



2007-2008

Mestrado em Gestão de Empresas

Gestão de Projectos

SLIDES

Docente: José Cruz Filipe

Gestão de Projectos

O que é um Projecto

José Cruz Filipe

Tópicos

- Definição, características e objectivos
- Projectos e Operações Correntes
- Gestão de Projectos

O que é um Projecto

Uma visão corrente ...

UM PROJECTO

- Nunca termina no PRAZO
- CUSTA sempre mais do que o orçamentado
- Fica sempre aquém do QUE SE QUERIA
- O produto tem problemas de QUALIDADE



... que os estudos académicos e dos consultores confirmam

Ilustrações recentes

BLOWING THE BUDGET – BIG TIME

UNITED KINGDOM – Mismanaged Government projects have racked up **more than £23 billion in cost overruns**, costing U.K. taxpayers approximately £900 per household, according to TaxPayers' Alliance, a London, England-based group pushing for lower taxes. Its analysis of more than **300 projects from the past two years** found that, on average, publicly funded programs are running **one-third or more over original budget projections**.

The big culprits were the National Health Service's National Programme for IT, which was **over budget by £10 billion**, the 2012 Olympics **by £6.95 billion** and the Astute Class Submarine **by £1.1 billion**.

The TaxPayers' Alliance told the *Guardian* newspaper its figures were **probably an underestimate** (...)

PM Network, October 2007: 14.

Um projecto ...

- É um conjunto de Actividades encadeadas para criar um Produto ou Serviço
- Tem Duração Limitada
- Tem um Início e Fim bem definidos
- É executado por uma Estrutura Organizacional Temporária criada para o efeito e desactivada no final do Projecto

Tem como Objectivos :

- Um Prazo
- Um Custo
- Um "Produto" final



Exemplos de projectos

- a construção de um edifício
- a campanha de marketing para o lançamento de um novo produto
- a implementação de um Sistema de Informação
- a realização de um estudo
- a criação de uma empresa
- a elaboração de uma proposta
- a elaboração de um plano de salários
- um processo de selecção de pessoal
- a abertura de uma nova loja
- a escolha do sortido para um novo espaço comercial
- a extensão de uma rede de lojas
- a criação de um portal de electrónico
- a abertura de um novo canal de vendas

Definições formais

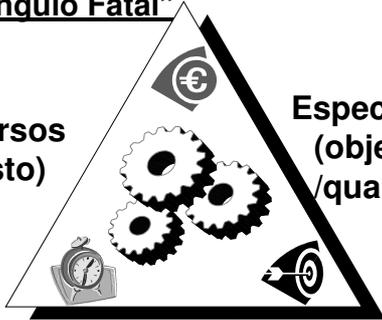
- Project Management Institute (PMI)
PMBOK 2004 - A guide to the project management body of knowledge

“A temporary endeavour undertaken to create a unique product, service or result.”

“Uma iniciativa temporária desenvolvida para criar um produto, serviço ou resultado com características únicas”

O “Triângulo Fatal”

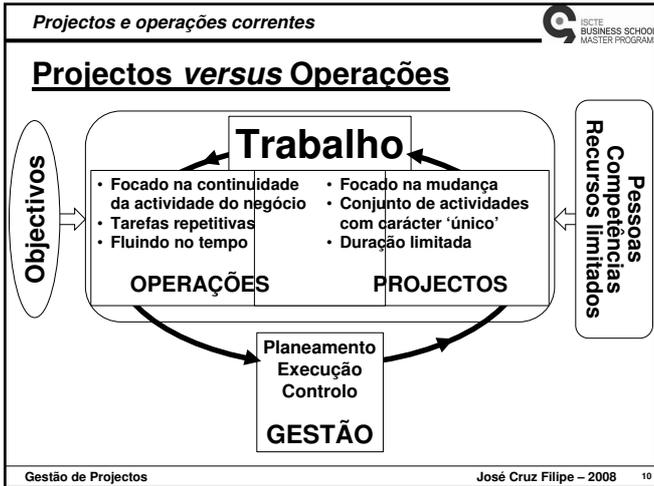
Recursos
(custo)

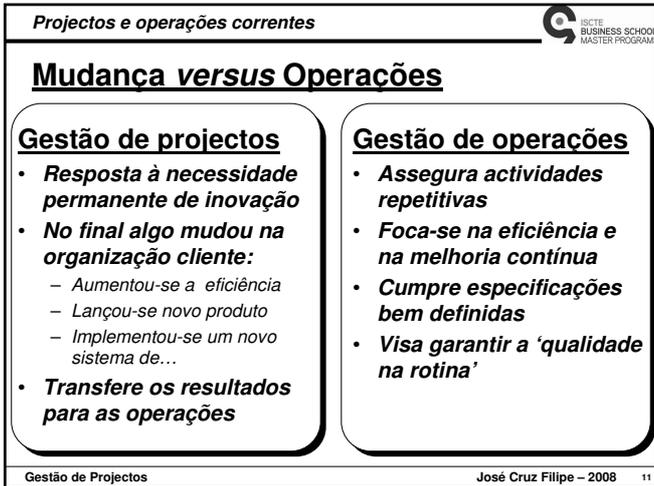


Especificação
(objectivos
/qualidade)

Calendário
(tempo)

- O que é um Projecto
- Projectos Operações Correntes





Projectos e operações correntes

Projectos versus Operações

	Gestão de projectos	Gestão de operações
Duração	Finita e pré-definida	Indefinida / actividade continua
Incerteza e indefinição	Elevadas Exige criatividade	Reduzidas Baseia-se em procedimentos estabilizados
Repetitividade	Reduzida (mesmo nos 'rollouts') Realismo dos objectivos difícil de avaliar a priori Necessidade de aprendizagem continua	Elevada Objectivos definidos a partir do histórico A Curva de Aprendizagem tem importância
Organização	Transitória Dificulta o planeamento de recursos e de carreiras Exige intensa colaboração inter-departamental	Permanente. Facilita o planeamento de recursos e de carreiras Assente na gestão departamental
Impacto das decisões	Transcende o final do projecto e é de longo prazo	Limitado ao curto / médio prazo

Gestão de Projectos José Cruz Filipe – 2008 12

Uma classificação possível – 1

- Organizações **Baseadas em** Projectos
 - *A maior parte dos seus proveitos é gerada por projectos*
 - **Exemplos:**
 - Empresas de consultoria
 - Software houses
 - Empresas de construção
 - Agências de comunicação e marketing
 - Empresas industriais de produção de bens de equipamento
 - Produtoras cinematográficas
 - Escritórios de advogados
 - Empresas de formação

Uma classificação possível – 2

- Organizações **Dependentes de** Projectos
 - *A maior parte dos seus proveitos é gerada por fabrico, distribuição e venda de produtos numa rotina relativamente estabilizada*
 - **Exemplos:**
 - Empresas industriais de produção de bens de consumo
 - Empresas comerciais
 - Operadores logísticos
 - Empresas de produção e distribuição de energia, água
 - Empresas de telecomunicações
 - Serviços de atendimento público

- **Definição, características e objectivos**
- **Projectos e Operações Correntes**
- **Gestão de Projectos**

Gestão de Projectos...



O que é a Gestão de Projectos

- Disciplina de Gestão da Mudança
- Abordagem sistémica com metodologias estruturadas
- Adequada a situações de Complexidade diversa
- Adequada a situações com Níveis de Risco diversos
- Agrega recursos de diversas origens
- Permite abordagens multidisciplinares

Gestor de Projectos: uma profissão

- In the late 1990s, Thomas Stewart wrote in **Fortune** magazine that project management would be the fastest growing career choice in the coming decade.

Certificação de Gestores de Projectos

- Project Management Institute (PMI)
 - **Portuguese Chapter:**
http://www.pmi.org/info/GMC_ChapterListingEMEA.asp#P539_9046
- International Project Management Association
 - **Associação Portuguesa de Gestão de Projectos (APOGEP):** <http://www.apogep.pt/>

Materiais para Gestão de Projectos na Web

- **Successful Delivery Toolkit**
 - <http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/>
- **Project Management - Tasmanian State Government Guidelines**
 - http://www.projectmanagement.tas.gov.au/guidelines/pm6_contents.htm
- David Baccarini – **Learning Guide for Project Management**
 - <http://www.e-campus21.com/courseware/notes/CourseMaterials/MPM/pm641/outline.pdf>
 - ... até ...
 - <http://www.e-campus21.com/courseware/notes/CourseMaterials/MPM/pm641/paper13.pdf>
- Chris Hendrickson, T. Au – **Project Management for Construction**
 - <http://www.ce.cmu.edu/pmbook/>

Em síntese

- Um projecto é uma iniciativa temporária que tem como objectivos
 - Um Prazo
 - Um Custo
 - Um "Produto" final
- Um projecto tem sempre um cliente (externo ou interno)
- A Gestão de Projectos está associada à mudança
- A Gestão de Operações está associada ao 'business-as-usual'
- Gerir um projecto é, antes de mais, gerir
 - Pessoas e relações
 - Riscos

Gestão de Projectos

Porque falham os projectos?

José Cruz Filipe

Tópicos

- Os resultados da Gestão de Projectos
- Perspectivas sobre o êxito e fracasso
- Factores de sucesso e de fracasso na Gestão de Projectos

Os resultados da Gestão de Projectos

Resultado dos projectos de informática

 29% - Sucessfully completed (on time & on budget)

 53% - Challenged (past deadline or over budget)

 18% - Failed (terminated before completion or completed and never used)



Fonte: PM Network September 2005 Standish Group

Tópicos

- Os resultados da Gestão de Projectos
- Perspectivas sobre o êxito e fracasso

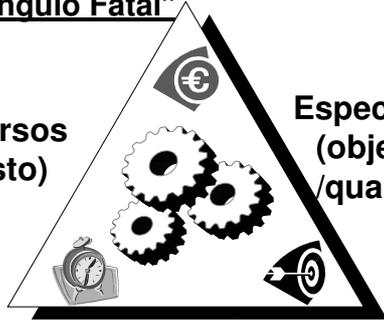
Perspectivas sobre o êxito e fracasso

O “Triângulo Fatal”

Recursos (custo)

Especificação (objectivos /qualidade)

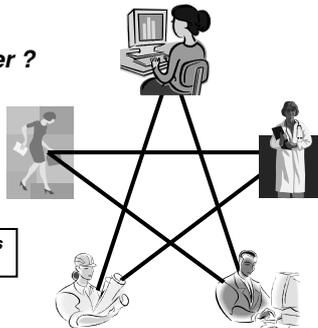
Calendário (tempo)



Perspectivas sobre o êxito e fracasso

Mas que objectivos / que stakeholders ?

- Impact on the Customer ?
- Project Efficiency ?
- Business success ?
- Future potential ?



The importance of the dimensions varies according to time

(*) Shenhar, et al. (2001). *Long Range Planning*, 34:699-725.

Diferentes perspectivas sobre o resultado

Mas que objectivos? (*)

1 – Impact on the Customer

- meeting operational specifications
- meeting technical specifications
- fulfilling customer needs
- solving a major operational problem
- actually used by the customer
- customer satisfaction

Diferentes perspectivas sobre o resultado

Mas que objectivos?

2 – Project Efficiency

- meeting schedule goals
- meeting budget goals

3 - Business success to the performing organization

- level of commercial success
- generate a large market share

Diferentes perspectivas sobre o resultado

Mas que objectivos?

4 - Future potential

- opened a new market
- opened a new line of products
- developed a new technology

Tópicos

- Os resultados da Gestão de Projectos
- Perspectivas sobre o êxito e fracasso
- Factores de sucesso e de fracasso na Gestão de Projectos

Deficiências de Planeamento

- Falta de planeamento
- Objectivos pouco realistas (e/ou pouco claros)
- Insuficiência de recursos de qualidade
- Insuficiência de meios financeiros
- Falta de gestão eficaz do risco
- Pouca atenção à envolvente

Deficiências na Gestão

- Gestão pouco eficaz
- Mau controle de custos
- Incapacidade de mobilizar recursos
- Alargamento do âmbito no decorrer do projecto (“scope creep”, “fuzzy boundaries”)
- Interferências das funções no projecto
- Pouca atenção à envolvente



Deficiências na Comunicação

- Entre o gestor de projecto e o cliente, e entre o gestor de projecto e os outros *stakeholders*
- Entre o gestor de projecto e a equipa
- Entre o gestor de projecto e a envolvente
- Entre os membros da equipa

O nível de risco é determinado por ...

Dimensão do Projecto

- Custos
- Extensão temporal
- Quantidade de Recursos
- Número de Actividades
- Número de Entidades Envolvidas
- ...

Complexidade

- Tecnologia
- Envolvente
- Constrangimentos (custos, prazos, escassez de recursos, ...)
- Falta de experiência em projectos semelhantes
- ...

Maturidade e Capacidade de Gestão
Estrutura do Projecto

Em síntese

- O êxito ou fracasso depende dos interesses (legítimos) do stakeholder
- Risco existe sempre, em maior ou menor grau. É necessário geri-lo.
- Um projecto exige um Líder
- Um bom planeamento ajuda (muito...)

Gestão de Projectos

O ciclo de vida do projecto

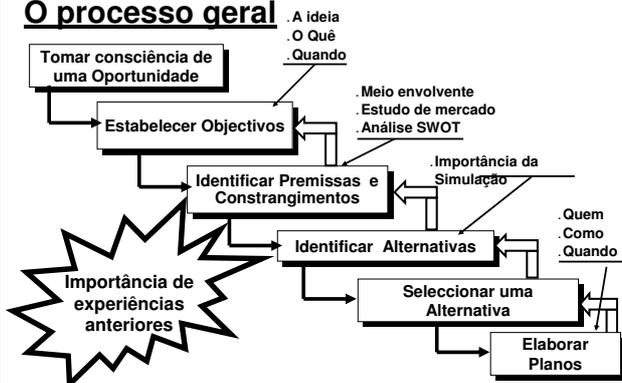
José Cruz Filipe

Tópicos

- A envolvente organizacional
- O ciclo de vida de um Projecto
- Os processos do PMBOK 2004

A envolvente organizacional

O processo geral



Projectos e Programas

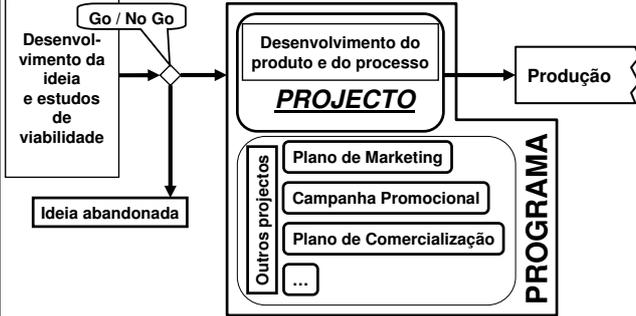
- International Project Management Association (IPMA) ICB - IPMA Competence Baseline. Version 3.0 (2006)

“A project is a time and cost constrained operation to realise a set of defined deliverables (the scope to fulfil the project's objectives) up to quality standards and requirements.”

“A programme is set to achieve a strategic goal. A programme consists of a set of related projects and required organisational changes to reach a strategic goal and to achieve the defined business benefits.”

Exemplo

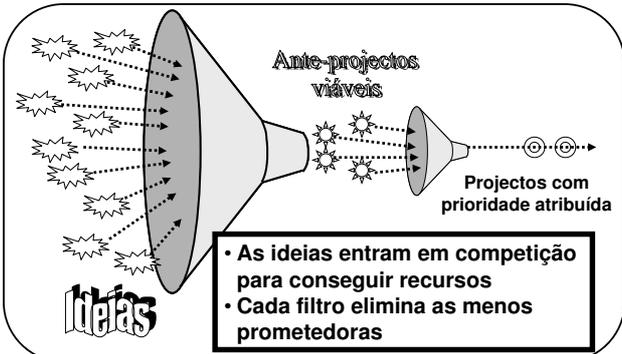
- Lançamento de um novo produto



Gestão da carteira de projectos

- Uma boa gestão de cada projecto isolado, só por si, não basta.
- A organização deve procurar otimizar os benefícios originados pela totalidade dos projectos realizados
- Adoptar alguns princípios:
 - Conseguir cooperação entre as áreas funcionais e os projectos
 - Atribuir uma responsabilidade clara pela obtenção dos benefícios
 - Envolver todos os stakeholders no planeamento do projecto
 - Associar os benefícios ao plano de projecto
 - Integrar a gestão do risco com a gestão dos benefícios

Das ideias aos projectos



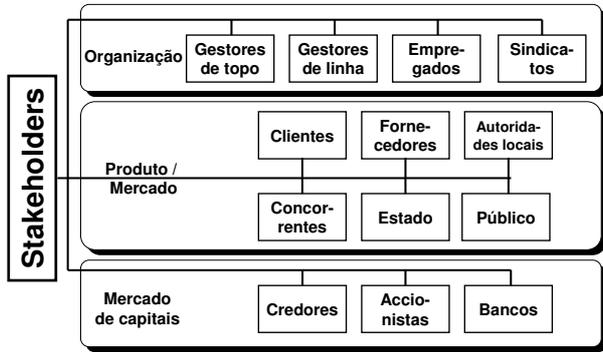
Seleccção dos projectos

- Avaliar a compatibilidade da proposta com a estratégia da organização
- Efectuar os estudos de viabilidade técnica
- Estimar os custos
- Estimar os benefícios tangíveis e intangíveis
- Efectuar os estudos de viabilidade económica e financeira
- Tomar a decisão de iniciar (ou não...) o projecto
- Tomar a decisão de executar o projecto com recursos internos ou externos

A viabilidade

- Estudos de viabilidade económica e financeira:
 - *Faseamento no tempo de:*
 - Custos e proveitos (e benefícios fiscais)
 - Cash-flows
 - Nível de risco antecipado
 - “Custo do capital”, “Custo de oportunidade”, “hurdle rate”
 - *Pay-back, TIR, VAL*
 - *Os “investimentos estratégicos”*

Stakeholders da EMPRESA



Stakeholders do projecto

- Promotores do projecto
 - *Cliente*
 - *Sponsor ('Patrocinador')*
 - *Utilizadores finais*
 - *Receptores do(s) resultado(s) do projecto*
- Participantes no projecto
 - *Gestor do projecto*
 - *Membros da equipa de projecto*
 - *Gestores funcionais que disponibilizam recursos*
 - *Fornecedores*
 - *Project Steering Committee*

Stakeholders do projecto

- Membros da envolvente
 - *Outros gestores funcionais*
 - *Auditores*
 - *Project Management Office*
 - ...
- Outros Stakeholders
 - *Sindicatos*
 - *Comunicação social*
 - *Influenciadores da opinião pública*
 - *Organizações ambientalistas*
 - *Concorrência*
 - ...

O CLIENTE



- Três critérios que se complementam:
 - *Quem encomenda / decide que se vai fazer*
 - *Quem paga*
 - *Quem aceita (ou não) o produto / serviço / resultado*

- Não esquecendo:
 - *The golden rule of management:*
HE WHO HAS THE GOLD MAKES THE RULE

O Sponsor: papéis alternativos

- Como “Governador” do Projecto
 - *Avalia a razoabilidade do plano de projecto*
 - *Valida a disponibilidade dos recursos necessários*
 - *Avalia periodicamente o estado do projecto*
- Como “Padrinho” (do projecto)
 - *Facilita a relação com o cliente*
 - *Facilita a afectação e mobilização de recursos críticos*
 - *Facilita a resolução de conflitos*
 - *Facilita a relação com o Projects Steering Committee*
 - *Facilita a relação com os gestores de linha*
 - *Facilita a remoção de obstáculos*

O Sponsor: papéis alternativos

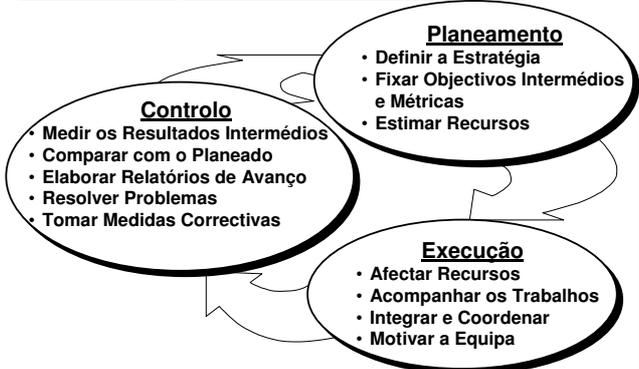
- Como “Campeão do Projecto”
 - *Mantém um ambiente de entusiasmo em torno do projecto*
 - *Facilita a motivação da equipa de projecto*
 - *Dá visibilidade aos sucessos alcançados*

O Project Steering Committee

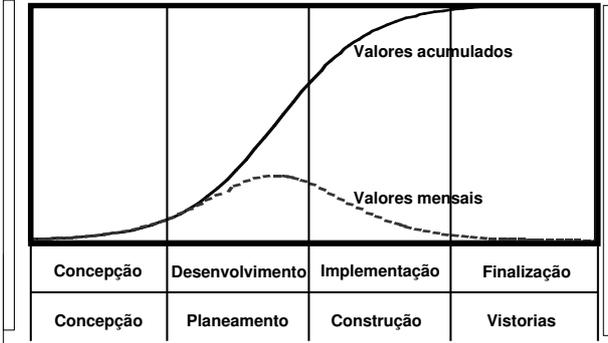
- Comissão de supervisão do projecto onde estão presentes ou representados os *stakeholders* mais importantes, competindo-lhe:
 - *Aprovar o Termo de Abertura do Projecto*
 - *Supervisionar a execução do projecto*
 - *Tomar decisões sobre desvios ao plano com impacto significativo*

- A envolvente organizacional
- O ciclo de vida de um Projecto

O ciclo do planeamento e controlo

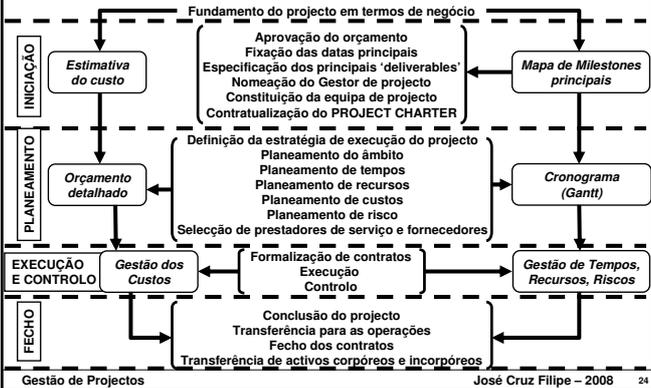


As fases do projecto

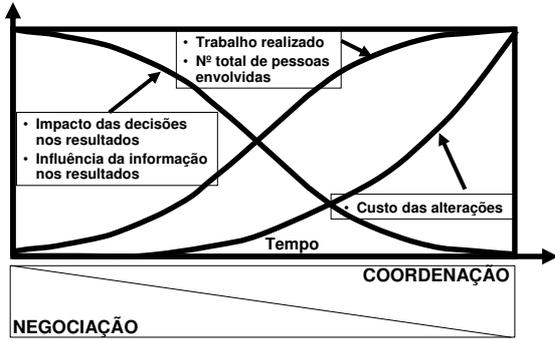


- A envolvente organizacional
- O ciclo de vida de um Projecto
- Os processos do PMBOK

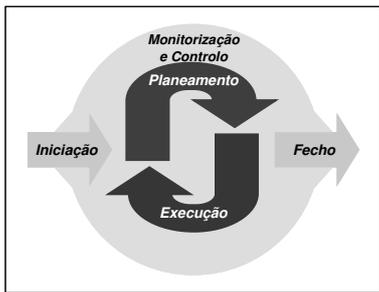
Os processos de gestão do projecto



O foco varia ao longo do projecto



Os processos do PMBOK



5 processos

- Foi tomada a decisão de iniciar o projecto
- Projecto
 1. **Iniciação**
 - Nomear o gestor do projecto
 - Rever os elementos reunidos no ante-projecto
 - Nomear a equipa de gestão do projecto
 - Assimilar a fundamentação do projecto em termos de negócio
 - Identificar os stakeholders
 - Elaborar o Project Charter (Termo de Abertura do Projecto)
 - Obter a aprovação Project Charter

5 processos

- Projecto
 - 2. **Planeamento**
 - Planeamento do âmbito
 - Definir precisamente o âmbito do projecto
 - Estabelecer a lista de actividades
 - Estabelecer a lista completa de 'deliverables' com os respectivos critérios de aceitação
 - Planeamento de tempos
 - Definir a sequência de actividades
 - Estimar os recursos necessários para cada actividade
 - Estimar a duração de cada actividade
 - Elaborar o cronograma

5 processos

- Projecto
 - 2. **Planeamento (continuação)**
 - Planeamento de custos
 - Estimar os factores de custos unitários
 - Elaborar o orçamento de cada actividade
 - Elaborar o orçamento
 - Planeamento de risco
 - Identificar riscos
 - Caracterizar os riscos
 - Decidir quais as estratégias de gestão do risco
 - Definir o sistema de monitorização do risco
 - Elaborar planos de contenção do risco
 - Planear o sistema de gestão e de informação

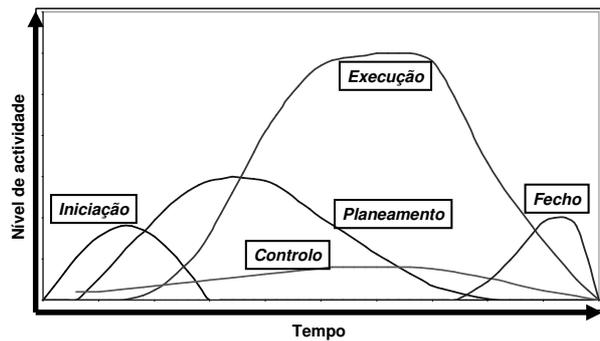
5 processos

- Projecto
 - 3. **Execução**
 - Gerir pessoas e relações (atenção aos stakeholders!)
 - Realizar o trabalho
 - Obter aprovação dos 'deliverables'
 - 4. **Controlo**
 - Garantir a manutenção da fronteira do projecto
 - Gerir a configuração do 'produto'
 - Medir o avanço, calcular os desvios, avaliar os impactos, tomar medidas correctivas

5 processos

- Projecto
 - 5. **Fecho**
 - Terminar o trabalho
 - Obter a aceitação do cliente
 - Transferir os resultados para as operações
 - Rever o desempenho
 - Fechar contratos, contas, dossiers, arquivar documentação
 - Festejar o sucesso, dissolver a equipa

A actividade ao longo do projecto



Em síntese

- Um projecto deve ser um empreendimento viável
- Os benefícios para o negócio verificam-se normalmente depois do final do projecto
- O Gestor de Projecto tem de gerir bem todos os stakeholders
- Todos os stakeholders são iguais, mas o CLIENTE é mais igual do que os outros
- Um bom SPONSOR dá muito jeito
- Uma dinâmica permanente: o foco da gestão varia ao longo do projecto

Gestão de Projectos

A iniciação do projecto

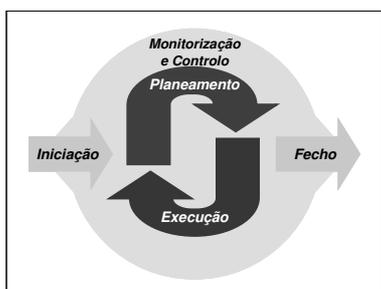
José Cruz Filipe

Tópicos

- Iniciar o projecto
- Pontos chave
- O Project Charter (Termo de Abertura do Projecto)

Iniciar o projecto

Os processos do PMBOK



Sabedoria popular

**O que nasce torto
tarde ou nunca
se endireita!**

O início

- **Foi tomada a decisão de iniciar o projecto**
- **O Projecto começa agora !**
 - **Iniciação**
 - Nomear o gestor do projecto
 - Rever os elementos reunidos no ante-projecto
 - Nomear a equipa de gestão do projecto
 - Assimilar a fundamentação do projecto em termos de negócio
 - Identificar os stakeholders
 - Elaborar o Project Charter (Termo de Abertura do Projecto)
 - Obter a aprovação Project Charter

- **Quem deve ser o Gestor do Projecto?**
- **Quem deve escolher os membros da equipa de projecto?**
- **Quais as características desejáveis dos membros da equipa?**

A equipa

- Multidisciplinar, com competências complementares
- Foco nos resultados
- Capacidade de comunicação
- Sentimento de pertença
- Partilha de valores e objectivos
- Abordagem comum

- Iniciar o projecto
- Pontos chave

Não admitir o que não foi verificado

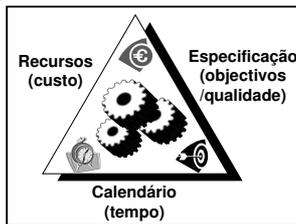
- Garantir um entendimento comum sobre o resultado do projecto que se pretende
 - *'Deliverables' finais e intermédios*
 - *Critério de conclusão do projecto*
- Garantir um entendimento comum da fundamentação de negócio do projecto
 - *Qual o problema / oportunidade de negócio que despoletou a ideia do projecto*
 - *Alinhamento com a estratégia do negócio*
 - *Objectivos pretendidos com os resultados do projecto*
 - *Benefícios esperados a posteriori*

Analisar a envolvente

- Identificar e caracterizar os stakeholders do projecto
 - *Quem é quem e qual o interesse de cada um no projecto*
 - *Definir o tipo de relacionamento com cada um*
- Identificar os Factores Críticos de Sucesso
 - *Para poder ser feita a sua gestão eficaz durante a execução de modo a obter a satisfação dos stakeholders*
- Identificar pressupostos, limitações e constrangimentos
 - *Fundamentais para o planeamento do risco*

Identificar as prioridades do cliente

- O que é mais importante para o **Cliente**?
 - *A data de conclusão?*
 - *O custo?*
 - *O completo cumprimento das especificações?*



- **Iniciar o projecto**
- **Pontos chave**
- **O Project Charter (Termo de Abertura do Projecto)**

Project Charter

Termo de Abertura do Projecto

- É:
 - *A consolidação de tudo o que se sabe e decidiu no ante-projecto e na fase de iniciação*
 - *A contratualização do projecto entre a equipa e os stakeholders*
 - *O input fundamental para a fase de Planeamento*
- Define:
 - *O objectivo e o critério de conclusão do projecto*
 - *Os deliverables do projecto*
 - *Os constrangimentos de tempo (prazo) e custo*
 - *Os aspectos de negócio que justificam o projecto*

Q: O Termo de Abertura do Projecto é ...

... um contrato com o cliente?

- No caso de um cliente **interno**, é.
- No caso de um cliente **externo**, em princípio não é
 - *O contrato é normalmente negociado após a apresentação de uma proposta, o que pode exigir a elaboração de uma versão preliminar do Plano de Execução do Projecto.*

Em síntese

- Compreender
 - *O que o cliente quer*
 - *Porquê / Para quê (a justificação de negócio)*
- Explicitar
- Comunicar
- Validar
- Formalizar

Gestão de Projectos

Planeamento de Projectos

José Cruz Filipe

Tópicos

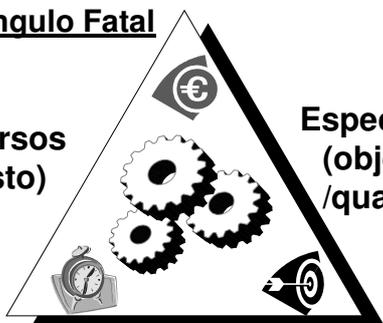
- O processo geral
- O planeamento das actividades
- O planeamento de tempos
- O planeamentos dos custos
- O planeamento do risco

O processo geral

O Triângulo Fatal

Recursos
(custo)

Especificação
(objectivos
/qualidade)

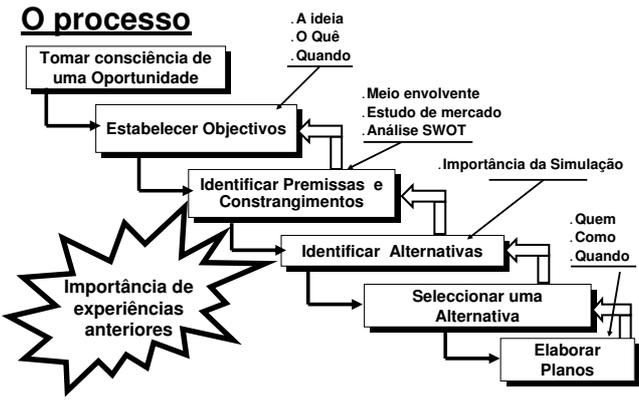


Calendário
(tempo)

Eisenhower terá dito:

**Plans are Nothing.
Planning is Everything.**

O processo

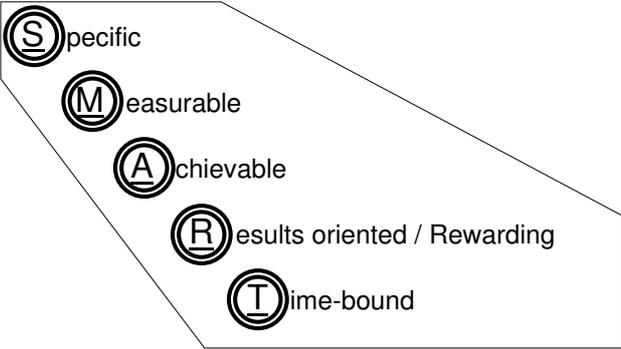


Os objectivos...

- ... devem ser OBJECTIVOS !

Reforçar a posição da empresa em negócios relevantes, explorando as oportunidades mais interessantes e aumentando a eficiência e a qualidade.

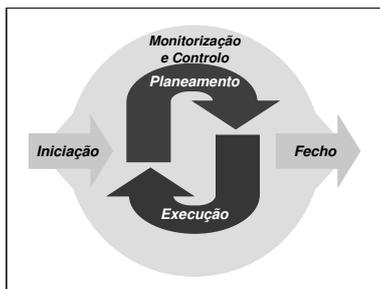
Objectivos *S*M*A*R*T*



Objectivos: exemplos *S*M*A*R*T* ?

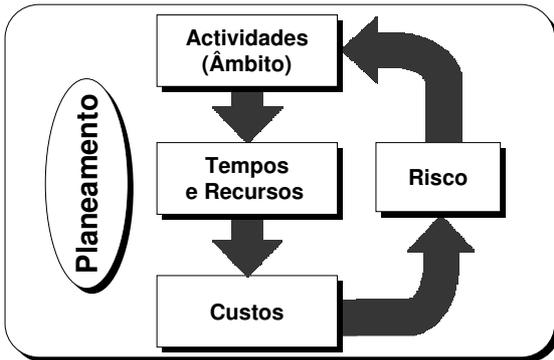
- Aumentar, no próximo ano, as receitas de IRC em 30%
- Aumentar, no próximo ano, a facturação das vendas de detergentes domésticos em 3%
- Melhorar a qualidade do atendimento ao público
- Reduzir, no próximo ano, o tempo máximo de espera dos clientes para 20 minutos, garantindo um nível de serviço de 95%.
- Entrar no próximo ano no mercado das telecomunicações móveis como um operador de qualidade
- Lançar um cartão de fidelização de cliente até Março e conseguir 600 000 aderentes até ao início do Verão

Os processos do PMBOK

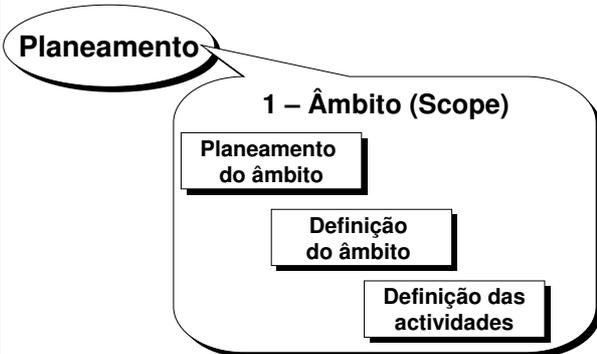


Planear é...

Os sub-processos do planeamento



Sub-processos do planeamento



O processo geral

ISCTE BUSINESS SCHOOL MASTER PROGRAM

Sub-processos do planeamento

Planeamento

2 – Tempos (Schedule)

- Sequência das actividades
- Estimativa de recursos
- Estimativa da duração das actividades
- Cronograma

Gestão de Projectos José Cruz Filipe – 2008 13

O processo geral

ISCTE BUSINESS SCHOOL MASTER PROGRAM

Sub-processos do planeamento

Planeamento

3 – Custos

- Estimativa factores de custos
- Orçamento de Cada actividade
- Orçamento

Gestão de Projectos José Cruz Filipe – 2008 14

O processo geral

ISCTE BUSINESS SCHOOL MASTER PROGRAM

Sub-processos do planeamento

Planeamento

4 – Risco

- Identificação dos riscos
- Avaliação dos riscos
- Planos de contenção

Gestão de Projectos José Cruz Filipe – 2008 15

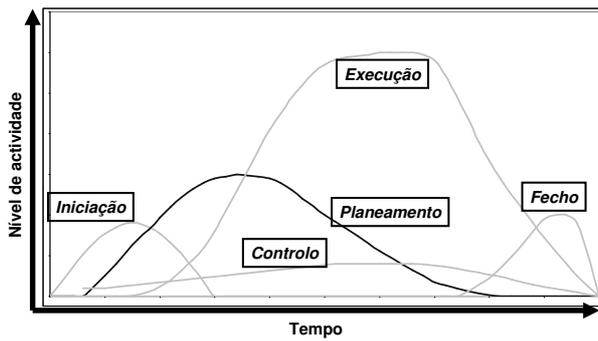
O documento final

Todos os documentos de planeamento são consolidados no

PLANO DE EXECUÇÃO DO PROJECTO

Baseline

A actividade no PLANEAMENTO



Em síntese

- Planear é tudo.
- O Plano é (quase...) irrelevante.
- Planear faz a diferença entre
 - *dirigir o projecto*
 - *ir a reboque dos acontecimentos*
- Be S*M*A*R*T !!!

Gestão de Projectos

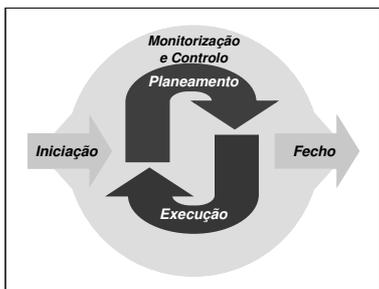
Planeamento de Actividades

José Cruz Filipe

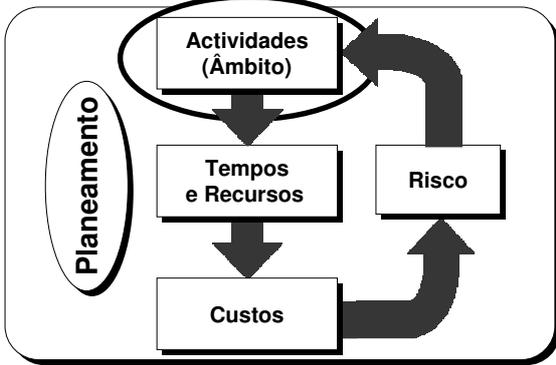
- O processo geral
- O planeamento das actividades

O planeamento das actividades

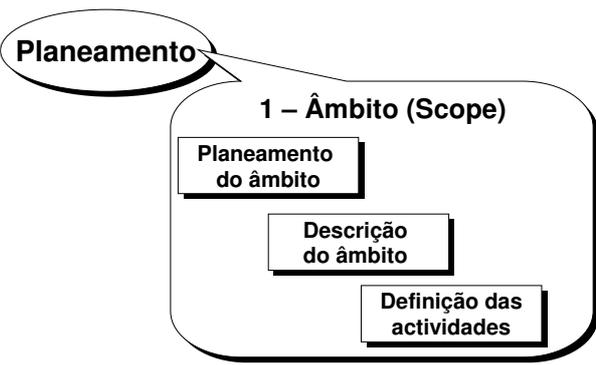
Os processos do PMBOK



Os sub-processos do planeamento



O planeamento das actividades



Descrição do Âmbito (Scope Statement)

Frase que, em termos muito simples...

- Define:
 - O produto final do projecto
 - A data especificada de conclusão
 - O orçamento do projecto
- E descreve de modo sucinto:
 - A razão de ser do projecto
- Pode ainda incluir:
 - Referência a algo muito relevante que não faz parte do projecto.

Scope Statement: Um exemplo

- **Planear**, **lançar** e **gerir** uma campanha nacional de sensibilização para a separação e entrega de lixo reciclável que abranja 70% da população, e **avaliar** o impacto conseguido ao fim de um ano. A campanha, que deve **durar** três meses, não **custar** mais de 750 000 € e estar **concluída** em 30 de Abril do próximo ano, insere-se nas acções destinadas a atingir as quotas de reciclagem fixadas pela UE.

Definição das actividades

- O projecto é uma macro-actividade com um 'deliverable' associado

Exemplo:

Planear, executar e avaliar os resultados de uma campanha de promoção do artigo XPTO

- Para executar eficazmente o projecto é necessário decompor essa macro-actividade em actividade de dimensão mais reduzida, com 'deliverables' associados

- *Planear a campanha*
- *Executar a campanha*
- *Avaliar os resultados da campanha*

- E assim sucessivamente para cada sub-actividade, até se atingir um grau de detalhe suficiente

A Work Breakdown Structure (WBS)

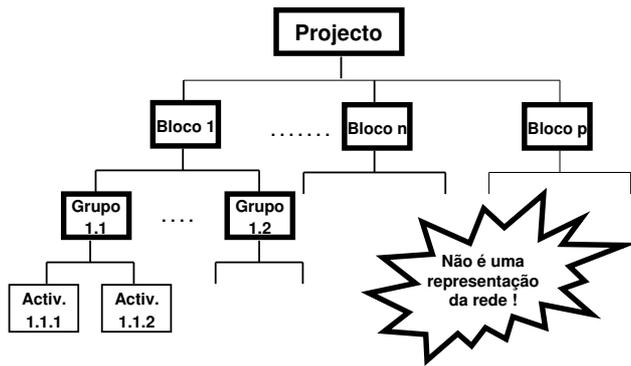
- Agrupamento hierárquico de componentes:
 - *Orientado para os "deliverables"*
 - *Define e organiza todo o projecto*
 - *Para:*
 - *Facilitar a gestão*
 - *Atribuir responsabilidades*
 - *Criar sub-projectos, subcontratos, etc.*
 - *Definir fases de trabalho*

O que não está na WBS não existe para o projecto

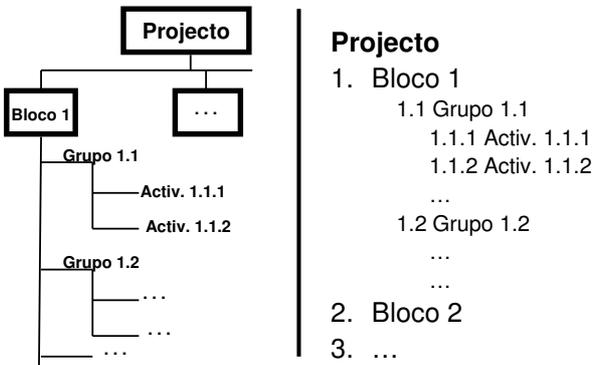
A WBS pode ser baseada em:

- Estratégia de divisão do trabalho por **especialidades** ou **contratos**
- **Áreas** do projecto
- **Sequência** do trabalho (fases)
- ...

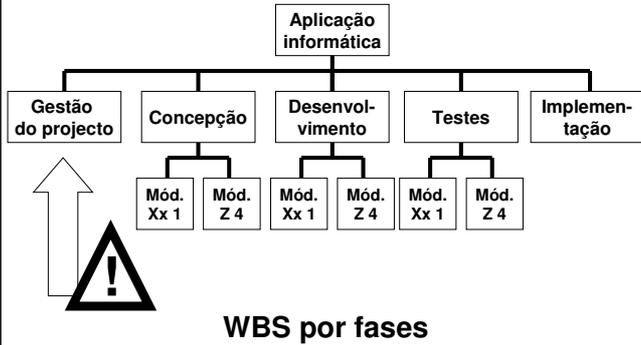
Work Breakdown Structure: representação



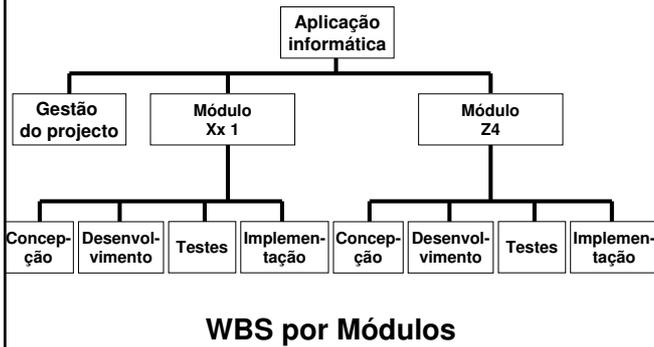
Work Breakdown Structure: representação



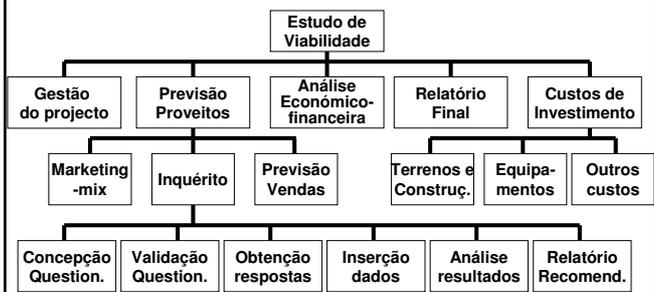
Work Breakdown Structure: exemplo 1a



Work Breakdown Structure: exemplo 1b



Work Breakdown Structure: exemplo 4



O Desenvolvimento de uma WBS

O Projecto

Analisar o Caderno de Encargos, propor uma solução ao cliente e, no caso de aceitação, desenvolver e construir o novo equipamento.

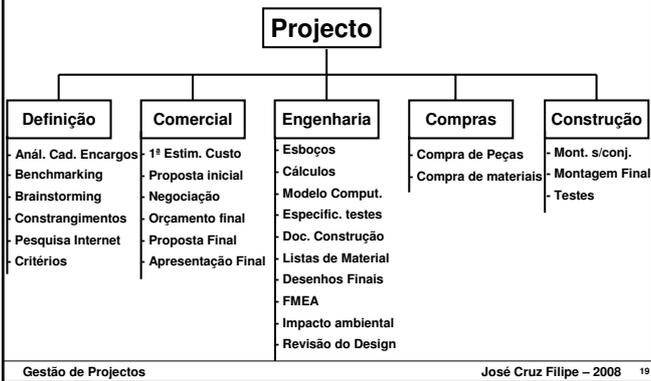
O Resultado do Brainstorming Projecto

- Benchmarking
- Brainstorming
- Orçamento final
- Cálculos
- Modelo em Computador
- Constrangimentos
- Documentação de Construção
- Critérios
- Especificação dos testes
- Revisão do Design
- Proposta Inicial
- Compra de Peças
- Montagem Final
- Análise Caderno de Encargos
- Desenhos Finais
- Negociação
- Proposta Final
- FMEA
- Pesquisa na Internet
- Listas de Material
- Apresentação Final
- Compra de materiais
- 1ª Estimativa do Custo
- Esboços
- Impacto ambiental
- Montagem de subconjuntos
- Testes

O agrupamento de actividades Projecto

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Análise Caderno de Encargos - Benchmarking - Brainstorming - Constrangimentos - Pesquisa na Internet - Critérios | <ul style="list-style-type: none"> - Esboços - Cálculos - Modelo em Computador - Especificação dos testes - Documentação de Construção - Listas de Material - Desenhos Finais - FMEA - Impacto ambiental - Revisão do Design |
| <ul style="list-style-type: none"> - 1ª Estimativa do Custo - Proposta inicial - Negociação - Orçamento final - Proposta Final - Apresentação Final | <ul style="list-style-type: none"> - Montagem de subconjuntos - Montagem Final - Testes |
| <ul style="list-style-type: none"> - Compra de Peças - Compra de MP | |

A Work Breakdown Structure



Características da WBS

- Os **pacotes de trabalho** são as actividades de **nível mais baixo** da WBS
- A **'soma'** de todos os pacotes de trabalho é o **trabalho total** a realizar no projecto.
- Os **outros níveis** da WBS são agrupamentos de actividades definidos para facilitar o acompanhamento e o **controlo**
- O **planeamento** de tempos, recursos e custos é feito **com base nos pacotes de trabalho**.

Uma boa WBS permite:

- Facilitar a **COMUNICAÇÃO**
- Visualizar a totalidade do **trabalho a efectuar**
- Identificar os **'deliverables'**
- Atribuir **responsabilidades** de modo claro
- Facilitar o **planeamento** de tempos e recursos
- Facilitar a elaboração do **orçamento**
- Facilitar a gestão dos **subcontratos**
- Facilitar o **controlo**

Como fazer a WBS

- Recorrer a '**templates**'
- Recorrer a **projectos anteriores**
- Decompor um '**deliverable**' em componentes
- Consultar **especialistas**
- Fazer '**brainstorming**' com a equipa de projecto

Como fazer a WBS

- Aplicar a **regra dos 100%**
 - **A soma do trabalho a executar num nível (filho) deve igualar o trabalho a executar no elemento do nível superior (pai) de que depende.**
- Desagregar **até onde?**
 - **O trabalho a executar – e não apenas o resultado – deve ser claramente perceptível.**
 - **Regra das 80 horas: qualquer tarefa que exija mais de 80 horas.homem de esforço deve ser subdividida (para que seja possível o controlo).**

Como fazer a WBS

- Verificar,
- Verificar,
- Verificar...
- Pedir a aprovação

Gestão de Projectos

Planeamento de Tempos e Recursos

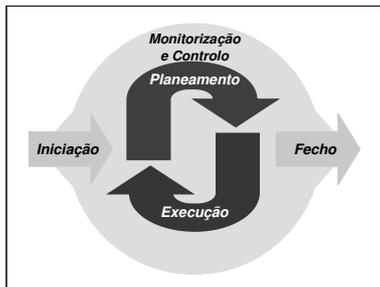
José Cruz Filipe

Tópicos

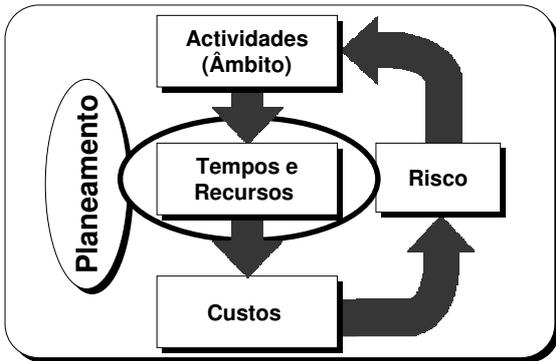
- Sequência de actividades
- Estimativas da duração das actividades
- Desenvolvimento do cronograma
- Marcos do Projecto (Milestones)
- Nivelamento de recursos

O processo geral

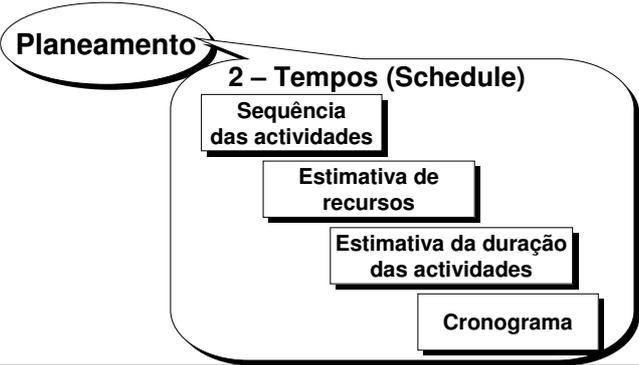
Os processos do PMBOK



Os sub-processos do planeamento



O planeamento de tempos



Sequência ou paralelo?

- A lógica dos factos reais (hard logic)
- As lógicas da gestão (soft logic)

As representações gráficas

• Representar as ligações entre as actividades

- Actividades **precedentes**: A precede B, ou seja, B só se pode iniciar depois da conclusão de A



- Actividades **paralelas**: nada, na execução de A depende de B e reciprocamente



Durações, datas...

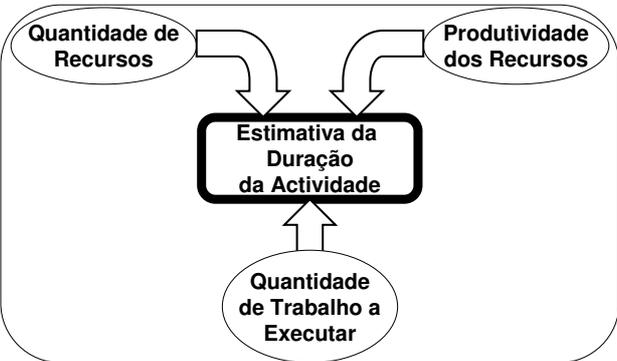
- Estimativa da duração das actividades
- Estimativa da duração do projecto
- Estimativa das folgas de cada actividade

Tendo em conta que:

- Qualquer estimativa tem um carácter **PROBABILÍSTICO**
- Há vantagem em avaliar o **RISCO** do projecto



Tempos e recursos



Tempos e recursos

The Mythical Man-Month (Frederick P. Brooks)

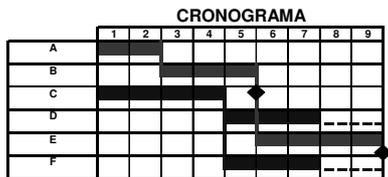
Será verdade?

- 12 dias.homem = 1 homem a trabalhar 12 dias
- 12 dias.homem = 2 homens a trabalhar 6 dias
- 12 dias.homem = 3 homens a trabalhar 4 dias
- 12 dias.homem = 4 homens a trabalhar 3 dias
- 12 dias.homem = 6 homens a trabalhar 2 dias
- 12 dias.homem = 12 homens a trabalhar 1 dia

Distinguir Duração e Esforço

Desenvolvimento do cronograma

O cronograma (Henry L. Gantt, 1917)



- Instrumento de **COMUNICAÇÃO**: deve ser fácil de ler
- Documento fundamental para a gestão do projecto
 - Datas de início e fim de cada actividade
 - Actividades críticas
 - Folgas
 - Milestones (Pontos de controlo)
- **A utilizar frequentemente no controlo**

Recomendações práticas

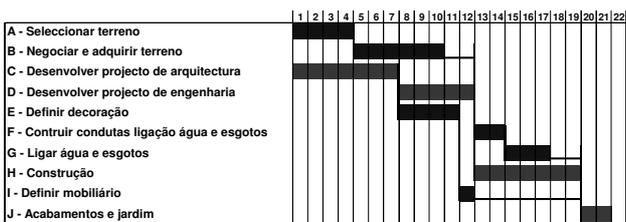
1. Evitar **detalhe demasiado**
 - **Exemplo: não usar o cronograma para programar reuniões de coordenação**
2. Não estabelecer ligações entre **grupos** de actividades
 - **Planear os pacotes de trabalho e os milestones**
3. Não deixar actividades '**isoladas**'
 - **Todas as actividades devem ter uma precedente (podendo ser o início do projecto) e outra sequente (podendo ser o fim do projecto)**

Recomendações práticas

4. Não fixar **datas** de início ou fim das várias actividades
 - **Definir apenas uma data fundamental (a que figura no 'scope statement') e verificar se as outras datas especificadas são compatíveis com o cronograma; se não forem, ajustar durações e relações de precedência**
5. Evitar **constrangimentos** às actividades para além das relações de precedência

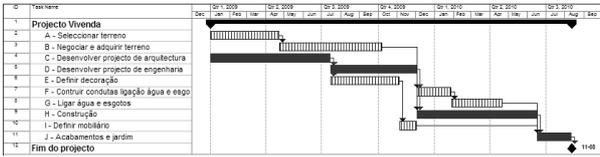
Exemplo: Construir uma vivenda

- O Cronograma



Exemplo: Construir uma vivenda

- O cronograma no MS-Project 2003



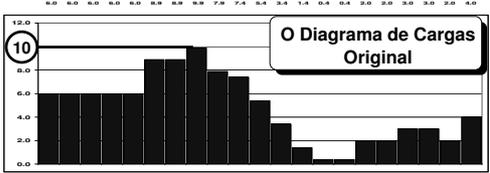
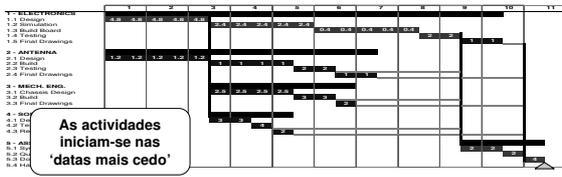
Marcos do Projecto (Milestones)

- São pontos do projecto que se consideram relevantes e que se assinalam logo na fase de planeamento
- Exemplos:
 - *Datas importantes (como seja a data de fim do projecto)*
 - *Pontos de decisão “continuar / cancelar”*
 - *Pontos de decisão “seguir caminho 1 ou 2”*
 - *Datas compromisso (contratuais)*
 - *Datas de pagamentos ou recebimentos importantes*

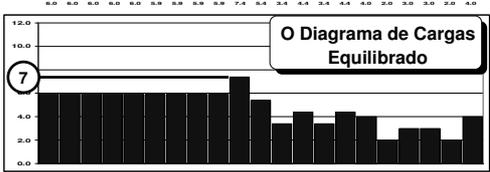
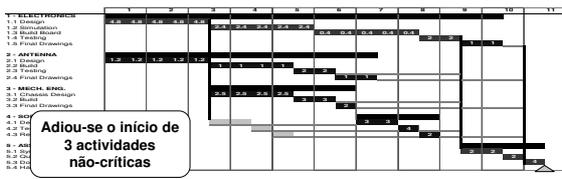
Marcos do Projecto (Milestones)

- Exemplos:
 - *Datas de aprovação de um ‘deliverable’ importante pelo cliente*
 - *Datas de recepção de matérias primas, equipamentos e outros, de importância significativa*
 - *Datas de conclusão de actividades ou fases importantes*
 - *Datas associadas a cerimónias e eventos*
 - *Momentos em que se deve fazer um ponto de situação formal e completo do estado do projecto*
 - *31 de Dezembro, para reportar os custos para o fecho do ano*

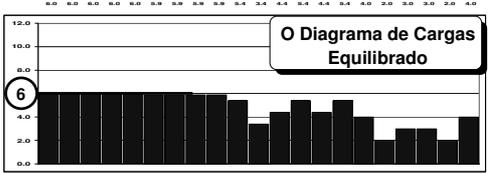
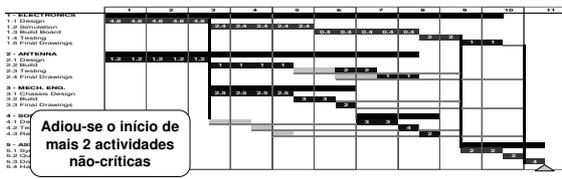
Um exemplo – I



Um exemplo – II



Um exemplo – III



E se o problema persistir?

- Modificar a sequência de actividades
- Alargar o horário de trabalho
 - *horas extraordinárias*
 - *trabalho ao sábado e ao domingo*
- Contratar mais recursos
- Subcontratar algumas actividades
- Eliminar algumas actividades (degradando a qualidade produto final)
- ...

Em síntese

- Todas as previsões se enganam...
- Sequências, paralelismos, convergências
- Um dia de trabalho de doze homens não é necessariamente igual a doze dias de trabalho de um homem
- A incerteza é... certa!
- O Gantt é um instrumento de comunicação visual

Gestão de Projectos

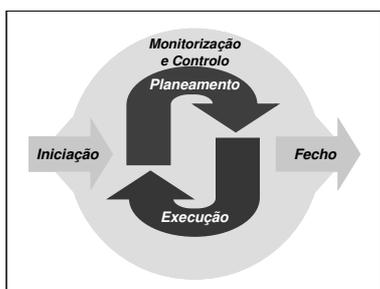
Planeamento de Custos

José Cruz Filipe

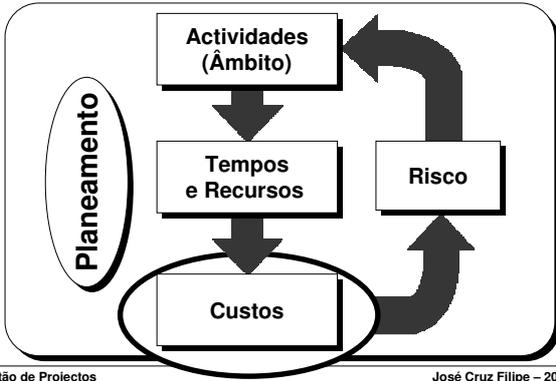
- O processo geral
- O planeamento das actividades
- O planeamento de tempos
- O planeamentos dos custos

O planeamento de custos

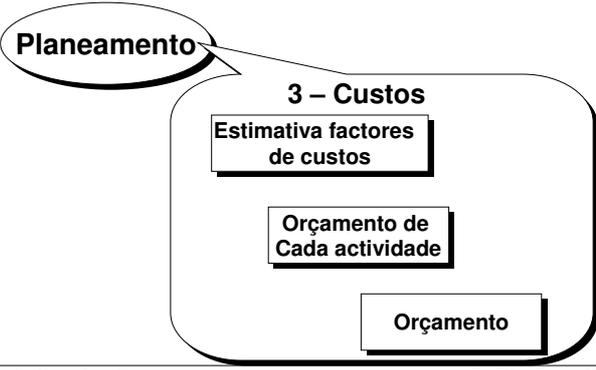
Os processos do PMBOK



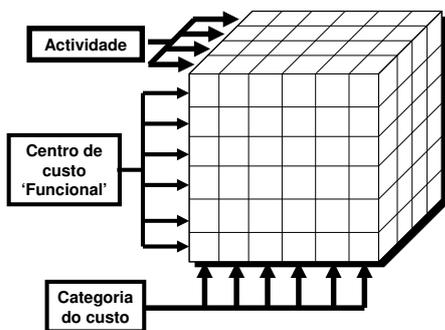
Os sub-processos do planeamento



O planeamento de custos



Perspectivas sobre o custo



Os custos, as despesas e os pagamentos

- Orçamentação muito dependente do conteúdo técnico
 - *Construção civil (áreas, volumes, função, etc.)*
 - *Engenharia de software (linhas de código, módulos)*
- Custos ou despesas de investimento ?
- Gestão do cash-flow

Factores de custo

- Custos directos
 - *Mão-de-obra*
 - *Matérias primas e subsidiárias*
 - *Equipamentos*
 - *Subcontratos*
 - *Outros custos directos*
- Custos indirectos
 - *Administrativos*
 - *Gestão*
 - *Financeiros*
 - *Outros*

Planos de contenção
do risco
Imprevistos

Metodologias

- Top-down
 - *Estabelece-se um valor global com base em experiência anterior e depois desagrega-se esse valor pelas componentes da WBS*
- Bottom-up
 - *Estima-se o custo de cada actividade a partir dos recursos que consome e somam-se os custos de todas as actividades da WBS*

Custo de uma actividade

Metodologia Bottom-up

- Exemplo:
 - **Duração: 3 dias**
 - **Mão-de-obra: 2 homens (a 100%)**
 - **Materiais: 200 litros de petróleo**
 - **Custo diário da Mão-de-obra: 60 € / homem.dia**
 - **Custo do litro de petróleo: 1,2 € / litro**
 - **→ Esforço total = 3 x 2 = 6 homens.dia**
- **Custo da actividade: 6 x 60 + 200 x 1,2 = 600 €**

O planeamento de custos

Pontos a notar:

- Na fase de orçamento, qualquer custo é uma **estimativa**
- Os **custos são aditivos** – as durações não são aditivas
- Os custos só são considerados no projecto quando se executa o trabalho a que estão associados, ou seja: **custos e pagamentos são questões diferentes.**
- **Custo e preço** são questões diferentes.

Em síntese

- Todas as previsões se enganam...
- A incerteza... é certa!
- Sem orçamento (em euros, ou em tempo de trabalho) não há controlo

Gestão de Projectos

Planeamento do Risco

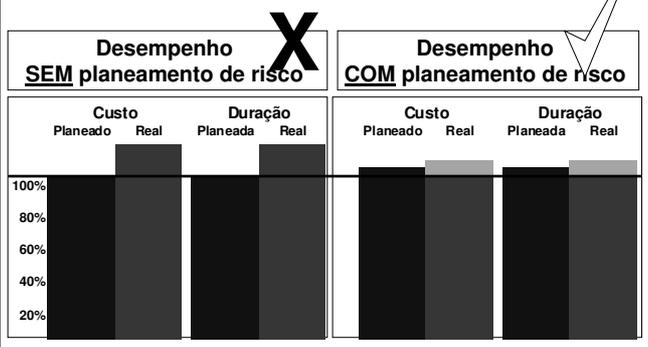
José Cruz Filipe

Tópicos

- Justificação do planeamento do risco
- À volta do conceito de risco
- A gestão do risco e da incerteza
- O planeamento do risco

O gestão do risco: Porquê

A investigação e a prática mostram que...



À volta do conceito de risco

Definição formal

Risco:

Um acontecimento ou condição, com um grau de incerteza que, se ocorrer, tem um impacto positivo ou negativo nos objectivos do projecto.

PMI – PMBOK 2004

Na prática dá-se muito mais atenção aos impactos negativos

Uma distinção fundamental

WHAT:

O objectivo do projecto, ou seja aquilo que se visa desenvolver

- Uma nova fábrica a iniciar a produção a 1 de Outubro \Rightarrow
- Uma campanha de marketing que deve decorrer no mês de Junho \Rightarrow
- O desenvolvimento de um aldeamento turístico \Rightarrow

WHY:

Que ganho se obtém com a realização do projecto

- A nova fábrica vai facturar 10 milhões de euros por ano
- A campanha de marketing deve contribuir para um aumento de vendas de 3,4 milhões de euros
- O aldeamento turístico irá gerar receitas anuais de 6 milhões de euros

Uma distinção fundamental

WHAT

Riscos de Projecto

Estão em foco principalmente:

- Na Gestão do Projecto

IMPACTOS

- Na Qualidade do Resultado
- No Custo
- No Prazo

Uma distinção fundamental

WHY

Riscos de Negócio

Estão em foco principalmente:

- Na análise de viabilidade técnica e económica financeira
- Na Gestão do Programa

Estão em foco secundariamente:

- Na Gestão do Projecto

IMPACTOS

- No posicionamento estratégico
- Na sustentabilidade do negócio
- Na imagem no mercado
- Nas Vendas
- Nos custos operacionais
- Na margem
- ...

O nível de risco é determinado por ...

Dimensão do Projecto

- Custos
- Extensão temporal
- Quantidade de Recursos
- Número de Actividades
- Número de Entidades Envolvidas
- ...

Complexidade

- Grau de inovação
- Tecnologia
- Envolvente
- Constrangimentos (custos, prazos, escassez de recursos, etc.)
- Falta de experiência em projectos semelhantes
- ...

Maturidade e Capacidade de Gestão (Estrutura do Projecto, CMM)

A natureza da incerteza

- O que SEI QUE NÃO SEI (*Known unknowns*)
 - *Vai chover? Quando? Quanto?*
 - *O fornecedor vai atrasar-se? Quanto?*
 - *O teste pode correr mal.*
 - *O cliente pode demorar demasiado tempo a aprovar as especificações.*

- O que NÃO SEI QUE NÃO SEI (*Unknown unknowns*)
 - *Os imprevistos...*

Fontes de incerteza

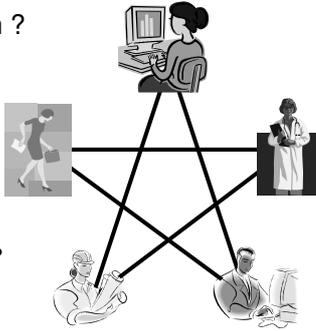
1. Variabilidade associada com estimativas
 - *Especificações pouco claras*
 - *Falta de experiência na área*
 - *Novidade*
 - *Complexidade (muitos factores e muitas interdependências)*
 - *Pouco esforço de análise*
 - *Ocorrência possível de acontecimentos ou condições – internos ou externos – com influência*
2. Incerteza sobre as bases de estimativa
 - *Falta de informação*
 - *Enviesamento da parte de quem faz a estimativa*

Fontes de incerteza

3. Incerteza sobre a solução
 - *Diminui com o progresso do projecto*
4. Incerteza sobre objectivos e prioridades
 - *Prioridades sobre Âmbito – Custo – Prazo*
5. Incerteza sobre o relacionamento entre os *stakeholders*
 - *Identificação de papéis e responsabilidades*
 - *Matriz de responsabilidades*
 - *Comunicação, coordenação e controlo*
 - *Condições contratuais formais e informais*

Mas... risco para quem?

- Customer satisfaction ?
- Budget & Schedule ?
- Business success ?
- Future potential ?
- Expectativas de vendas não confirmadas?
- Produto mal aceite pelo cliente?
- Produto ultrapassado pela concorrência?
- Atraso ou custo excessivo?

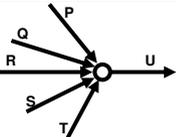


Exemplos de riscos

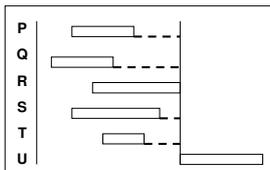
- Enviesamento nas estimativas
 - Actividades em falta
 - Caminhos na rede que convergem num nó (*)
 - Erros na execução das actividades
 - Excessos de confiança
 - Criação de filas de actividades em espera para algum recurso
 - Recursos partilhados (multitasking)
 - Acontecimentos indesejados (causa de risco)
 - “Síndrome do estudante”
 - Comportamentos defensivos induzidos pela gestão
 - Falta de atenção ao 'rework'
 - Falta de atenção aos tempos mortos

Leach, Larry. (2003). Schedule and cost buffer sizing. *Project Management Journal*. Vol. 34(2):34-47.

Caminhos na rede que convergem num nó



	Probabilidade de provocar o atraso do início de U	Probabilidade de NAO provocar o atraso do início de U
P	20%	80%
Q	10%	90%
R	50%	50%
S	40%	60%
T	30%	70%



Probabilidade de **NAO** haver atraso no início de U:
 $0,8 \times 0,9 \times 0,5 \times 0,6 \times 0,7 = 0,15$

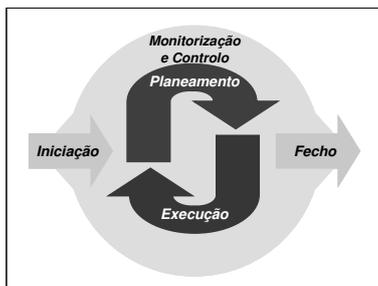
A probabilidade de se atrasar o início de U é de 85%

A gestão do risco e da incerteza

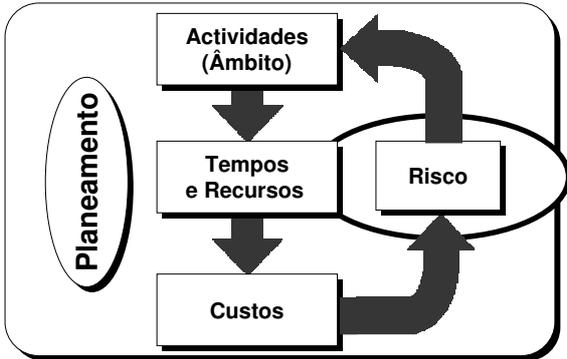
- Exige a adopção de metodologias adequadas
 - Definir uma estratégia geral de gestão do risco
 - Identificar factores de risco
 - Estimar a probabilidade de ocorrência
 - Avaliar os impactos prováveis
 - Decidir sobre os níveis de risco considerados aceitáveis
 - Estimar os custos de minimização da probabilidade de ocorrências
 - Definir indicadores e sinalizadores
 - Elaborar planos de mitigação do risco
 - Elaborar planos de contingência

O planeamento do risco

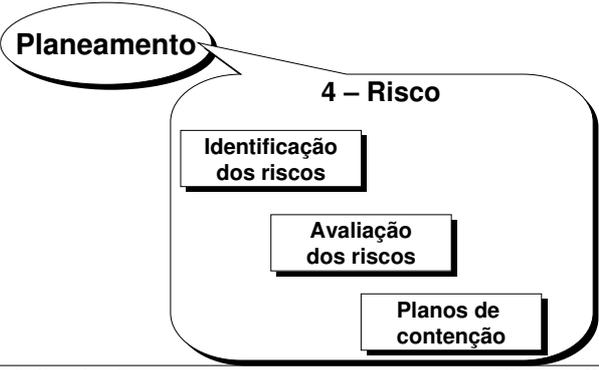
Os processos do PMBOK



Os sub-processos do planeamento



O planeamento do risco



Avaliação e planeamento do risco

1. Identificação do risco
 - *Brainstorming*
 - *Experiências anteriores*
 - *Exploração de situações potenciais*
2. Caracterização do risco
 - *Análise das causas (diagrama de Ishikawa)*
 - Externas (factores ambientais, etc.)
 - Recursos
 - Dependência de terceiros
 - Variações de factores de custo
 - ...
 - *Estimativa da probabilidade de ocorrência*
 - *Estimativa do impacto*

Known unknowns !!!

Avaliação e planeamento do risco

3. Estabelecer um registo ordenado dos riscos
 - *Análise ABC*
 - *Árvores de decisão*
4. Selecção das estratégias de gestão do risco
 - *Evitar*
 - *Transferir*
 - *Conter*
 - *Aceitar e Monitorizar*
4. Monitorização
 - *Definição de indicadores ou sinalizadores*
 - *Nomeação do responsável*
 - *Definição da janela de atenção*

Known unknowns !!!

A matriz de risco (Known unknowns)

Definir critérios para as escalas dos dois eixos

Probabilidade de ocorrência	Muito alta	2	3	4	5	6
	Alta	2	2	3	4	5
	Média	2	2	3	3	5
	Baixa	1	2	2	3	4
	Muito baixa	1	1	2	2	3
		Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto

	Probabilidade	
Muito alta	70% - 95%	
Alta	50% - 70%	
Média	30% - 50%	
Baixa	10% - 30%	
Muito baixa	5% - 10%	
	Impacto	
	Custo	Prazo
Muito alto	> 50%	> 50%
Alto	20% - 50%	20% - 50%
Médio	10% - 20%	10% - 20%
Baixo	5% - 10%	5% - 10%
Muito baixo	< 5%	< 5%

Impacto sobre os resultados

- Catastrófico (6)
- Crítico (5)
- Grave (4)
- Moderado (3)
- Reduzido (2)
- Negligenciável (1)

A matriz de risco (Known unknowns)

- Caracterização
 - **Catastrófico**
 - Se um risco destes ocorrer o **projecto falha**.
 - Os requisitos **mínimos não serão** cumpridos.
 - **Crítico**
 - Se um risco destes ocorrer o projecto terá **grandes** aumentos de prazo e de custo.
 - **Alguns** requisitos **mínimos poderão não** ser cumpridos.
 - Os requisitos **secundários poderão não** ser cumpridos.
 - **Grave**
 - Se um risco destes ocorrer o projecto terá aumentos **significativos** de prazo e de custo.
 - Os requisitos **mínimos serão** cumpridos.
 - **Alguns** requisitos **secundários poderão não** ser cumpridos.

A matriz de risco (Known unknowns)

- Caracterização
 - **Moderado**
 - Se um risco destes ocorrer o projecto terá aumentos **moderados** de prazo e de custo.
 - Os requisitos **mínimos serão** cumpridos.
 - **Poucos** requisitos **secundários poderão não** ser cumpridos.
 - **Reduzido**
 - Se um risco destes ocorrer o projecto terá aumentos **pequenos** de prazo e de custo.
 - Os requisitos **mínimos serão** cumpridos.
 - A **maioria** dos requisitos **secundários serão** cumpridos.
 - **Negligenciável**
 - Se um risco destes ocorrer o projecto **não terá** aumentos de prazo e de custo.
 - A totalidade dos requisitos **será** cumprida.

Perfil de risco do projecto

Muito alta					
Alta			(H)	(B)	
Média				(A)	(J)
Baixa	(G)	(F)		(D)	
Muito baixa		(C)	(E)		
		(L)	(I)	(K)	
		(M)			
	Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
	Impacto				

Os riscos **NÃO** têm todos a mesma importância

Dever ser elaborada uma classificação A-B-C dos riscos

Seleccionar a estratégia adequada para cada risco

Known unknowns !!!

Estratégias de gestão do risco (Known unknowns)

- Evitar
 - Replanear de modo a eliminar a possibilidade do acontecimento prejudicial*
- Transferir para outrem
 - Contratar a actividade em causa, transferindo contratualmente o risco para o prestador de serviços ou fornecedor*
- Conter
 - Planos de mitigação – diminuição da probabilidade
 - Planos de contingência – limitação dos impactos
- Aceitar e Monitorizar
 - Seguir os acontecimentos e tomar medidas correctivas se necessário*

Known unknowns !!!

A utilização de 'buffers'

- Incluir 'buffers'
 - *Antes de um nó do caminho crítico onde convergem vários ramos*
 - *Depois de uma actividade de risco elevado*
 - *Em zonas que se mantêm pouco definidas*
 - *Para acautelar imprevistos (unknown unknowns)*
- Ter em conta que os 'buffers':
 - *Necessitam de recursos*
 - *Obrigam a aumentar a duração do projecto, antecipando o início ou adiando a conclusão*

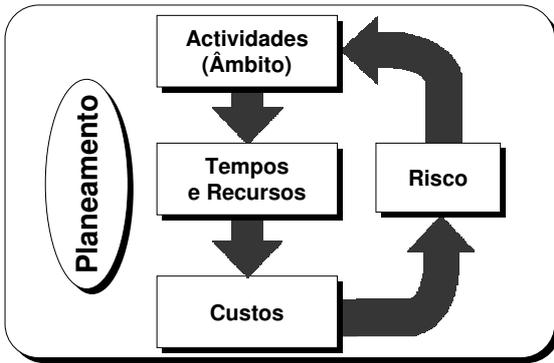
Notar que:

- Os unknown unknowns não foram contemplados
 - *Incluir 'buffers'*
 - *A acrescentar ao orçamento uma percentagem do custo total para imprevistos*
- Como resultado do planeamento do risco, pode ser necessário refazer algumas partes do plano
 - *Criar novas actividades*
 - *Redefinir sequência de actividades*
 - *Alterar estimativas de durações*
 - *Prever recursos diferentes*
 - *Modificar custos*

E não é de mais insistir:

- Quanto maior o risco, maior o ganho (e a perda...) potencial
- O risco é medido e gerido por pessoas, e não por modelos matemáticos
- Cada risco deve ser bem compreendido
- Todas as premissas e hipóteses devem ser questionadas e os impactos avaliados
- Os riscos devem ser discutidos de uma forma aberta
- Vale mais uma estimativa aproximada do que uma certeza errada

Rever e ajustar o plano de projecto



O documento final

Todos os documentos de planeamento são consolidados no

PLANO DE EXECUÇÃO DO PROJECTO

Baseline

Em síntese

- É muito arriscado ignorar o risco...
 - *Remember: Murphy was an optimist!*
- Todas as estimativas são erradas...
- Ter fé não basta...
 - *Evitar*
 - *Transferir para outrem*
 - *Conter*
 - Planos de mitigação – diminuição da probabilidade
 - Planos de contingência – limitação dos impactos (Prever recursos e custos!!!)
 - *Monitorizar*

Gestão de Projectos

A Monitorização e o Controlo

José Cruz Filipe

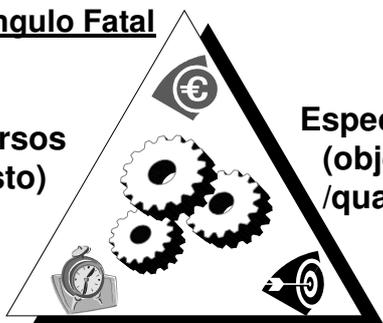
Tópicos

- O controlo do projecto
- Earned Value Management (EVM)
- O sistema de informação

O Triângulo Fatal

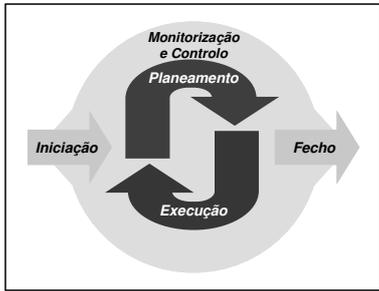
Recursos
(custo)

Especificação
(objectivos
/qualidade)

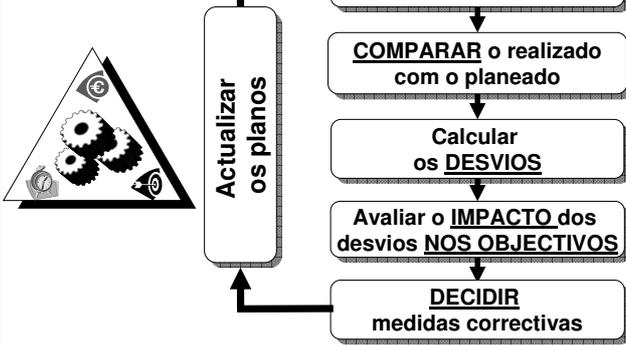


Calendário
(tempo)

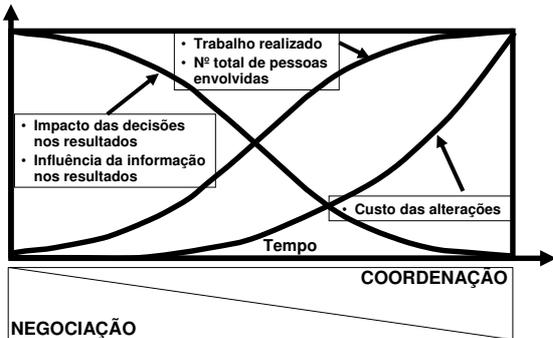
Os processos do PMBOK



Sub-processos do controlo



O foco varia ao longo do projecto



Controlar as alterações

- **Alterações de âmbito**

- *Especificação*
- *Qualidade*

- **Alterações de custos**

- *Factores de custo*
- *Recursos*
- *Quantidade de trabalho*

- **Alterações de prazos**

- *"Tem que ser..."*
- *Atrasos*
- *Pressão do negócio*

Uma questão fundamental:

- Garantir a manutenção da fronteira do projecto
 - *Gerir as alterações à especificação do projecto*
 - *Evitar o 'scope creep'*
 - *Manter o cliente satisfeito*
 - *Garantir que as alterações significativas são aprovadas superiormente*
 - *Garantir que todos os stakeholders tomam conhecimento e aprovam as necessárias revisões do plano e do orçamento*
- Gestão da Configuração do 'produto'
 - *Obter aprovação da configuração e das alterações*
 - *Documentar as alterações*

Alterações de âmbito: Porquê?

- Objectivos, especificação inicial ou planeamento deficientes
- Mudança de ideias dos *stakeholders* (cliente, membro da equipa, fornecedores, sponsor, etc.)
- Evolução da tecnologia
- Aumento do conhecimento sobre o problema
- Mudanças nos processos
- Alterações da envolvente (p. ex. exigências legais)

Gestão das alterações de âmbito

- Detectar precocemente todas as iniciativas conducentes a potenciais alterações
- Registar todos os pedidos de alteração
- Clarificar a fundamentação de cada pedido
- Estimar o impacto de cada pedido
- Obter autorização para incluir a alteração na especificação do produto / serviço / resultado
- Efectuar a actualização do plano de projecto, tendo em especial atenção ao '**rework**', aos custos, aos prazos e aos riscos.

Alterações de prazos e de custos

- Porquê?
 - **Alterações de âmbito**
 - **Atrasos**
 - Mau planeamento ou má gestão
 - Pouca atenção ao risco
 - Factores da envolvente

Para controlar eficazmente

- Controla-se o **TEMPO**:
 - **Atribuindo responsabilidades claras**
 - **Gerindo o risco eficazmente**
 - **Controlando o desempenho**
- Controla-se o **CUSTO**:
 - **Controla-se o âmbito / fronteira do projecto**
 - **Monitoriza-se em simultâneo o desempenho em**
 - Tempo / Custo / Avanço

face ao plano.

Medir o avanço

- Indica a experiência dos práticos e estudos académicos confirmam que

A resposta à questão **QUANTO É QUE AINDA FALTA ?**

é muito mais precisa do que

A resposta à questão **QUANTO É QUE JÁ ESTÁ FEITO ?**

Gerir as excepções

- Antecipar os problemas
 - *Detectar com antecedência*
 - *Avaliar a importância*
 - *Agir logo que possível*
- Não desperdiçar esforço a corrigir o que está bem
 - *Desvios pouco significativos*
 - *Desvios com impacto pouco relevante*
 - *Questões menores*
 - *Situações já resolvidas*

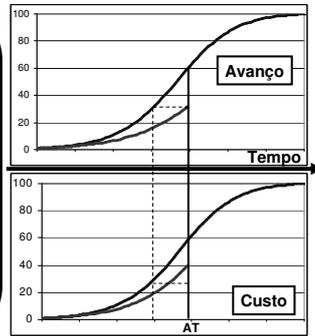
- O controlo do projecto
- Earned Value Management (EVM)

Controlo de custos versus avanço

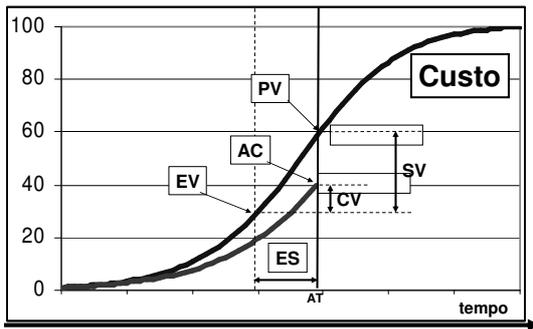
- O projecto está atrasado
- Como é que os custos comparam com o orçamentado ?

Solução:

- Dispõe-se da curva custos-avanço
- ou
- Adopta-se o Earned-Value Management



Earned Value Management (EVM)



Conceitos fundamentais

- **AC = Actual Cost** ou valor contabilizado do trabalho realizado até T
Valor registado na contabilidade
- **PV = Planned Value** ou valor orçamentado do trabalho planeado até T
Valor inscrito no orçamento, correspondente ao trabalho que deveria estar concluído em T
- **EV = Earned Value** ou valor orçamentado do trabalho realizado até T
Valor inscrito no orçamento, correspondente ao trabalho efectivamente concluído em T

O sistema de informação

Definir e documentar

- Áreas de Responsabilidade
- Delegações de Poder
- Níveis de Planeamento
- Níveis e Formas de Controle
- Relatórios (Tipo, Periodicidade e Destinatários)
- Impressos e Formulários

Atributos da Qualidade da Informação

Forma

- Clareza
- Precisão
- Ordem
- Apresentação
- Suporte

Conteúdo

- Exactidão
- Pertinência
- Exaustividade
- Concisão
- Âmbito
- Rendimento

Dimensão temporal

- Oportunidade
- Actualidade
- Frequência
- Período a que respeita

Requisitos

- Deve estar alinhado com os objectivos pretendidos
- Deve suportar os modelos e processos de gestão adoptados
- Não deve ser seleccionado por critérios de “just-in-case”
- Deve ser um instrumento de comunicação entre os gestores e a organização
- Deve comunicar com os SI dos parceiros
- Deve estar formalizado

O papel do software

Software doesn't manage projects.
People do.

Software doesn't manage projects.



People do. That's why there's ProjectSheet™, the easy-to-use Excel®-based planning tool that automatically calculates and charts project schedules — liberating you to focus on the complex interrelationships of project management as only you can.

ProjectSheet™

Tools for the way you want to work™
from Business Arts™

De um anúncio do Project Sheet® da Business Arts Inc.

To learn more, visit us online at www.BusinessArts.com

A selecção do software

1. Determinar os processos de decisão críticos
 - Determinar a informação necessária a esses processos de decisão
2. Determinar as funcionalidades operacionais necessárias
 - De planeamento e controlo de avanço
 - De orçamentação e controlo de custos
 - De afectação e contabilização de recursos
3. Determinar as funcionalidades de comunicação necessárias
 - O "standard de facto" tem muito peso...

Em síntese

- Sem planeamento não há controlo
- Atenção aos sinais informais
- Manage by exception
- Sem sistema de contabilidade de projectos não há EVM
- O Software não resolve: só ajuda (quando não complica!)

Gestão de Projectos

O Encerramento do Projecto

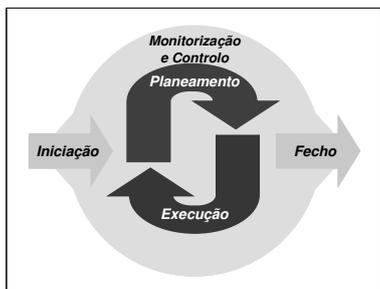
José Cruz Filipe

Tópicos

- O Encerramento do Projecto
- A Vida depois do Projecto

O Encerramento do Projecto

Os processos do PMBOK



O processo de fecho desejável



O processo de fecho desejável

- Terminar o trabalho
 - Concluir todas as actividades da WBS
 - Verificar que o produto cumpre todas as especificações
 - Verificar que todos os ensaios e testes foram efectuados com êxito
- Obter a aceitação do cliente
 - Verificar a satisfação do cliente
 - Cumprir os requisitos formais
 - Processar a facturação

O processo de fecho desejável

- Transferir os resultados para as operações
 - Entregar todos os 'deliverables' ao cliente
 - Assegurar o apoio no período de garantia
- Rever o desempenho
 - Obter a visão dos diversos 'stakeholders'
 - Consolidar as experiências positivas e negativas
 - Transmitir os conhecimentos adquiridos
 - As 'Lessons Learned' e a 'Learning Organisation'

O processo de fecho desejável

- Fechar contratos, contas, dossiers, arquivar documentação
 - *Libertar garantias bancárias*
 - *Transferir activos corpóreos e incorpóreos*
- Festejar o sucesso, dissolver a equipa
 - *Dar a conhecer o sucesso*

Mas...

- Há projectos que têm de ser abandonados
 - *Por razões externas ao projecto*
 - Uma inovação tecnológica tornou-os obsoletos antes de concluídos
 - A estratégia de negócio do cliente foi alterada
 - A evolução da envolvente tornou-os inviáveis do ponto de vista económico, ambiental, político, ...
 - *Por razões internas*
 - Má gestão criou uma situação insuperável
 - Descontrolo de custos
 - Incapacidade de 'deliver'
- Há que negociar com o Cliente resolução do contrato

- **O Fecho do Projecto**
- **A Vida depois do Projecto**

A vida continua...

... e a organização tem que viver com o que o projecto criou

- Se o que o projecto criou é visto como sucesso, a performance de execução
 - *cumprimento do prazo*
 - *cumprimento do orçamento*
 - *satisfação plena dos requisitos*
- é esquecida
- Exemplos:
 - *Centro Cultural de Belém*
 - *Expo 98*
 - *Euro 2004*

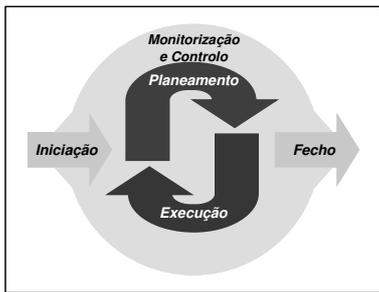
E desejavelmente...

**Todos
viveram felizes
para sempre**

Factores Humanos nos Projectos

José Cruz Filipe

Os processos do PMBOK



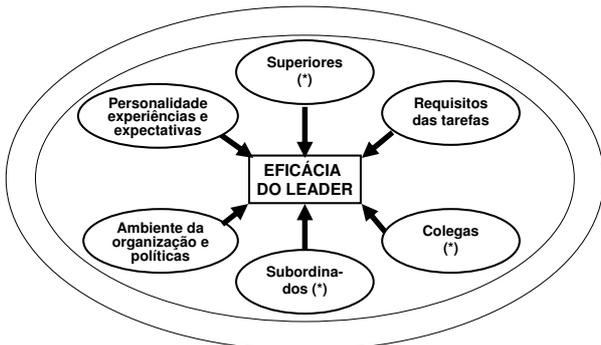
Líder ou Gestor?

- **Líder**
 - Visão, direcção, "fazer diferente"
 - Inspira confiança
 - Incentiva a correr riscos
 - Poder, comunicação, carisma
 - Foco nos resultados
- **Gestor**
 - Estrutura, sistemas, organização
 - Regras e procedimentos
 - Mobilização e utilização dos recursos
 - Comando e controlo

Workshop

Preencha o questionário de auto-avaliação de predisposição para a liderança

Personalidade e factores situacionais

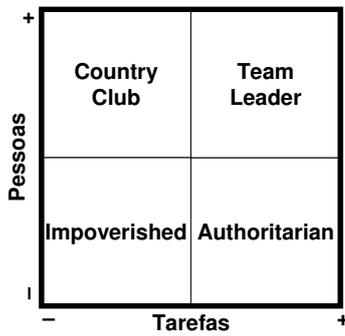


(*) – Expectativas & Comportamentos

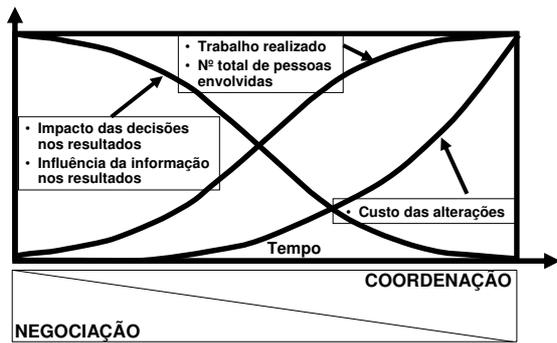
Workshop

Preencha o questionário de auto avaliação de perfil de liderança

Grelha de gestão de Blake & Mouton

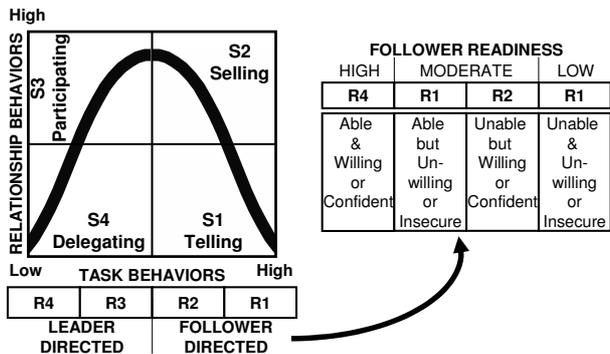


O foco varia ao longo do projecto



Situational Leadership Model

Hersey & Blanchard



Situational Leadership Model

Hersey & Blanchard

- **Quadrant S1 ('Telling')**: high task/low relationship leader behavior, appropriate where the ability and willingness of the followers is low.
- **Quadrant S2 ('Selling')**: high task/high relationship leader behavior, where the leader is still providing most of the direction and is attempting to get followers to 'buy-in' to decisions being made.
- **Quadrant S3 ('Participating')**: high relationship/low task leader behavior, where leader and followers now share in decision-making.
- **Quadrant S4 ('Delegating')**: low task/low relationship leader behavior where the leader lets the followers 'run their own show', as they are high in readiness – having both the ability and willingness to take responsibility for directing their own behavior.

Motivar os membros da equipa

- Missão
 - Transmitir e inculcar a visão
 - Criar o sentimento de um fim comum
- Desenvolvimento
 - Delegar
 - Envolver as pessoas no projecto
 - Incentivar a procura de alternativas
- Aprendizagem
 - Levar a experimentar
 - Criar desafios e situações interessantes
- Reputação
 - Reconhecer e divulgar os êxitos

A equipa

- Multidisciplinar, com competências complementares
- Foco nos resultados
- Capacidade de comunicação
- Sentimento de pertença
- Partilha de valores e objectivos
- Abordagem comum

Factores humanos nos projectos

Motivação:
Teoria da hierarquia das necessidades de Maslow

O ser humano motiva-se pelas necessidades não satisfeitas.

O potencial total da pessoa
• Verdade, justiça, sabedoria, sentido da vida

Self-Actualization

Esteeem Needs
• Respeito, realização, atenção, reconhecimento, reputação

Social Needs
Interacção com os outros
• Amizade, pertença ao grupo, dar e receber amor

Safety Needs
Livre de ameaças
• Saúde, emprego, dinheiro

Physiological Needs
Vida
• Ar, água, comida, sono

Cada nível só assume relevância após a satisfação das necessidades de nível inferior.

Gestão de Pessoas nos Projectos José Cruz Filipe – 2008 13

Factores humanos nos projectos

A Janela de Johari

- Instrumento útil para avaliar e melhorar as relações inter-grupais.
- Desenvolvido por Joseph Luft and Harry Ingham (1969)

	Conhecido pela PRÓPRIO	Desconhecido pela PRÓPRIO
Conhecido pelos OUTROS	ABERTO	CEGO
Desconhecido pelos OUTROS	ESCONDIDO	DESCONHECIDO

Questionário em:
<http://www.uky.edu/CommInfoStudies/COM/teaching/courses/com252/assessments/johari-items.html>
<http://www.uky.edu/CommInfoStudies/COM/teaching/courses/com252/assessments/johari-scoring.html>

Gestão de Pessoas nos Projectos José Cruz Filipe – 2008 14

Factores humanos nos projectos

Estádios de desenvolvimento

Fonte:
Tuckman, Bruce W.; Jensen, Mary Ann. (1977). Stages of Small-Group Development Revisited. *Group & Organization Studies*. 2:419-427.

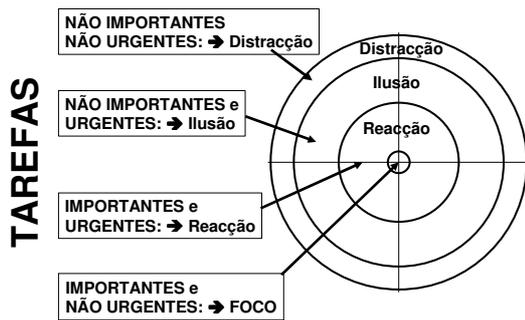
Gestão de Pessoas nos Projectos José Cruz Filipe – 2008 15

“Active listening”

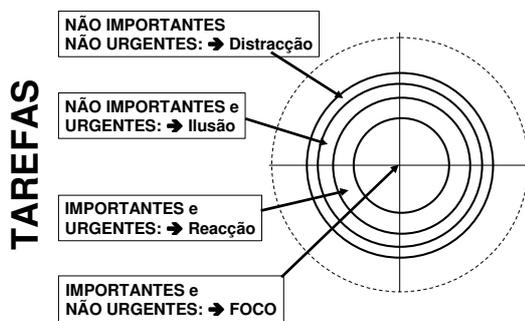
Boas práticas de ‘active listening’

- Evitar distrações
- Enquanto o interlocutor fala, interrogar-se constantemente sobre:
 - Qual o significado do que “ele” está a dizer?
 - Qual a relação com o que foi dito anteriormente?
 - Qual a intenção “dele” ao fazer a intervenção?
 - Que utilidade tem para o tema, o que “ele” está a dizer?
 - “Ele” está a dizer tudo?
- No final, rephrasing o que foi dito e pedir a confirmação de que foi feito um entendimento correcto

Como executamos o trabalho



Como deveremos executar o trabalho



Timeboxing

- Técnica de gestão do tempo usada quando:
 - *Não há flexibilidade relativamente ao tempo*
 - *Há flexibilidade quanto aos resultados*
- Objectivo:
 - *“Os melhor resultado possível no tempo disponível”.*
- Eficaz como meio de combater:
 - *O perfeccionismo*
 - *O adiamento sucessivo da realização de uma tarefa (procrastination).*
