
Aula 4 – Metodologia para Gestão Estratégica da Informação e Inovações de Processos

Grinaldo Lopes de Oliveira
Curso Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Agenda

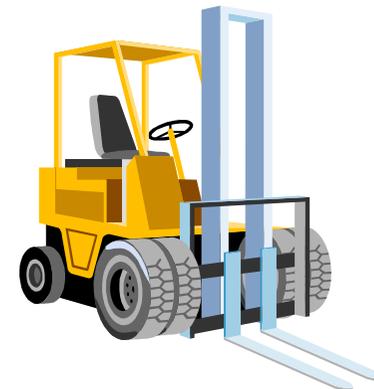
- **Conceito de Processos**
 - **Reengenharia de Processos de Negócios**
 - **Governança em TI**
 - **Estudo de Caso**
-

Processos de Negócio

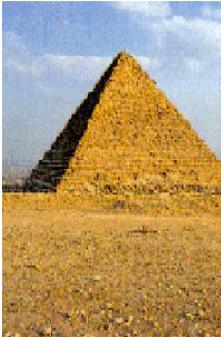


O que é um Processo?

“Um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um conjunto especificado de produtos, resultados ou serviços.” (PMBok,2004)

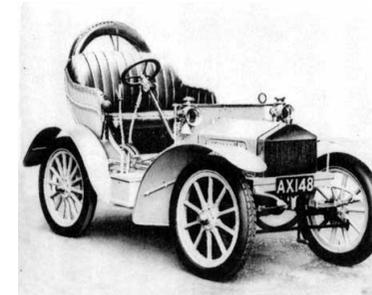


Processos de Negócio: Histórico



História Antiga: O homem ao longo do tempo aperfeiçoou seus processos de construção de edificações.

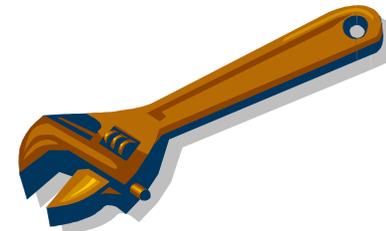
Revolução Industrial: Incremento no processo de manufatura - Henry Ford criou um novo processo que revolucionou a indústria automobilística e fundou a Ford Motor Company.



Processos Organizacionais: Frederick Taylor aprimora processos para semear os princípios da administração científica.

Outros exemplos de Processos

- Processo para fabricar cadeiras
- Processo para construir um prédio
- Processo de execução de projetos
- Processo de gerenciamento de serviços de TI
- Processo de desenvolvimento de software



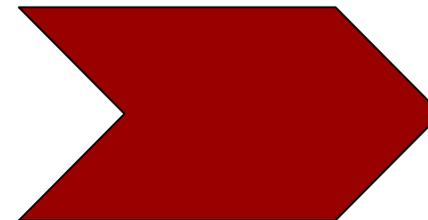
Cadeia de Valor (Michael Porter)

- Uma empresa é composta por uma série de processos internos e suas vantagens competitivas dependem de cada processo.
- Atualmente, a base para a compreensão dos processos de negócio está no conceito de cadeia de valor.
 - livro Michael E. Porter “*Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*”, 1985



Conceito de Cadeia de Valor

- “Conjunto de elos de ligação das atividades de criação de valor da matéria-prima básica até o descarte do produto acabado pelo usuário final”,
 - **“conjunto de atividades criadoras de valor , desde a fonte de suprimentos de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes, até o produto final, entregue aos clientes”.**
- Cadeia de Valor (*Value Chain*) representa um conjunto de atividades ou tarefas executadas para:
- ❑ projetar,
 - ❑ produzir,
 - ❑ comercializar,
 - ❑ distribuir e
 - ❑ dar suporte aos produtos.



Estrutura da Cadeia de Valores



A cadeia de valor exhibe o **valor total**, e consistem em **margem e atividade de valor**. As **atividade de valor** são as **atividades física e tecnologicamente distintas**, por meio das quais uma empresa cria um produto de valor para os seus clientes. A **margem** é a **diferença entre o valor total e o custo conjunto da execução das atividades de valor**.

Atividades Primárias

- **Atividades Primárias:** são as envolvidas na criação física do produto e em sua venda e transferência para o cliente, bem como nas atividades de pós-venda. Em empresas, as atividades primárias podem ser divididas em cinco categorias genéricas



Atividades Primárias

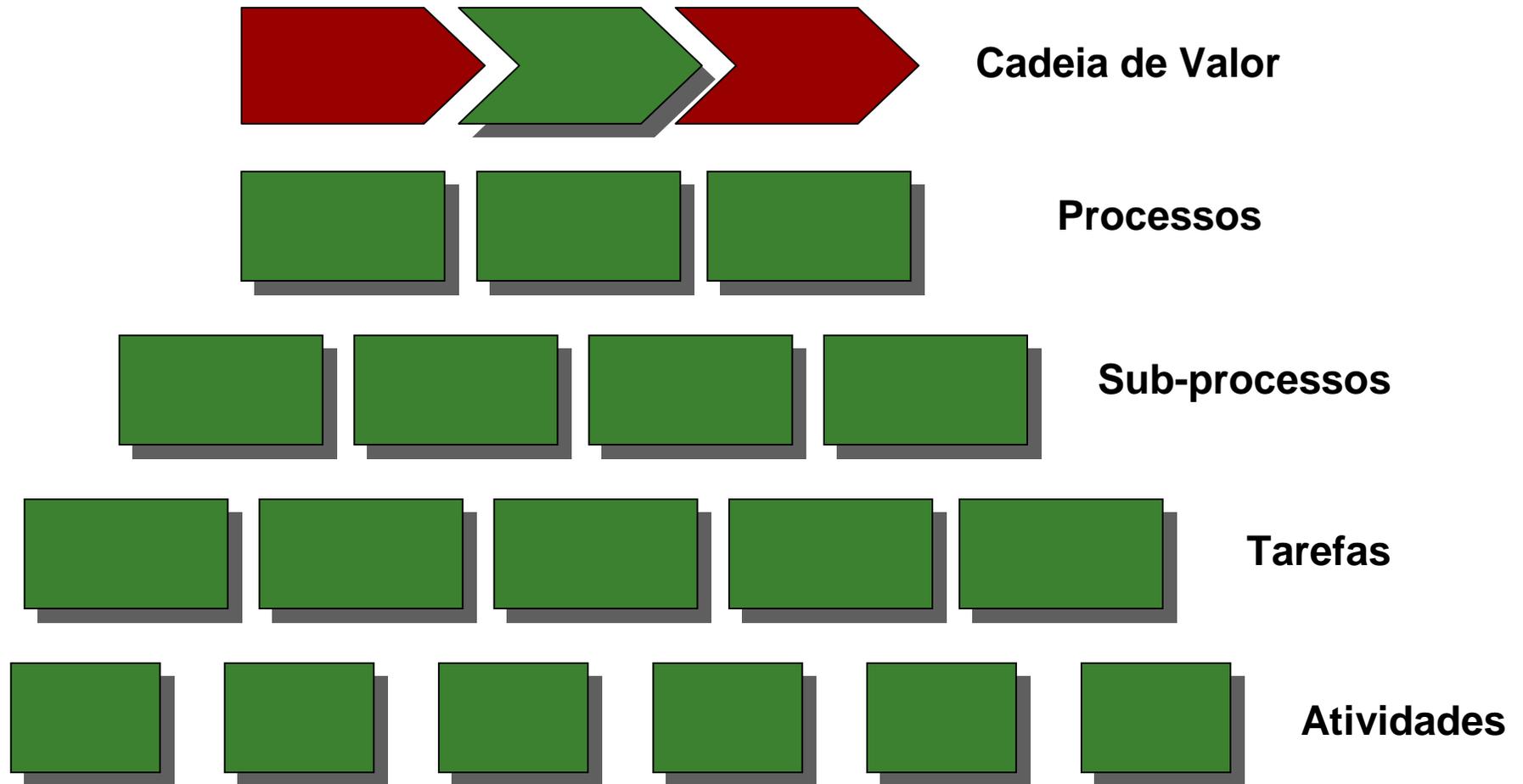
Atividades Secundárias

- **Atividades de Apoio (Secundárias):** Apóiam a si mesmas e as atividades primárias, fornecendo insumos adquiridos, tecnologia, recursos humanos e várias funções ao escopo empresarial. As linhas pontilhadas refletem a hipótese de que a gerência de RH, o desenvolvimento de TI e a aquisição podem estar associados às atividades primárias e à cadeia inteira. A estrutura interna da empresa não está associada às atividades primárias, mas apóia a cadeia inteira

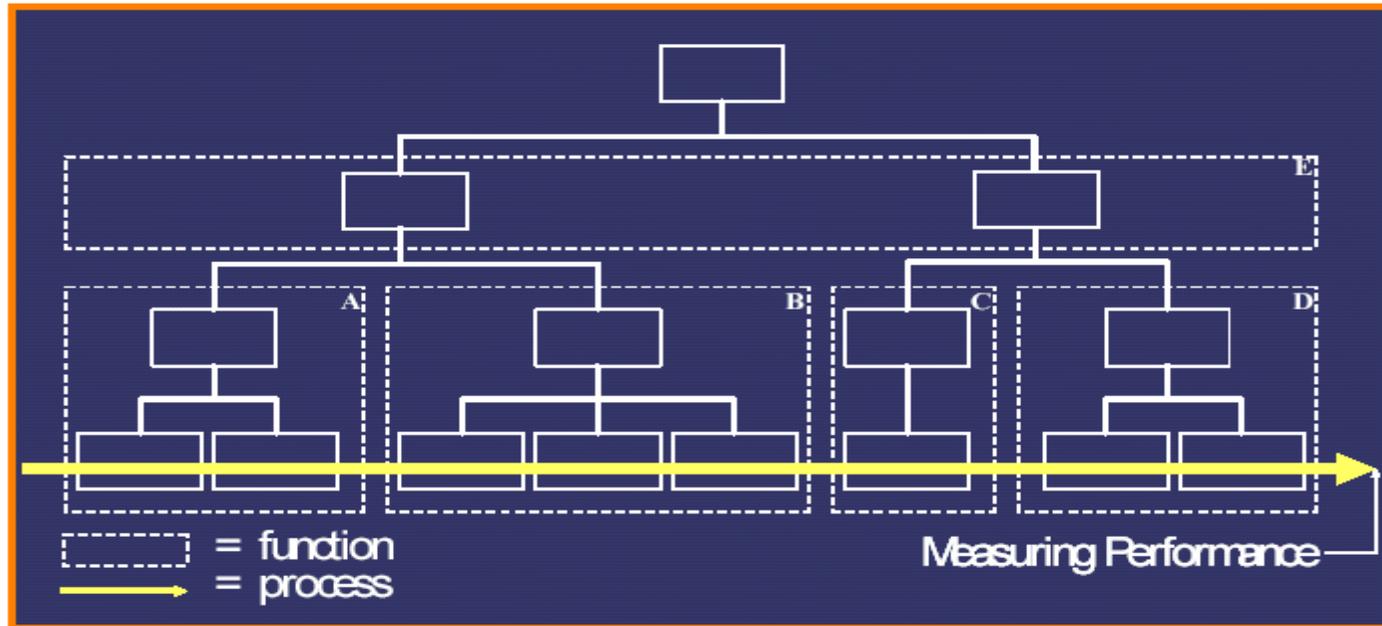
Atividades de Apoio (Secundárias)



Detalhamento da Cadeia de Valor



Processos de Negócio



- É interessante perceber que um processo de negócio, seus sub-processos e atividades atravessam diversos departamentos na organização e extrapolam suas fronteiras organizacionais

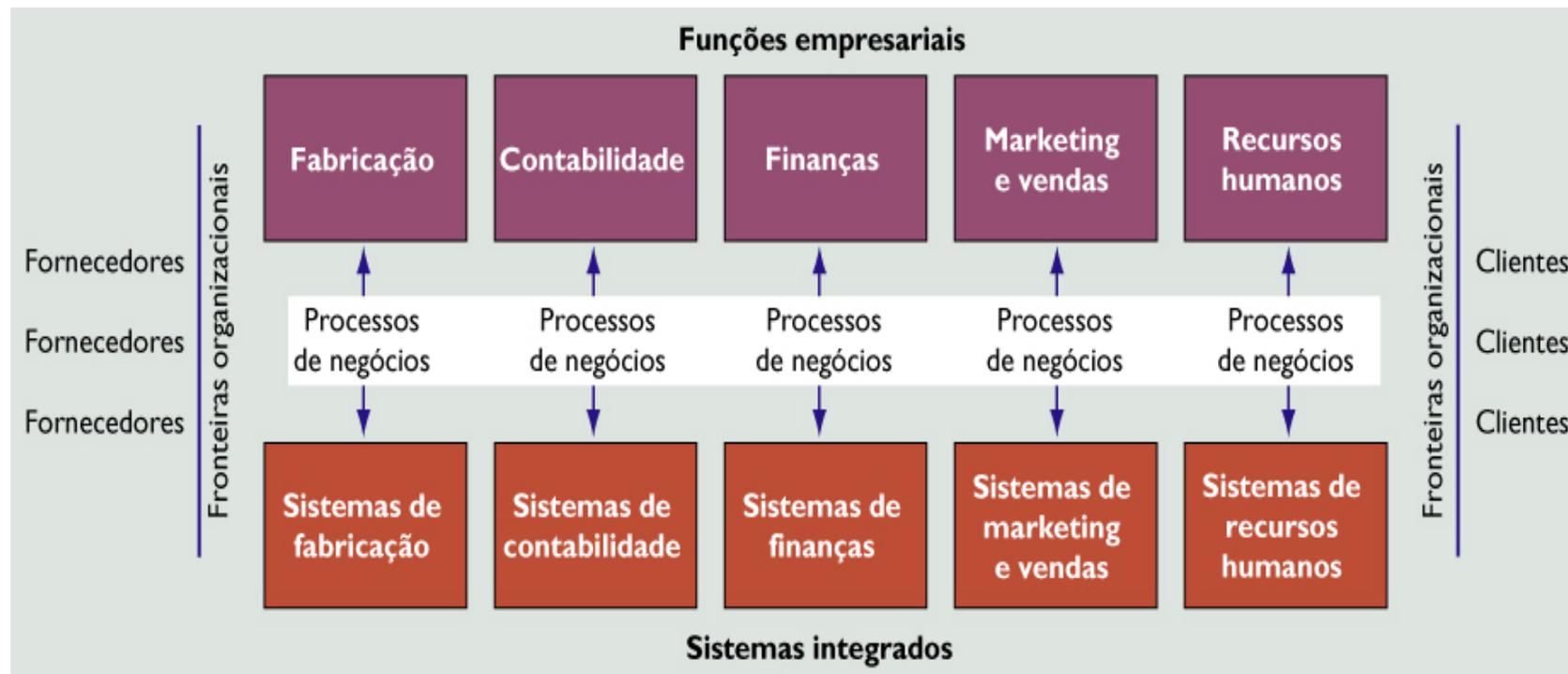
Exemplo de Organização, Sistema, Cadeia de Valor e Processo de Negócio

- Banco Bradesco
 - Sistema de Crédito
 - Visão do Cliente (desde a requisição até obter produto)
 - Processo de Captação de Clientes
 - Processo de Viabilização de Crédito...

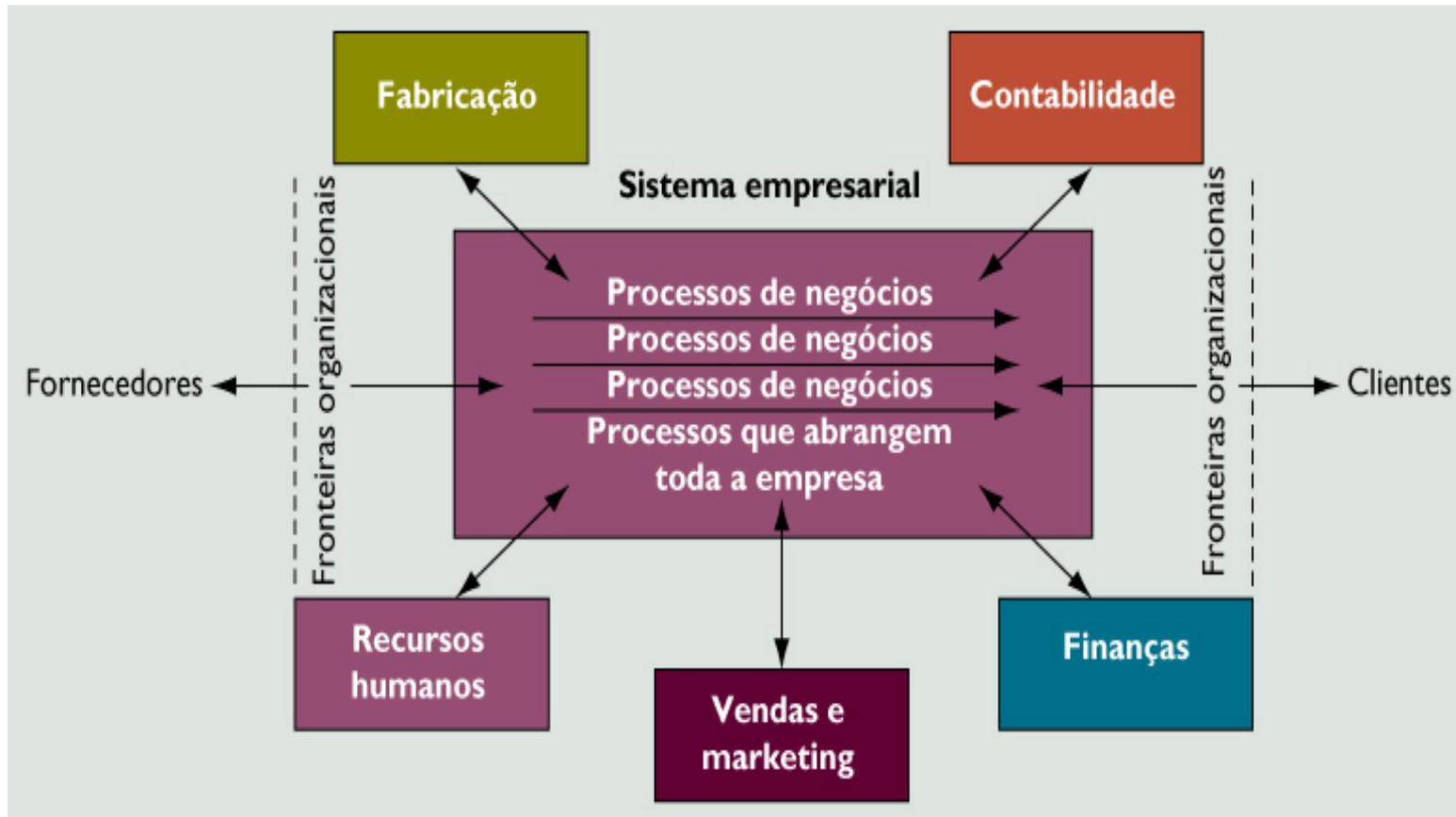
 - Faculdades Jorge Amado
 - Ciclo de formação do aluno (Desde a entrada até a saída)
 - Processo de matrícula
 - Processo de monitoria acadêmica
 - Processo de ensino...
-

Processos de Negócio e Integração dos Sistemas

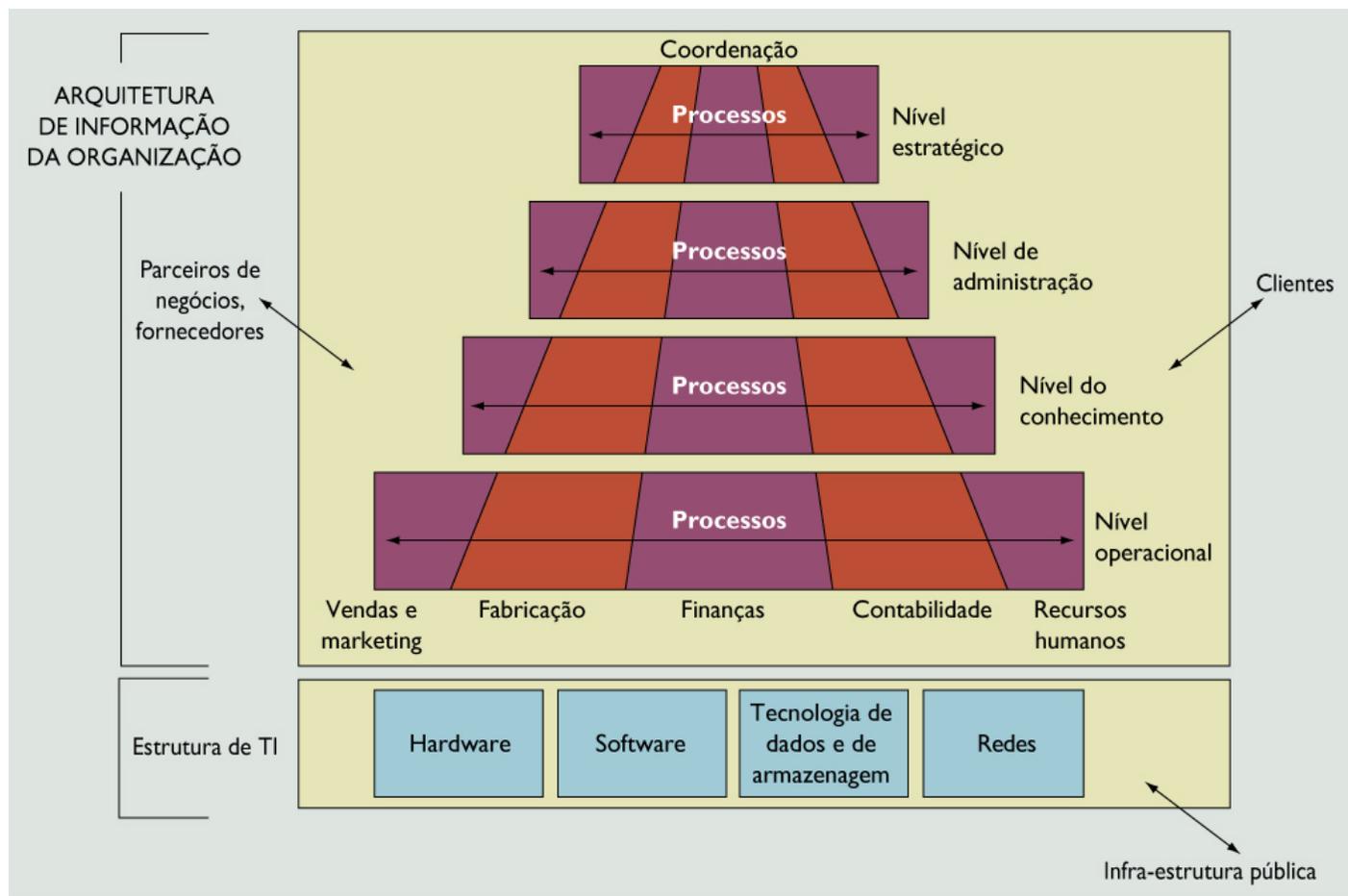
Visão Tradicional



Processos de Negócio e Integração dos Sistemas – Visão Atual



Os Processos na Organização



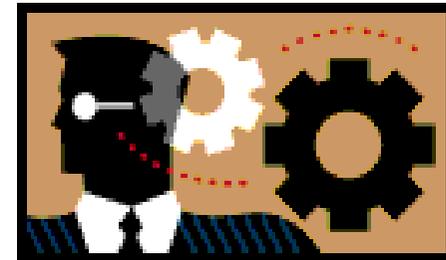
Debate em Sala de Aula

- O desafio do CIO (chief information officer) é manter o parque instalado em operação, governar a área de TI para agregar valor e atender a evolução dos negócios, com um orçamento restrito, buscando novas soluções e, ainda, proporcionar retorno sobre o investimento.

- Como?



Governança de TI



Governança de TI

- Conjunto de processos e controles que direcionam estratégias, investimentos, oportunidades, benefícios e riscos de TI, garantindo alinhamento com o negócio da empresa.
 - Um dos itens da Governança Corporativa da Empresa
 - Permite controlar – medir, auditar – a execução e a qualidade dos serviços de TI
-

Governança de TI

- Alinha a TI com o negócio ao passo que reconhece a TI como um componente crítico para o planejamento estratégico.
 - Delibera condições para o exercício eficiente da gestão com base em conceitos sólidos de qualidade
 - Viabiliza o acompanhamento de contratos internos e externos
-

Governança de TI

- Prover uma capacidade e agilidade maior para novos modelos de negócios ou ajustes nos modelos atuais
 - Explicita a relação entre aumento nos custos de TI e aumento no valor da informação
 - Mantém os riscos do negócio sob controle
-

Metodologias e Frameworks

- **Práticas e Controles Internos em TI**

- ITIL e BS15000
- CobiT
- MOF – MSF – MSM
- BSC

- **Segurança**

- BS7799 / ISO 17799

- **Qualidade de Software**

- CMM / CMMI

- **Gerência de Projetos**

- PMBOK
-

Cases

- Governo de Ontario, Canadá
 - Adotou ITIL para melhorar o serviço de 25.000 usuários em 1.000 locais
 - Criou um *service desk* que melhorou a resposta e reduziu os custos com chamados em 40%
 - Procter&Gamble
 - Adotou ITIL em 1997
 - Economizou US\$ 500 milhões em 4 anos:
 - 6 a 8% em corte de custos operacionais
 - 15 a 20% em redução de staff de tecnologia
-

Cases

- Dell Computer

- Usa o CobiT como parte da sua política corporativa Control Self-Assessment (CSA), um conjunto de controles e verificações que ajudam a companhia a manter sua alta qualidade

- Estado de Kansas, USA

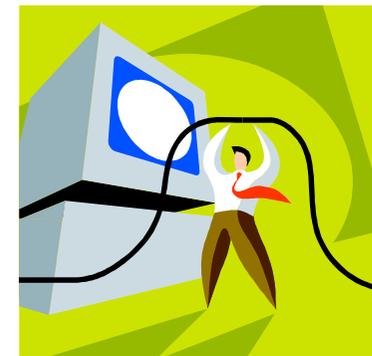
- Usa os padrões do CobiT na sua estratégia de governo virtual para reduzir custos e manter o nível de serviço consistente
-

Cases no Brasil

■ ABN Amro

- ❑ Iniciou ITIL em 2001 – datacenter e implantação de equipamentos do banco, incluindo agências
 - ❑ Centralização do help-desk: aumento de chamados de 20.000 para 60.000 (aumentou o controle, não os chamados)
 - ❑ Tempo de atendimento reduzido em 20%
 - ❑ Volume de reclamações reduzido em 80%
 - ❑ 94% dos atendimentos completados em menos de 20 segundos
-

Práticas e Controles Internos em TI



ITIL

- O ITIL™ (Information Technology Infrastructure Library) é o modelo de referência para gerenciamento de processos de TI mais aceito mundialmente. A metodologia foi criada pela secretaria de comércio (Office of Government Commerce, OGC) do governo Inglês, a partir de pesquisas realizadas por Consultores, Especialistas e Doutores, para desenvolver as melhores práticas para a gestão da área de TI nas empresas privadas e públicas.
 - Altamente integrado à norma BS15000 (British Standards Institution's Standard for IT Service Management) anexo à norma ISO 9000/2000.
-

Características do ITIL

- Modelo de referência para processos de TI não proprietário;
- Adequado para todas as áreas de atividade;
- Independente de tecnologia e fornecedor;
- Um padrão de fato;
- Baseado nas melhores práticas;
- Um modelo de referência para a implementação de processos de TI;
- Padronização de terminologias;
- Interdependência de processos;
- Diretivas básicas para implementação;
- Diretivas básicas para funções e responsabilidades dentro de cada processo;
- Checklist testado e aprovado;
- O que fazer e o que não fazer.

Componentes do ITIL

- **Conjunto de livros**

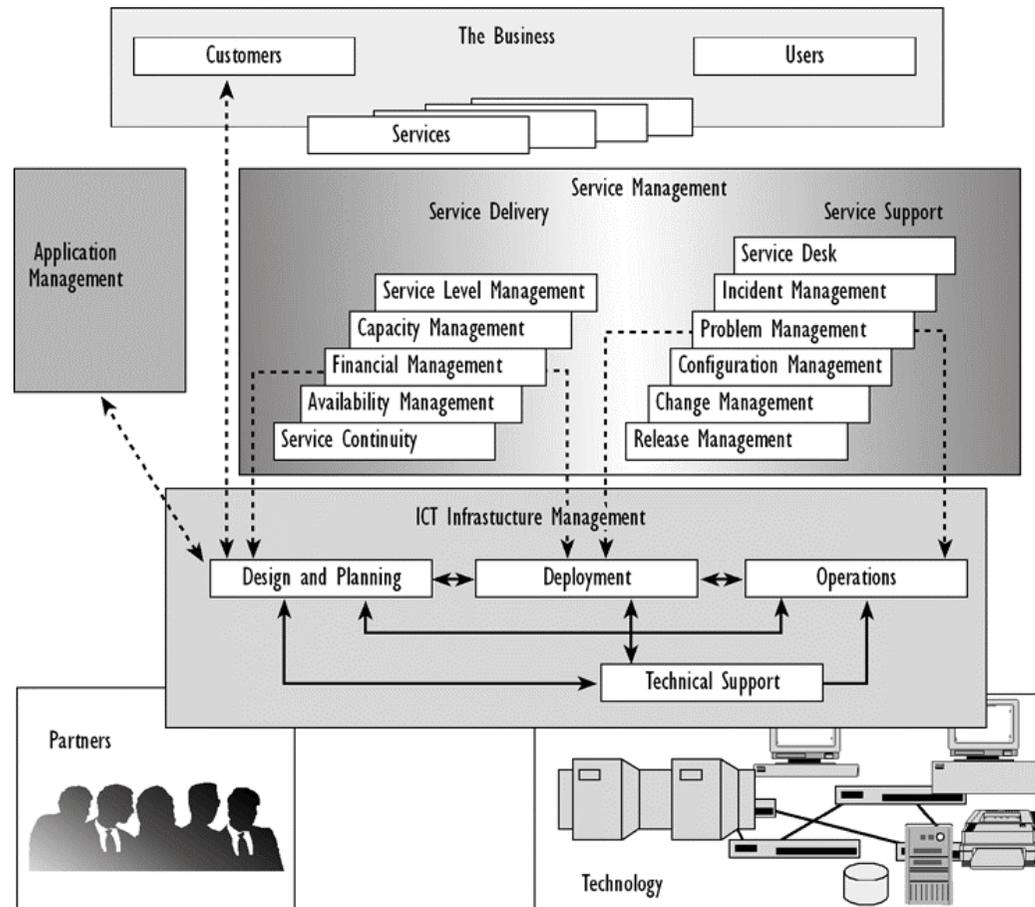
- "Service Delivery" - ISBN: 0113300174
 - "Service Support" - ISBN: 0113300158
 - "The Business Perspective - the IS View of Delivering Services to the Business" - ISBN: 0113308949
 - "Planning to Implement IT Service Management" - ISBN: 0113308779
 - "Software Asset Management" - ISBN: 0113309430
 - "Security Management" - ISBN: 011330014X
 - "ITIL Small-scale Implementation" - ISBN: 0113309805
 - "Applications Management" - ISBN: 0113308663
 - "ICT Infrastructure Management" - ISBN: 0113308655
-

Componentes do ITIL

■ **Certificações**

- **"ITIL Foundations"**
 - **"ITIL Practitioner"**
 - **"ITIL Service Manager"**
-

Domínios do ITIL



ITIL – Primeiros Passos

- Criar cultura, através da auto-avaliação disponível em <http://www.itsmf.com/bestpractice/selfassessment.asp>
 - Service Support
 - Service Delivery
 - Adquirir o Starter Kit (Service Support e Service Delivery) para avaliação do framework e melhores práticas
 - Planejar a implementação
 - Iniciar a implementação
 - Ampliar a coleção das publicações do ITIL
-

CobiT

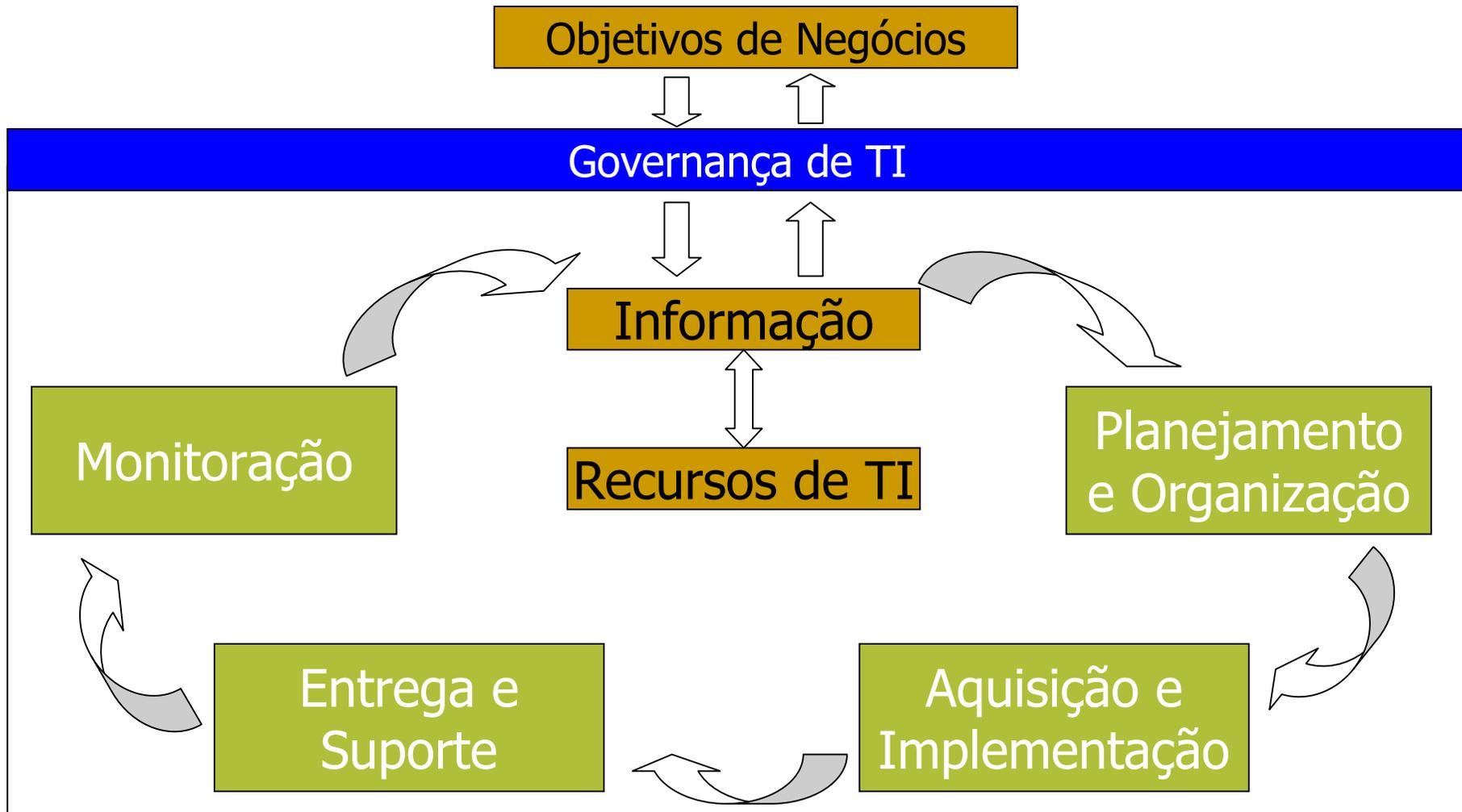
- O Cobit é “uma estrutura de relações e processos para dirigir e controlar o ambiente de TI para alcançar as metas da organização somando valor enquanto equilibra risco versus retorno sobre o investimento em TI e seus processos.”

IT Governance Institute.

Componentes do CobiT

- Publicações (impressas ou online)
 - Executive Summary *
 - Framework *
 - Control Objectives *
 - Audit Guidelines
 - Implementation Tool Set *
 - Management Guidelines
 - Certificação
 - CISA – Certified Informations Systems Auditor
 - CISM – Certified Information Security Manager
-

Componentes do CobiT



Componentes do CobiT

- 4 domínios
 - Planejamento e Organização
 - Aquisição e Implementação
 - Entrega e Suporte
 - Monitoramento
 - 34 objetivos de controle de alto nível
 - 318 objetivos de controle detalhados
-

Dimensões da TI (COBIT)

- **Planejamento e Organização**

- Este domínio cobre estratégia e táticas, busca a identificação do modo que pode contribuir para a melhor à realização dos objetivos organizacionais.

- **Aquisição e Implementação**

- Para que a TI seja percebida como estratégica, soluções de TI precisam de ser identificadas, desenvolvidas ou adquiridas, como também implementadas e integradas no processo empresarial.

- **Entrega e Suporte**

- Este domínio trata da entrega dos serviços requeridos pelo negócio, providos pelas operações tradicionais com segurança, aspectos de continuidade e treinamento.

- **Monitoramento**

- Todo processamento precisa ser avaliado regularmente para assegurar a qualidade e compliance com os controles requeridos.
-

Indicadores do CobiT

- 5 níveis de maturidade (semelhante ao CMM)
 - 0: Não-existente
 - 1: Inicial / Ad-hoc
 - 2: Repetível, mas intuitivo
 - 3: Processo definido
 - 4: Gerenciável e mensurável
 - 5: Otimizado
 - Fatores Críticos de Sucesso
 - Indicadores-Chave de Objetivos
 - Indicadores-Chave de Desempenho
-

MOF – MSF - MSM

- Frameworks criados pela Microsoft para gerenciamento interno e de parceiros, posteriormente estendido a clientes
 - MOF – Microsoft Operations Framework
 - Guia para planejamento, implementação, e manutenção de processos operacionais de TI para soluções de serviço de missão crítica – baseado no ITIL
 - MSF – Microsoft Solutions Framework
 - Guia para projetos de tecnologia
 - MSM – Microsoft Solutions for Management
 - Melhores práticas para serviços de implementação e automação
-

Componentes do MOF

- MOF Self-Assessment Tool
 - MOF Process Model for Operations
 - MOF Team Model for Operations
 - MOF Risk Management Discipline for Operations
 - Service Management Functions
 - Certificação
 - MOF Trainer (deve ser certificado ITIL)
 - MOF Master Trainer – qualifica outros treinadores
 - Software – SMS e MOM
-

MOF e outros frameworks



Normas de Segurança

- BS 7799:2002 - Reino Unido
 - NBR ISO/IEC 17799:2000 - Brasil/Internacional
 - Definem um conjunto de boas práticas de gestão da segurança
 - Servem de base às políticas de segurança
 - Seus controles permitem a auditoria de segurança de informações
-

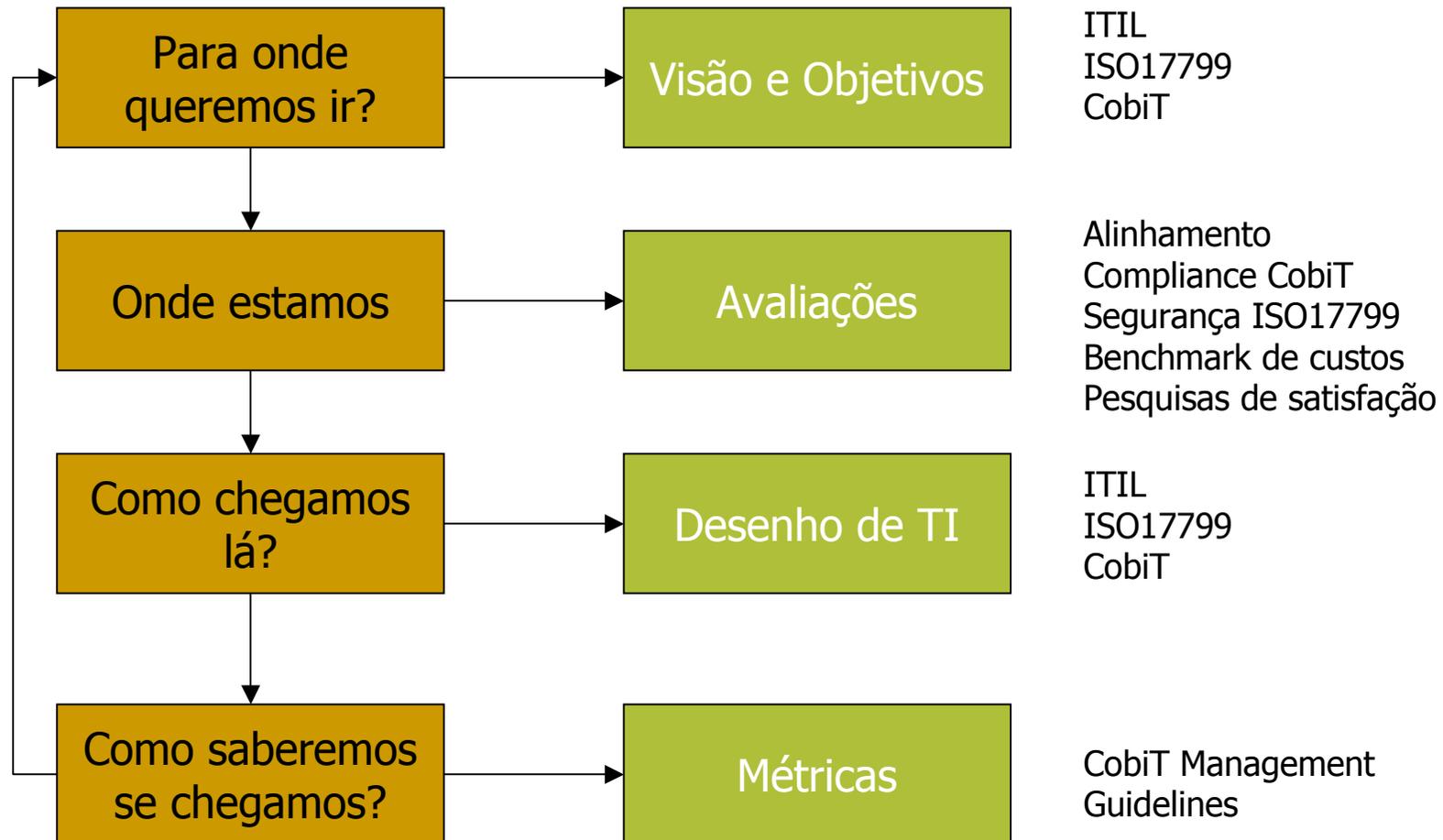
Módulos da ISO17799

- Política de Segurança
 - Organização da Segurança
 - Classificação e Controle de Ativos
 - Segurança de Pessoal
 - Segurança Física e Ambiental
 - Gerenciamento de Comunicações e Operações
 - Controle de Acesso
 - Desenvolvimento e Manutenção de Software
 - Planejamento de Continuidade de Negócios
 - *Compliance*
-

ITIL, CobiT e ISO17799

- ITIL – forte em processos de TI, mas limitado em segurança e desenvolvimento de sistemas
 - CobiT - forte em controles de TI e métricas de TI, mas não diz como (fluxos de processos) e é fraco em segurança
 - ISO17799 – forte em controles de segurança, mas não diz como (fluxo de processos)
-

Melhoria Contínua em TI



Processos de Software



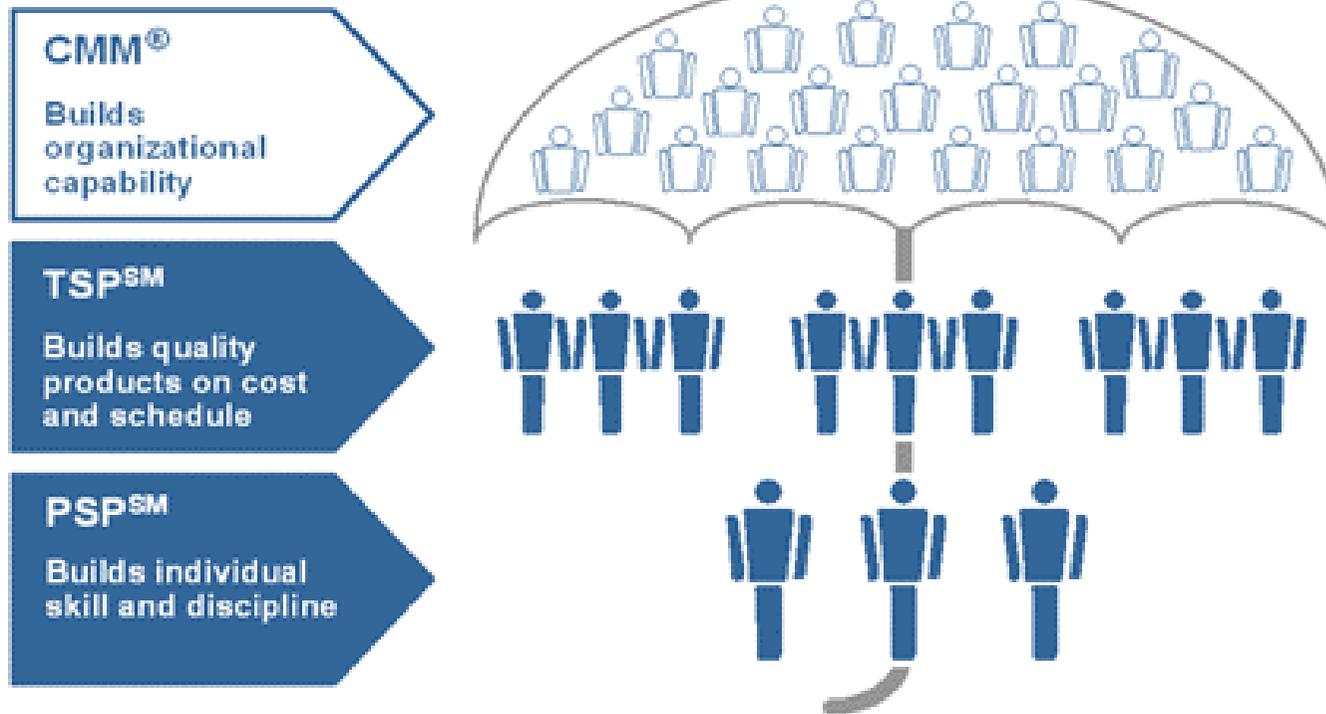
Processos de Software

- ISO/IEC 15504 - Framework para Avaliação de Processos de Software para:
 - melhoria contínua
 - determinação da capacitação
 - CMMI - Capability Maturity Model Integration
 - Software Engineering Institute - Carnegie Mellon University
 - Definem o nível de maturidade de uma organização para o desenvolvimento de software
 - PSP - Personal Software Process
 - TSP - Team Software Process
-

CMMI

- SW-CMM - Capability Maturity Model for Software
 - P-CMM - People CMM
 - SA-CMM - Software Acquisition CMM
 - SE-CMM - Systems Engineering CMM
 - IPD-CMM – Integrated Product Development CMM
-

CMM, PSP e TSP



Níveis de Maturidade

- 1. Inicial** - O processo de software é caracterizado como “ad hoc” e ocasionalmente pode ser caótico. Poucos processos estão definidos e o sucesso depende de esforços individuais.
 - 2. Repetível** – Os processos básicos de gerenciamento estão estabelecidos para controlar custo, cronograma e funcionalidade. A disciplina necessária dos processos permite repetir o sucesso em outros projetos com aplicações similares.
 - 3. Definido** – O processo de software para as atividades de gerenciamento e de engenharia é documentado, padronizado e integrado em um processo padrão de software para a organização.
 - 4. Gerenciado** – Medições detalhadas do processo de software e da qualidade do produto são coletadas. Tanto o processo de software quanto o produto de software são quantitativamente entendidos e controlados.
 - 5. Otimizado** – A melhoria contínua do processo é feita através do “feedback” quantitativo dos processos e das aplicações de novas idéias e tecnologias.
-

Outras Normas de Software

- Normas do conjunto ISO/IEC 9126:
 - ISO/IEC 9126 - Características da Qualidade de Software
 - ISO/IEC 14958 - Guias de Avaliação de Produto de Software
 - ISO/IEC 12119 - Requisitos de Qualidade e Testes de Pacotes de Software
 - ISO/IEC 12207 - Processos do Ciclo de Vida do Software
-

RUP - Rational Unified Process

- RUP - Rational Unified Process
 - Processo de Engenharia de Software
 - Enfoque disciplinado de atribuição de tarefas e responsabilidades
 - Melhores práticas
 - Desenvolver software iterativamente
 - Gerenciar requisitos
 - Usar arquiteturas baseadas em componentes
 - Modelar software visualmente
 - Verificar qualidade de software
 - Controlar mudanças no software
-

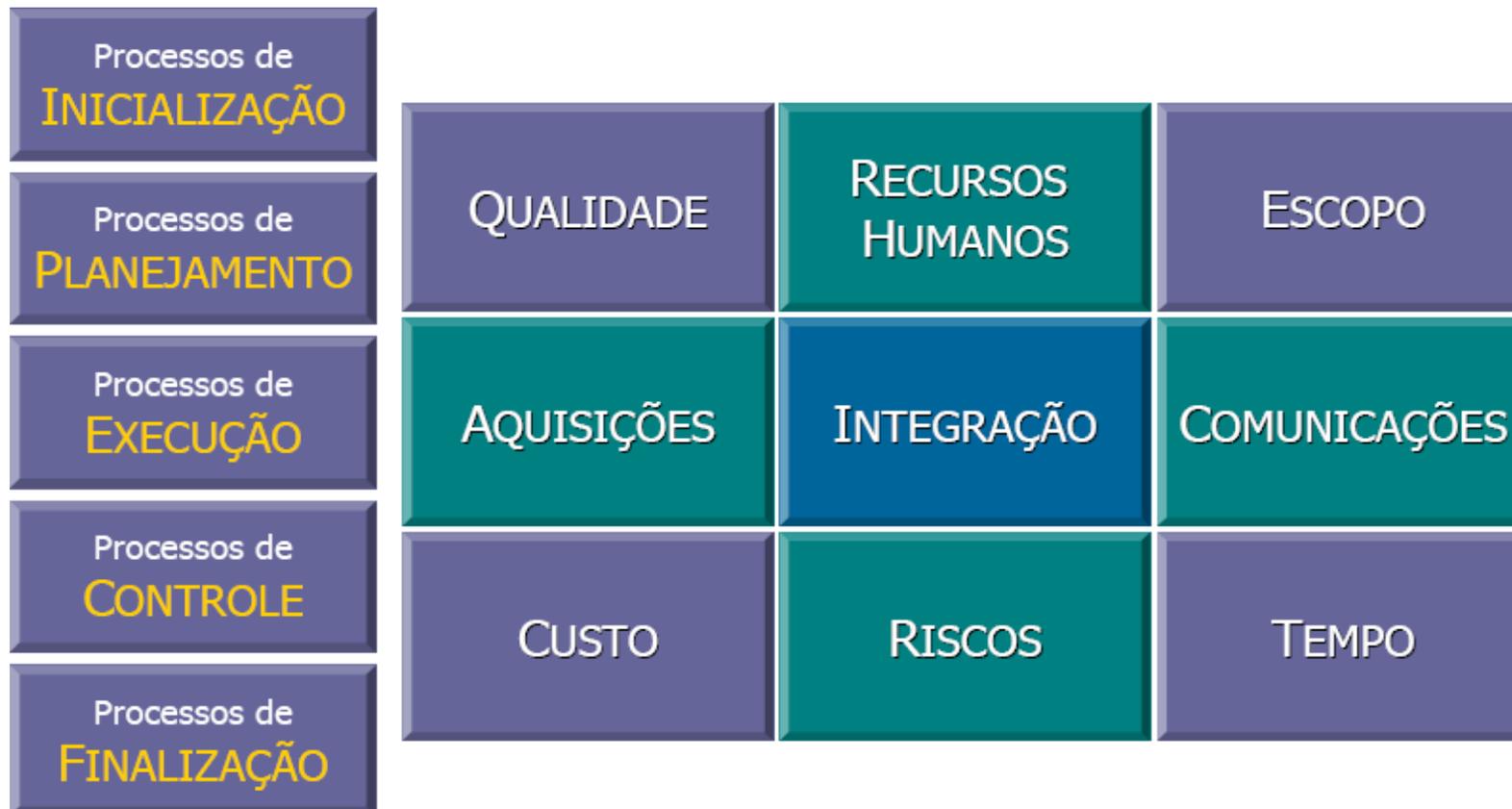
Gerenciamento de Projetos



Gerenciamento de Projetos

- PMBOK - A Guide to Project Management Body of Knowledge
 - ❑ Descreve o conhecimento e melhores práticas da área de gerência de projetos
 - ❑ Publicado pelo PMI - Project Management Institute
 - ❑ Integra-se a CMM e RUP, pois a gerência do projeto é parte essencial destas metodologias
 - ❑ É o mais usado em todo o mundo
 - Certificação
 - ❑ PMP – Project Management Professional
-

Processos e Áreas de Conhecimento



Aula 4 – Metodologia para Gestão Estratégica da Informação e Inovações de Processos

Grinaldo Lopes de Oliveira
Curso Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas