizadas.*

**5 = Processo otimizados** (boas práticas são seguidas e automatizados)

*Processo é refinado com base nas melhores práticas internas e de outras organizações. Automatização e ferramentas de Workflow são usadas para torná-lo integrado a empresa e ágil.*

# Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

## Modelos de Maturidade



Abordagem é derivada do *Software Engineering Institute's Maturity Model* para capacitação de desenvolvimento de software.

A partir desses níveis, foi desenvolvido para cada um dos 34 processos do CobiT um roteiro:

- Onde a organização está hoje
- O atual estágio de desenvolvimento da indústria (*best-in-class*)
- O atual estágio dos padrões internacionais
- Aonde a organização quer chegar

# Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

## Key Goal Indicators – KGI's



Os indicadores de objetivos definem como serão mensurados os progressos das ações para atingir os objetivos da organização, usualmente expressos nos seguintes termos:

- Disponibilidade das informações necessárias para suportar as necessidades dos negócios
- Riscos de falta de integridade e confidencialidade das informações
- Eficiência nos custos dos processos e operações
- Confiabilidade, efetividade e conformidade das informações.



# Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

## Key Goal Indicators – KGI's



- São representações das metas dos processos
- Descrições dos resultados dos processos, mensuráveis após o fato
- Indicadores imediatos das realizações de processo com sucesso
- Descrições de medidas de impacto por não se atingir os objetivos
- Focados nas dimensões do cliente e financeira do Balanced Scorecard
- Orientados para a TI, mas dirigidos para o negócio
- Expressos em termos mensuráveis precisos
- Focados nos critérios de informação de máxima importância

# Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

## Key Performance Indicators – KPI's



Indicadores de desempenho definem medidas para determinar como os processos de TI estão sendo executados e se eles permitem atingir os objetivos planejados; são os indicadores que definem se os objetivos serão atingidos ou não; são os indicadores que avaliam as boas práticas e habilidades de TI.

# Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

## Key Performance Indicators – KPI's



- Medidas de quão bem os processos são executados
- Probabilidades de sucessos ou falhas no futuro (indicadores prospectivos)
- Orientados aos processos, mas dirigidos à TI
- Focados nas dimensões do processo e do aprendizado/ inovação
- Expressos em termos precisamente mensuráveis
- Possibilitam melhorias dos processos de TI
- Focados nos recursos mais importantes dos processos

# Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

## Fatores Críticos de Sucesso



- São possibilitadores essenciais focados no processo ou no suporte
- Uma coisa ou uma condição que é requerida ou recomendada para o sucesso do processo
- As coisas mais importantes a fazer para aumentar a probabilidade de sucesso do processo
- Características observáveis – usualmente mensuráveis – da organização e do processo
- De natureza estratégica, tecnológica, organizacional ou procedural

### CONCLUSÃO

“**CSF** são as coisas mais importantes que você precisa fazer baseado nas escolhas feitas no **Modelo de Maturidade**, no momento em que monitora por meio dos **KPI** se você irá provavelmente atingir as metas estabelecidas pelos **KGI**”