

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO  
Lato Sensu de Gerenciamento de Projetos de TI

## Gestão de Tecnologia da Informação

Profª. Alexandra Ribeiro dos Reis

26-Ago-2014

aula 01

---

---

---

---

---


---

---

---

### ...apresentações pessoais

- professor
  - pessoal
  - profissional
- alunos
  - pessoal
  - profissional



---

---

---

---

---

---


---

---

### ...apresentação disciplina

▸ MBA em Gerenciamento de Projetos de TI

▸ Gestão de Tecnologia da Informação




---

---

---

---

---

---

---

---

### ...enquete

- Está empregado atualmente?  

<b>Sim</b>	<b>Não</b>
------------	------------
- Trabalha ou já trabalhou na área de TI?  

<b>Sim</b>	<b>Não</b>
------------	------------
- Trabalha ou já trabalhou com projetos?  

<b>Sim</b>	<b>Não</b>
------------	------------
- Tem domínio na fala em inglês?  

<b>Sim</b>	<b>Não</b>
------------	------------
- Domina a leitura em inglês?  

<b>Sim</b>	<b>Não</b>
------------	------------

---

---

---

---

---

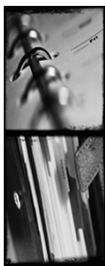
---

---

---

### ...agenda da disciplina

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| ‣ Tecnologia da Informação | ‣ PMI®, PMBOK®           |
| ‣ Hardware                 | ‣ PMO, Portfólio         |
| ‣ Software                 | ‣ Projetos, Programas    |
| ‣ Rede                     | ‣ Custo, Tempo           |
| ‣ EDI                      | ‣ Escopo, Stakeholders   |
| ‣ Gestão de TI             | ‣ Risco, Qualidade,      |
| ‣ Governança               | ‣ Comunicação            |
| ‣ ITIL                     | ‣ Recursos Humanos       |
| ‣ COBIT                    | ‣ Aquisições, Integração |




---

---

---

---

---

---

---

---

### ...NOSSO objetivo

- apresentar conceitos
- compartilhar experiências
- explorar situações reais
- ampliar a visão
- aula interativa
- professor como facilitador




---

---

---

---

---

---

---

---

### ...perguntas a responder

- Os RECURSOS de **Tecnologia da Informação** aumentam a competitividade da empresa?
- Os ADMINISTRADORES da organização assumem responsabilidade pela gestão e pelo uso efetivo da **Tecnologia da Informação** (acompanham indicadores)?

Reúnam-se em grupo, escolham uma empresa de uma dos integrantes do grupo e discutam as duas perguntas sobre o contexto desta empresa. Destinem **5 minutos** para cada pergunta!

---

---

---

---

---

---

---

---

### ...contexto organizacional




---

---

---

---

---

---

---

---

### ...organizações administram




---

---

---

---

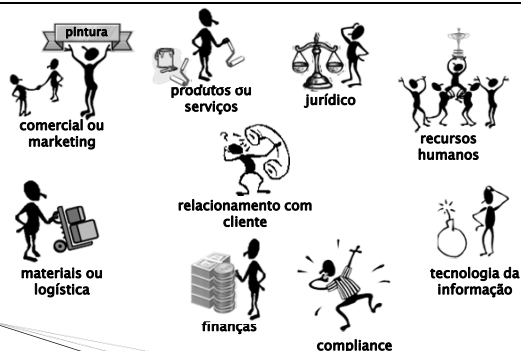
---

---

---

---

## possuem departamentos



## estrutura organizacional

- aumentar market share
- reduzir custos operacionais
- redução de custo x%
- criar mais unidades
- maior fidelização clientes
- melhorar atendimento a cliente
- melhorar marca
- melhorar cadeia logística
- aumentar satisfação interna
- aumentar produção
- reduzir n# de acidentes
- reduzir inadimplência



## ...tamanho da organização

TABLE 1

Comparison of SMB Versus Enterprise Infrastructure

Characteristic	Small	Medium Sized	Large	Very Large
Number of employees	Under 100	100-999	1,000-9,999	10,000+
Number of physical servers	<20	<100	Hundreds	Thousands
Extent of virtualization	None to limited	Limited	Moderate	Extensive
Number of operating systems installed	Typically 1	1-3	4 or greater	Many (distributed and legacy)
Ranges in storage capacity	1-10 terabytes	10 terabytes to 100s of terabytes	100s of terabytes to petabytes	Petabytes
Typical storage configurations	Local/DAS, NAS	Local/DAS, NAS, recently FC/ISCSI SAN	DAS, NAS, FC/ISCSI SAN, ESCONFICON SAN	DAS, NAS, FC/ISCSI SAN, ESCONFICON SAN
IT organization	Limited/no dedicated IT personnel	Generalized IT	IT specialization	IT specialization

Source: IDC, 2008

**um exemplo, em geral são medidas por seu faturamento**

### ...conceitos importantes

**tecnologia da informação:** abrange sistemas de informação, engenharia de software, hardware, telecomunicações e aspectos humanos, administrativos e organizacionais (LUFTAN, 1993)

**sistemas de informação:** um conjunto organizado de componentes para coletar, transmitir, armazenar e processar dados de forma a fornecer informação voltada para ação (ZWASS, 1998)

### ...conceitos importantes

**software:** conjunto de instruções (programa) que executa sua função específica, mais a sua estrutura de dados e mais a documentação gerada para sua concepção (PRESSMAN, 2001)

**hardware:** todos os componentes físicos que fazem parte de um sistema informático, inclusive a parte física de um computador, como os processadores, placa mãe, disco rígido, placas de som, placas de vídeo, memórias e mais todos os periféricos, tais como teclados, mouses, monitores, impressoras, scanners, modems, entre outros

### ...conceitos importantes

**rede:** é formada por um conjunto de processadores, protocolos, equipamento capazes de trocar informações e partilhar recursos lógicos e físicos, interligados e que se comunicam, como dados, impressoras, mensagens (e-mails), entre outros. Este compartilhamento mediante a meios de acesso e requisitos de segurança

**classificação** (alguns exemplos de cada tipo):

- ▶ **Arquitetura de Rede:** Ethernet, Token Ring, FDDI (Fiber Distributed Data Interface)
- ▶ **Extensão Geográfica:** LAN (Local Area Network), WLAN (Wireless Local Area Network)
- ▶ **Topologia:** Rede em Barramento (Bus) - Coaxial, Estrela (mais comum atualmente)
- ▶ **Meio de Transmissão:** Cabo coaxial, Fibra óptica, Par trançado, Sem Fios

### ...conceitos importantes

**dado:** Conjunto de letras, números ou caracteres, que isolados não transmitem conhecimento e não têm significado claro

192,00

**informação:** Dado tratado com valor significativo para quem o usa

Diária no Hotel R\$ 192,00

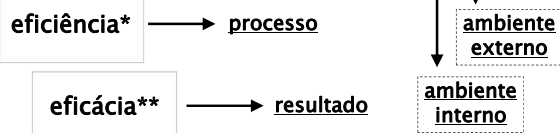
**conhecimento:** Informação direcionada a um indivíduo ou grupo

(AURÉLIO, 2002)

### ...TI e a estratégia

▸ vantagem competitiva na cadeia de valor

▸ aumento de competências essenciais



\*fazer as coisas de maneira correta

\*\* fazer as coisas certas

### ...eficácia e eficiência

eficácia	eficiência
<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ adapta-se               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ a usuários</li> <li>◦ ao negócio</li> <li>◦ à empresa</li> </ul> </li> <li>▸ ganhos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ competitividade</li> <li>◦ produtividade</li> </ul> </li> <li>▸ impactos               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ operação</li> <li>◦ estrutura</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ relaciona-se               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ aspectos internos</li> <li>◦ atividades</li> <li>◦ modo de fazer</li> </ul> </li> <li>▸ foca:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ qualidade</li> <li>◦ custo</li> </ul> </li> <li>▸ impactos               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ processo</li> <li>◦ uso dos recursos</li> </ul> </li> </ul>

## ...impacto estratégico de TI

1. a TI pode estabelecer barreiras de entrada de novos competidores no mercado? (as ameaças de novos entrantes) **telecom**
2. a TI pode influenciar trocas de fornecedores, bem como alterar o poder de barganha? (o poder de negociação dos fornecedores) **telecom**
3. a TI pode alterar a base da competição (baseada em custo, diferenciação ou enfoque?) (as ameaças de serviços substitutos) **seguro imobiliário**
4. a TI pode alterar o poder de barganha nas relações com os compradores? (o poder de negociação dos compradores) **varejo**
5. a TI pode gerar novos produtos? (a rivalidade entre as empresas existentes) **aviação**

McFarlan, 1984 usando 5 forças competitivas de Porter, 1979

**com uma destas respostas afirmativas, a TI já se mostra estratégica para o setor**

## ...exercício em grupo.

- ▶ cada grupo discutirá uma questão, questionando-se se ela é verdadeira ou não no setor de um dos participantes do grupo e exemplificando o porquê da resposta com uma aplicação prática

### ▶ exemplo: item 3 ameaças de serviços substitutos:

sou uma empresa que quer concorrer com outra que tem hoje 95% do mercado de um produto. Pesquisei, e a principal variável que define o mercado hoje é preço, no entanto, vou investir por meio de TI em uma solução onde a qualidade do meu produto, minha cadeia de distribuição e minha estratégia de marketing me permitam oferecer um preço próximo (a menor) deste meu concorrente para que esta possa por fim ser a opção final do consumidor.

**20 minutos**



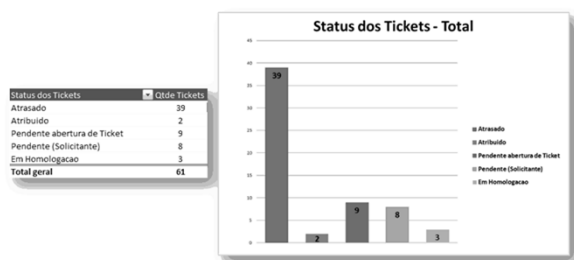
## ...mas, e dentro de casa?

- ▶ 10 provedores de internet?
- ▶ um único link e uma área sofrendo de lentidão?
- ▶ sem backup para o link?
- ▶ áreas de suporte que não cumprem SLA?
- ▶ grandes empresas com 150 sistemas legados?
- ▶ s/ferramenta de controle de hora trabalhada?
- ▶ s/fluxo de controle de entrada de demanda?
- ▶ backlogs de 15000 horas que não são entregues?
- ▶ itens de backlogs programados sem especificação funcional?
- ▶ itens de backlogs sem scripts de teste?
- ▶ itens de backlogs com testes de TI mal feitos?
- ▶ itens de backlogs?
- ▶ entregues sem homologação?
- ▶ ferramentas de infra instaladas sem treinamento?
- ▶ mesma equipe do dia a dia é equipe de projeto?

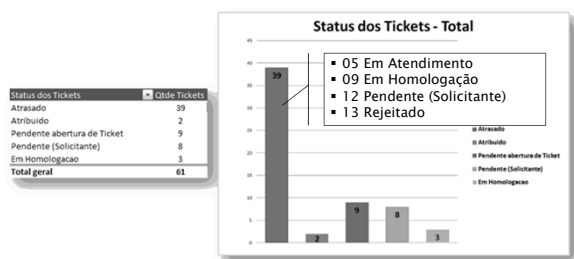


...

## ...exemplo



## ...exemplo



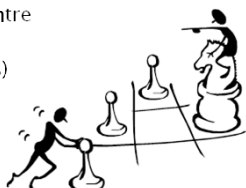
...outras

## ...passos para alinhamento

para obtenção do alinhamento estratégico:

- › formar grupo com principais executivos de TI
- › conheçam bem o negócio da empresa
- › discutir os principais problemas e oportunidades
- › elaborar-se planos de ação
- › para diminuir as diferenças entre
  - situações atuais
  - situações desejadas (futuras)

**Comitê de Diretrizes de TI**





## ...governança: quais decisões?

### decisão 1: princípios de TI

- os princípios de TI são um conjunto de ações de alto nível sobre a própria tecnologia de informação, mas que são totalmente aplicadas ao negócio
- os princípios de negócios acabam por conduzir aos princípios de tecnologia da informação

---

---

---

---

---

---

---

---

## ...governança: quais decisões?

### decisão 1: princípios de TI – um exemplo

- princípios de negócios
  1. economia de escala
  2. padronização de processo e tecnologia
  3. ferramentas comuns e diversidade nos negócios
  4. controle dos custos e eficiência operacional
- princípios de TI
  1. custo total de propriedade (TCO)
  2. Integridade arquitetônica
  3. Infraestrutura consistente e flexível
  4. Rápida aplicação de novas aplicações

---

---

---

---

---

---

---

---

## ...governança: quais decisões?

### decisão 1: princípios de TI

- habilitar o negócio
- assegurar a integridade da informação
- criar uma visão comum dos clientes
- promover uma arquitetura consistente
- utilizar normas de cada setor
- reutilizar antes de comprar
- comprar antes de desenvolver
- administrar a TI como um desenvolvimento

---

---

---

---

---

---

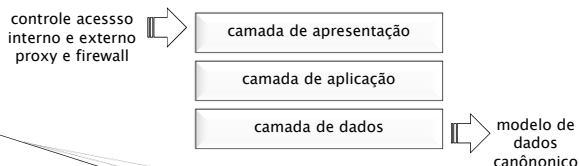
---

---

## ...governança: quais decisões?

### decisão 2: arquitetura de TI

- organização lógica dos dados, aplicações e infraestruturas, definidas a partir de um conjunto de políticas relacionamentos e opções técnicas adotadas para obter a padronização e a integração técnicas e de negócio desejadas



## ...governança: quais decisões?

### decisão 3: infraestrutura de TI

- é a base da capacidade **planejada** de TI, tanto **técnica** como **humana** disponível para atender o negócio de forma confiável em:
    - serviços compartilhados
    - aplicações múltiplas
  - o correto dimensionamento da infraestrutura:
    - habilita rápida implementação futura
    - evita desperdício
    - habilita consolidação
    - permite redução de custos
- Componentes da infraestrutura:
- servidores
  - computadores pessoais
  - serviços compartilhados
  - intranet
  - link
  - EDI
  - redes locais
  - impressoras
  - scanners
  - sistemas operacionais
  - pacotes offices
  - outras ferramentas de trabalho
  - ponto eletrônico
  - apontamento de horas

## ...governança: quais decisões?

### decisão 4: aplicações de negócio

- a implementação das aplicações de negócios enfrentam alguns grandes desafios:
  - suportar e aprimora o objetivo estratégico de negócio
  - aprimorar os processos de negócio da empresa
  - responder mudanças de mercado
  - trazer competitividade
  - ao mesmo tempo manter-se e amplificar a arquitetura
  - cumprir os prazos e os custos\* que o negócio impõe

encontre uma aplicação que se ajuste a arquitetura, senão conversamos

\*já não é mais custo individual. Há tanto por fazer que os projetos concorrem entre si e as empresas têm dificuldade em provar o ROI

## ...governança: quais decisões?

### decisão 5: investimento e priorização de TI

- em que gastar
  - benchmark é só um ponta pé
  - é preciso ajustar os gastos a sua estratégia
- em que gastar
  - criar indicadores de negócio para o seu portfólio de TI
  - classificá-lo como ativo:
    - estratégico (conquistar vantagem competitiva)
    - informativo (prover informações)
    - transacional (processar transações e cortar custos)
    - Infraestrutural (prover serviços compartilhados e integração)

---

---

---

---

---

---

---

---

## ...governança: quais decisões?

### decisão 5: investimento e priorização de TI

- como gastar
  - benchmark é só um ponta pé
  - é preciso ajustar os gastos a sua estratégia
  - criar critérios próprios de priorização
- em que gastar
  - criar indicadores de negócio para o seu portfólio de TI
  - classificá-lo como ativo:
    - estratégico (conquistar vantagem competitiva)
    - informativo (prover informações)
    - transacional (processar transações e cortar custos)
    - Infraestrutural (prover serviços compartilhados e integração)
- como conciliar distintos interesses
  - processos de TI devem conciliar demandas das áreas de negócios
  - processos ao atender demandas isoladas devem também integrar

ajuda a alinhar quando o clima da  
empresa ou econômico mudam

---

---

---

---

---

---

---

---

## ...exercício em grupo.

- vão reunir-se em grupo, e cada grupo irá selecionar a empresa de um dos integrantes. Ele exporá o contexto da empresa, o grupo discutirá a situação atual (AS IS) e o que entendem que poderia melhorar para cada item, com exemplos reais para cada um deles.

20 minutos




---

---

---

---

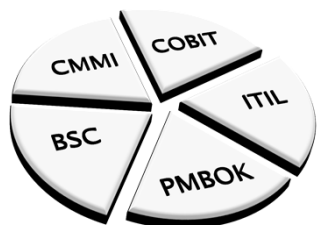
---

---

---

---

### ...ajuda de frameworks.




---

---

---

---

---

---

---

### ...COBIT®.

- ▶ o IT Governance Institute (ITGITM) foi estabelecido em 1998 para melhoria dos padrões internacionais e governança de efetiva de TI
- ▶ O ITGI criou o intitulado COBIT 41, agora lançada a versão 50
- ▶ é considerada uma metodologia de governança e controle de TI
- ▶ ISACA é uma Associação afiliada do ITG ITM e tem um capítulo em São Paulo

---

---

---

---

---

---

---

### ...COBIT®.



Fonte: Framework Cobit 41

---

---

---

---

---

---

---

## ...COBIT®.

- Alinhamento estratégico: foca em garantir a ligação entre os planos de negócios e de TI, definindo, mantendo e validando a proposta de valor de TI, alinhando as operações de TI com as operações da organização.
- Entrega de valor: é a execução da proposta de valor de TI através do ciclo de entrega, garantindo que TI entregue os prometidos benefícios previstos na estratégia da organização, concentrando-se em otimizar custos e provendo o valor intrínseco de TI.
- Gestão de recursos: refere-se à melhor utilização possível dos investimentos e o apropriado gerenciamento dos recursos críticos de TI: aplicativos, informações, infraestrutura e pessoas. Questões relevantes referem-se à otimização do conhecimento e infraestrutura.
- Gestão de risco: requer a preocupação com riscos pelos funcionários mais experientes da corporação, um entendimento claro do apetite de risco da empresa e dos requerimentos de conformidade, transparência sobre os riscos significantes para a organização e inserção do gerenciamento de riscos nas atividades da companhia.
- Mensuração de desempenho: acompanha e monitora a implementação da estratégia, término do projeto, uso dos recursos, processo de performance e entrega dos serviços, usando, por exemplo, "balanced scorecards" que traduzem as estratégias em ações para atingir os objetivos, medidos através de processos contábeis convencionais.

Fonte: Framework Cobit 4.1

## ...COBIT®.

- P01** Define a Strategic IT Plan
- P02** Define the Information Architecture
- P03** Determine Technological Direction
- P04** Define the IT Processes, Organisation and Relationships
- P05** Manage the IT Investment
- P06** Communicate Management Aims and Direction
- P07** Manage IT Human Resources
- P08** Manage Quality
- P09** Assess and Manage IT Risks
- P010** Manage Projects

para cada um, mede-se nível de maturidade

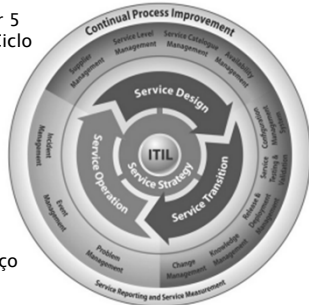
## ...ITIL®.

- ITIL is a framework estruturado ao redor um ciclo de vida de serviços
- ITIL é uma marca registra pelo OGC® (Office of Government Commerce)
- ITSMF® é uma marca registrada do IT Service Management Forum
- A versão atual do ITIL é a 13 lançada em 26/09/2008

## ...ITIL®.

O ITIL V3 está estruturado por 5 principais processos em um Ciclo de Vida

- › Serviços: Estratégia
- › Desenho de Serviço
- › Transição de Serviço
- › Operação de Serviço
- › Melhoria Contínua de Serviço



## ...ITIL®.

### Service Strategy

- Service Strategy
- Service Portfolio Management
- Demand Management
- Financial Management

- Quais serviços serão oferecidos, e para quais clientes
- Como criar valor para estes clientes
- Como fazer que percebam o valor criado
- Como desenvolver planos de negócio de modo a obter capacidades e recursos
- Como otimizar a alocação de recursos
- Como medir o desempenho dos serviços

## ...ITIL®.

### Service Design

- Service Catalog Management
- Service Level Management
- Availability Management
- Capacity Management
- Service Continuity Management
- IT Security Management
- Supplier Management

- Produz e mantém planos, processos, políticas, padrões p/ criação dos serviços
- Desenha serviços que forneçam resultados adequados ao negócio
- Desenha processos para suportar o ciclo de vida dos serviços
- Desenvolve habilidades e capacidades de TI
- Desenha recursos seguros e resilientes de infra, ambiente, aplicações e dados
- Desenvolve métodos de mensuração e métricas

## ...ITIL®.

## Service Transition

- Change Management
- Service Asset and Configuration Management
- Release and Deployment Management
- Transition Planning and Support \*
- Service Validation and Testing \*
- Evaluation \*
- Knowledge Management \*

- Planejar e gerenciar recursos para estabelecer novo serviço ou alteração de serviço no ambiente de produção, com qualidade, custos previsíveis e no prazo estimado.
- Assegurar menor impacto possível nos serviços em produção quando uma mudança ou um novo serviço for implantado.
- Aumentar a satisfação dos clientes, usuários e equipe de suporte com práticas de transição que resultem em menor impacto para organização.
- Fornecer plano compreensivo e claro para que os projetos de mudança.

## ...ITIL®.

## Service Transition

- Change Management
- Service Asset and Configuration Management
- Release and Deployment Management
- Transition Planning and Support \*
- Service Validation and Testing \*
- Evaluation \*
- Knowledge Management \*

- Planejar e gerenciar recursos para estabelecer novo serviço ou alteração de serviço no ambiente de produção, com qualidade, custos previsíveis e no prazo estimado.
- Assegurar menor impacto possível nos serviços em produção quando uma mudança ou um novo serviço for implantado.
- Aumentar a satisfação dos clientes, usuários e equipe de suporte com práticas de transição que resultem em menor impacto para organização.
- Fornecer plano compreensivo e claro para que os projetos de mudança.

## ...ITIL®.

## Service Operation

- Incident Management
- Problem Management
- Event Management
- Service Request Fulfillment
- Access Management

## Continual Service Improvement

- The Seven Step Improvement Process

- A **operação dos serviços** é a entrega aos clientes e usuários dos níveis de serviço acordados e o gerenciamento das aplicações, tecnologia e infraestrutura que suportam a entrega do serviço. É o único estágio em que os serviços entregam valor ao cliente, uma vez que ao Cliente o valor está no serviço em produção.
- A **melhoria contínua** prevê o Gerenciamento de Serviço de TI propriamente dito como um todo, o alinhamento contínuo do portfólio de serviços de TI com as necessidades de negócio atuais e futuras e processos correlatos e trata da maturidade do processo de TI requerida para suportar os processos do negócio.

## ...CMMI®.

### Capability Maturity Model Integration

- › modelo de referência
- › criado pelo SEI (*Software Engineering Institute*)
- › baseado nas melhores práticas
- › versão atual do CMMI (versão 1.3)

### tipos de CMMI:

- › **CMMI for Development (CMMI-DEV)**: voltado ao processo de desenvolvimento de produtos e serviços
- › **CMMI for Acquisition (CMMI-ACQ)**: voltado aos processos de aquisição e terceirização de bens e serviços
- › **CMMI for Services (CMMI-SVC)**: voltado aos processos de empresas prestadoras de serviços

## ...CMMI Nível de Maturidade.

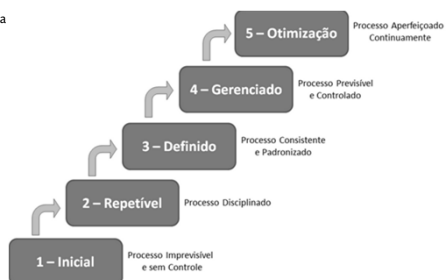
Foco na melhoria contínua dos processos

Processos mapeados, medidos e controlados

Processos caracterizados para organização e são pró-ativos

Processos caracterizados por projetos e ações reativas

Processos são imprevisíveis, pouco controlados e reativos



## ...BSC®.

### Balanced Score Card

- › estudo "Medindo a Performance das Organizações do futuro" em 1990
- › realizado com patrocínio da KPMG junto ao instituto Nolan Norton por David Norton e Robert Kaplan
- › em 1992 apresentado às empresas

**uma ferramenta de apoio à gestão utilizada para acompanhar e monitorar as evoluções das decisões nas organizações**



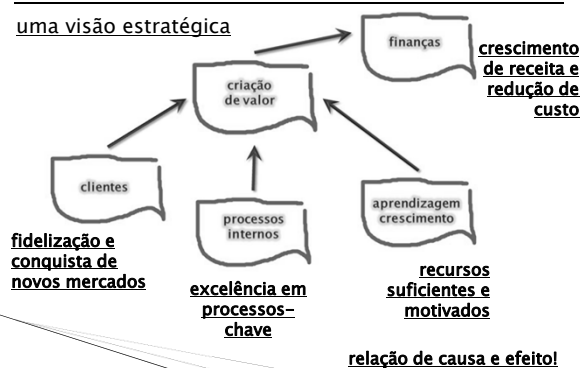
## ...BSC®.

uma visão estratégica



## ...BSC®

uma visão estratégica



## ...PMI®.

▸ instituição internacional sem fins lucrativos, criada em 1969

▸ desenvolve normas, programas educacionais e certificação profissional

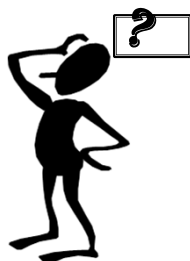
▸ desenvolveu o guia de melhores práticas de gerenciamento de projetos: PMBoK®

▸ visa profissionalizar e expandir o conhecimento na área de Gerência de Projetos

▸ tinha 8400 membros em 1991 e atualmente mais de 250000 membros



...e o que é um projeto?




---

---

---

---

---

---

---

---

...e o que é um projeto?

por exemplo,  
uma compra no supermercado?




---

---

---

---

---

---

---

---

e o que é um projeto?

por exemplo,  
uma compra no supermercado:

seria  
projeto ou processo?




---

---

---

---

---

---

---

---

## ...e projeto é?

um empreendimento  
**temporário** com o objetivo  
de criar um produto,  
serviço ou **resultado**  
**único**



Fonte: PMBOK® 4ª Edição

---

---

---

---

---

---

---

---

## ...gestão de projeto é?

- conhecimento
- habilidades
- ferramentas
- técnicas

aplicados às  
atividades do projeto  
para cumprir seus  
**requisitos**



Fonte: PMBOK® 5ª Edição

---

---

---

---

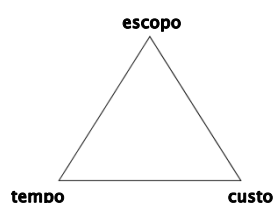
---

---

---

---

## ...evolução da gestão projetos.



áreas de conhecimento do PMBOK®

---

---

---

---

---

---

---

---

## ...evolução da gestão projetos.



áreas de conhecimento do PMBOK®

---

---

---

---

---

---

---

## ...evolução da gestão projetos.



áreas de conhecimento do PMBOK®

---

---

---

---

---

---

---

## ...evolução da gestão projetos.



áreas de conhecimento do PMBOK®

---

---

---

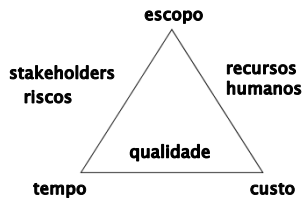
---

---

---

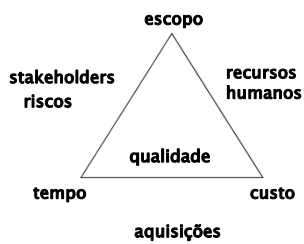
---

## ...evolução da gestão projetos.



áreas de conhecimento do PMBOK®

## ...evolução da gestão projetos.



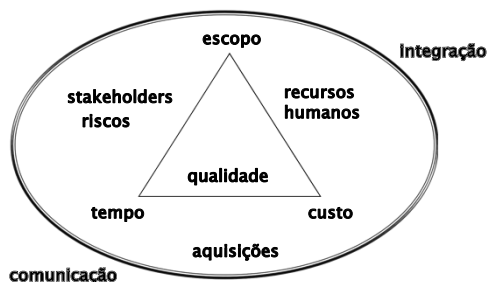
áreas de conhecimento do PMBOK®

## ...evolução da gestão projetos.



áreas de conhecimento do PMBOK®

### ...evolução da gestão projetos.



áreas de conhecimento do PMBOK®

### ...exercício em grupo.

- ▶ vão reunir-se em grupo e fazer o plano do projeto para pintar a sala da minha casa considerando o que definimos como projeto.

20 minutos



### ...dúvidas?



## ...links.

- › Clube do Hardware: <http://www.clubedohardware.com.br/>
- › MIT Computer Architecture Group: <http://groups.csail.mit.edu/cag/>
- › COBIT: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Pages/Downloads.aspx>
- › COBIT: [www.itgiora.org](http://www.itgiora.org)
- › ITIL: [http://www.inf.unideb.hu/~fazekasg/oktatas/ITIL\\_V3\\_Study\\_Guide.pdf](http://www.inf.unideb.hu/~fazekasg/oktatas/ITIL_V3_Study_Guide.pdf)
- › ITIL: [http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/12910/11355/Apostila\\_ITIL\\_V3.pdf](http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/12910/11355/Apostila_ITIL_V3.pdf)
- › Enterprise Requirements for Protection, Archiving, and Recovery: [http://evalsymantec.com/mktinfo/enterprise/white\\_papers/b-idx\\_distinction\\_between\\_ent\\_vs\\_smb\\_requirements\\_for\\_WP\\_217846en-us.pdf](http://evalsymantec.com/mktinfo/enterprise/white_papers/b-idx_distinction_between_ent_vs_smb_requirements_for_WP_217846en-us.pdf)
- › O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v8n2/v8n2a04>
- › CMMI - Visão Geral - <http://www.seicmuedu/cmmi/>
- › CMMI for Development (CMMI-DEV) <http://www.seicmuedu/cmmi/tools/dev/indexcfm>
- › CMMI PDF v1.3 - <http://www.seicmuedu/reports/10tr033.pdf>
- › PMI: [www.pmi.org](http://www.pmi.org)

## ...bibliografia

- › LAURINDO, FJB, Tecnologia da Informação - Planejamento e Gestão de Estratégia, São Paulo, Atlas, 2008
- › LUFTMAN, J N, Luftman, Competing in the Information Age Jerry N, Oxford University Press, 1996
- › MCFARLAN, WE: "Information Technology Changes The Way You Compete" Harvard Business Review, v62, n3, p98-103, May/June 984
- › Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 5<sup>th</sup> Edition ed. [S.l.]: Project Management Institute®
- › WEILL, P ROSS, J Governança De Ti - Tecnologia Da Informação Mbooks, 2005