

### **Gerência de Projetos** O Modelo PMBOK

Hermano Perrelli

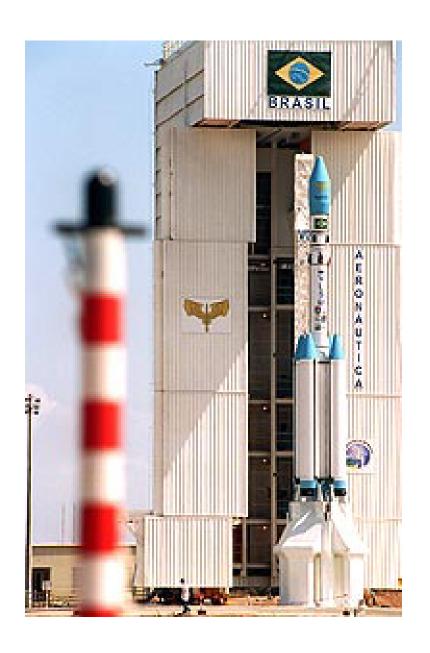
hermano@cin.ufpe.br

SBES 2004 | Tutorial



Orçamento do Agência Espacial Brasileira para 2003: R\$35 milhões

CHINA e ÍNDIA gastam R\$1.200 milhões por ano



## A RELEVÂNCIA da Gerência de Projetos



### O Livro da Rita

PMP Exam Prep de Rita Mulcahy é o 12o. livro mais comprado na Amazon.com pelo Brasil (na frente de Java).



### A Relevância da Gerência de Projetos

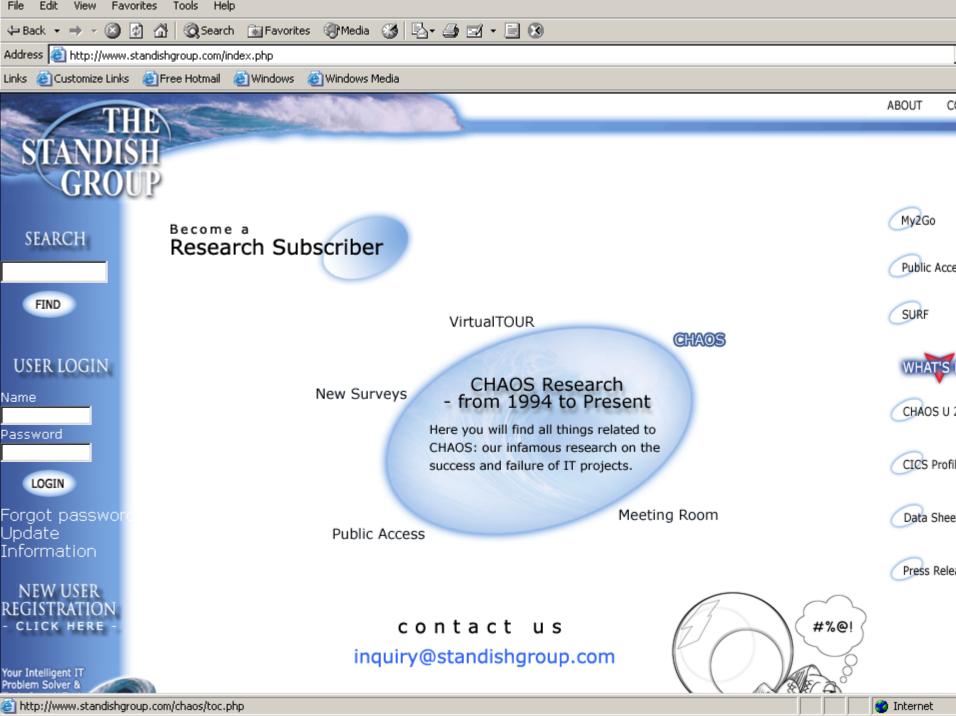
- Livros de Engenharia de Software exibem mais conteúdo sobre GP
- Reconhecimento pelas empresas da certificação PMP vem crescendo
- Conscientização da importância da gerência de projetos
- Importância profissional
- Importância organizacional
- ...



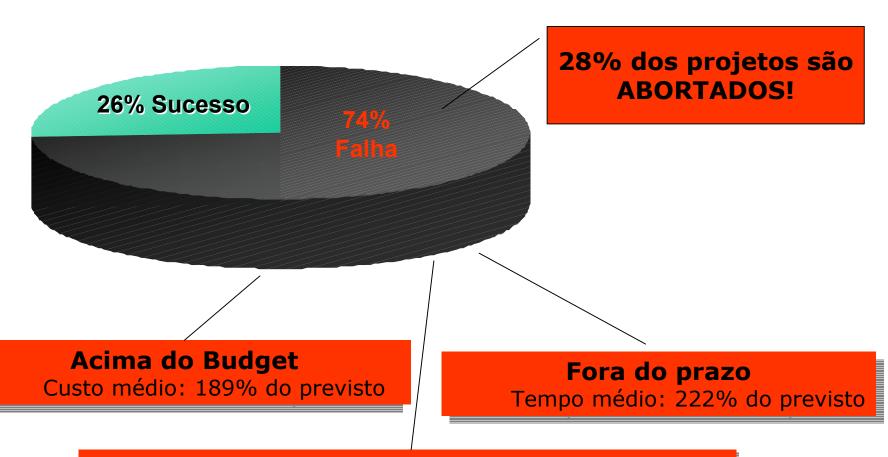
### O CHAOS

 Empresas americanas gastam mais de US\$275 bilhões a cada ano em projetos de desenvolvimento de software aplicativo. Muitos desses projetos falharão, mas não por falta de dinheiro ou tecnologia; a maioria falhará por falta de um gerenciamento de projetos habilidoso.

> Centro de Informática



### Na indústria de software...



#### Sem atender às expectativas

Cobertura média: 61% do especificado



### Outras estatísticas

- % de projetos bem sucedidos
  - até \$750K: 55%
  - de \$750K até \$1.5M: 33%
  - de \$1.5M até \$3M: 25%
  - de \$3M até \$6M: 15%
  - de \$6M até \$10M: 8%
  - acima de \$10M: 0%



# gerenciamento de projetos habilidoso

### sucesso sucesso, SUCESSO,



### SUCESSO de um projeto

- Projeto foi realizado contemplando
  - O tempo estimado
  - O custo previsto
  - Um bom nível de aceitação do cliente
  - O projeto e cliente pode ser utilizado como referência
  - Atendimento de forma controladas às mudanças de escopo
  - As regras, políticas, procedimentos da organização, sem causar distúrbios
  - Aspectos culturais





### Fatores de SUCESSO

- 1. User Involvement 19
- 2. Executive Management Support 16
- 3. Clear Statement of Requirements 15
- 4. Proper Planning 11
- 5. Realistic Expectations 10
- 6. Smaller Project Milestones 9
- 7. Competent Staff 8
- 8. Ownership 6
- 9. Clear Vision & Objectives 3
- 10. Hard-Working, Focused Staff 3



### Receita para o SUCESSO

#### – Ingredientes:

- Minimização
- Comunicação
- Infra-estrutura padrão

#### – Misturar com:

- Um bom gerente de projeto
- Um processo interativo e iterativo
- Ferramentas de gerência de projetos
- Aderência às regras básicas

#### – Cozinhar:

- Por não mais do que 6 meses
- Com não mais do que 6 pessoas
- Gastando não mais do que \$750 mil





### Gerência de Projetos O Modelo PMBOK

#### **AGENDA**

- A Relevância da Gerência de Projetos; O Caos em Gerência de Projetos; O Sucesso de um Projeto
- O PMI
- PMBOK
- Áreas de Conhecimento do PMBOK
- Implantando o PMBOK
- Conclusões
- Referências



### PMI | PMP | PMBOK



### Um Apoio para Planejar e Gerenciar Projetos

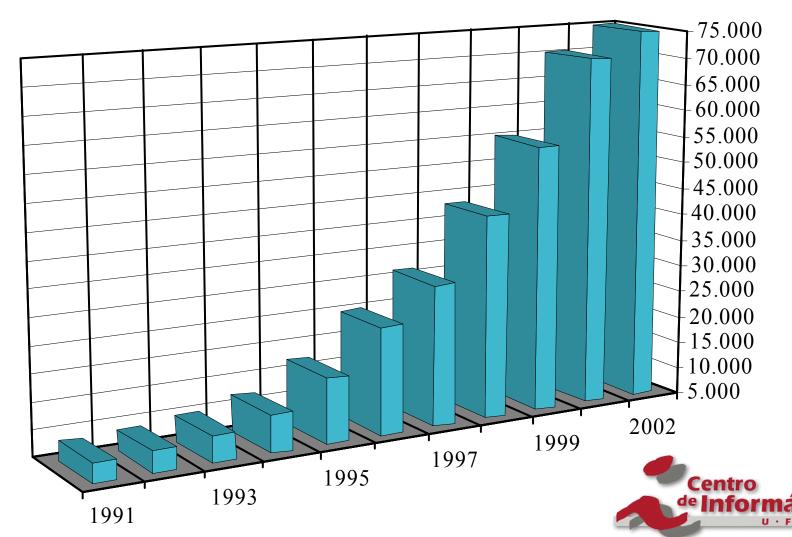


### O que é o PMI?

- Project Management Institute | www.pmi.org
- Uma associação, sem fins lucrativos, de profissionais de gerência de projetos.
- É um fórum de excelência na área de gerência de projetos, promovendo seu crescimento, divulgação, educação e valor nas organizações e praticantes.



### Crescimento de Membros do PMI na Década de 90



### Evolução

- Fundado por Jim Snyder em 1969 com cinco voluntários nos Estados Unidos
- Hoje tem mais de 140.000 membros distribuídos em 125 países
- Possui mais 36 SIGs (Specific Interest Groups)
- Tornou-se organização de maior credibilidade mundial na área de gerência de projetos



### Chapters do PMI no Brasil

- Formados:
  - Bahia
  - Minas Gerais
  - Brasília
  - Paraná
  - Pernambuco
  - Rio de Janeiro
  - Rio Grande do Sul
  - São Paulo

- Em formação:
  - Espírito Santo
  - Fortaleza
  - Joinville
  - Manaus
  - São Luís

O Brasil é o terceiro país do mundo em número de chapters e o primeiro fora da América do Norte



### O que é um PMP®?

- Significa: Project Management Professional
- Certificado da competência do indivíduo como Gerente de Projetos, fornecido pelo PMI®
- Diferencia o profissional do praticante de gerência de projetos

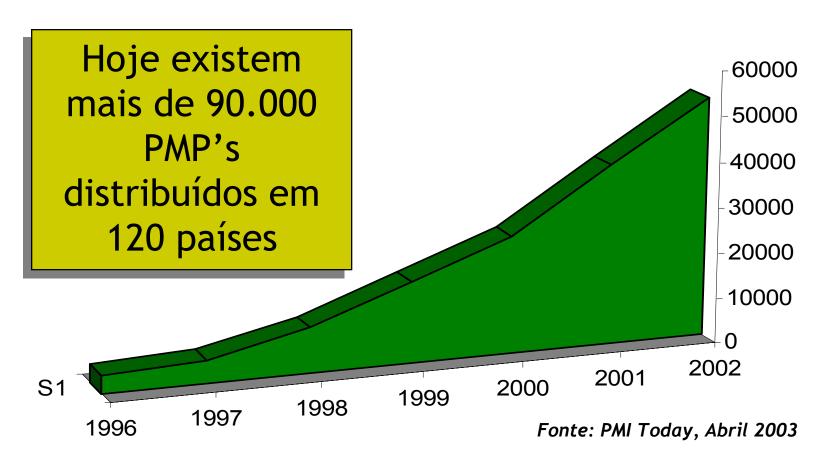


### Critérios para Certificação PMP®

- Concordar com o código de ética
- Formação e ter experiência profissional
  - Graduados com mais de três e 4.500 horas em GP
  - Não graduados mas com 7.500 horas de experiência em GP
- Prestar exame acertando mais de 70% (200 questões)
- Entidade certificadora



### Crescimento de PMPs na Década de 90





### Números de HOJE

- PMI Statistics of Interest:
  - PMI membership reaches 142,434 as of 30 September 2004.
  - An overall increase of 22.9% from September 2003.
  - Total Project Management Professionals (PMP®) as of 30 September 2004 is 91,923.
  - PMI Chapter membership is at 109,861 in 234
     Chapters worldwide.

Fonte: PMI, outubro 2004.



### Números de HOJE (cont.)

- Top five industry areas represented by PMI members:
  - Information Technology
  - Computer/Software/Data Processing
  - Financial Services
  - Business Management Services
  - Telecommunications

Fonte: PMI, outubro 2004.



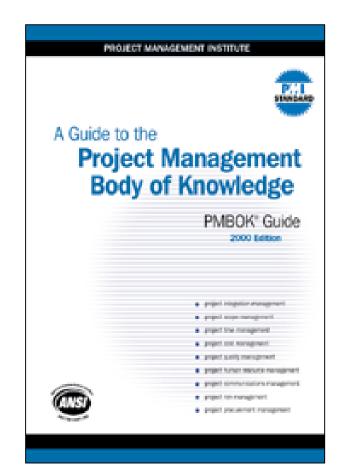
# PMB0K

O TCP/IP do gerenciamento de projetos



### O que é o PMBOK?

- Significa: Project
   Management Body
   of Knowledge
- Documento contendo técnicas, métodos e processos relativos a Gerência de Projetos





### Gerência de Projetos segundo o PMBOK

"Aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de alcançar seus objetivos."

PMBOK® Guide 2000





### O que é um Projeto?

Tem início e fim bem determinados

"Um esforço <u>temporário</u> com a finalidade de criar um produto/serviço <u>único</u>"

O resultado é algo diferente em algum aspecto



### Exemplos de Projetos

- Desenvolvimento de um novo produto/serviço.
- Desenvolvimento de um novo modelo de veículo.
- Construção de um prédio, prédio, etc.
- Uma campanha para um cargo político.
- Desenvolvimento ou aquisição de um sistema.
- Uma edição de um jornal ou revista.



### Qual é o objetivo do gerente de projetos?

Desenvolver o **produto/serviço esperado** dentro do **prazo, custo** e
nível de **qualidade** desejados



#### Pontos Relevantes do Gerenciamento



#### Stakeholders

Indivíduos e organizações envolvidos no projeto, ou que serão afetados positivamente ou negativamente pelo resultado final.

Devem ser identificados e gerenciados, pois são elementos chaves no projeto



### **Principais STAKEHOLDERS**









### **PROJETO**



Organização





Gerente de Projeto



## Operações

São um conjunto de ações cujo resultado, em um dado período, contribui para o atendimento de uma necessidade administrativa ou operacional da organização



## Operações

- Caracteriza-se por:
  - Ter objetivo que pode ser medido qualitativa e financeiramente
  - Atividade contínua (não ser limitada no tempo)
  - Por dar condições para o funcionamento normal de uma organização
- Exemplos
  - Administração de recursos humanos
  - Compras, contabilidade, contratos



## Projetos x Operações

- São semelhantes, pois são:
  - Executados por pessoas.
  - Restritos a recursos limitados.
  - Planejados, executados e controlados.

Operações
Atividades
repetitivas e
continuas

X

Projetos
Atividades
temporárias e
únicas



## Programas

São um grupo de projetos designados a alcançar um objetivo estratégico mais abrangente

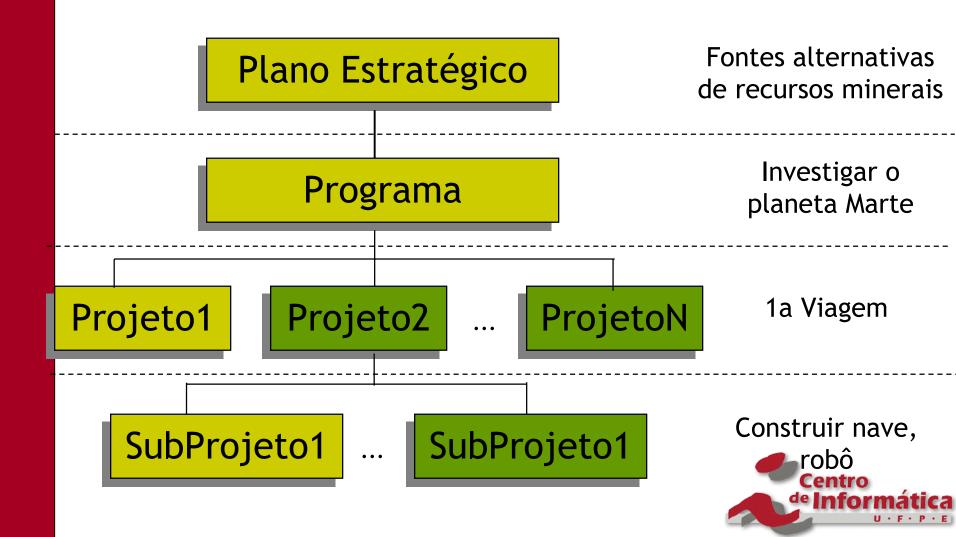


## Programas

- Caracteriza-se por:
  - O termo é mais utilizado em governos
  - Tal como o projeto é limitado no tempo, mas sua duração é bem maior (anos e anos)
  - Os projetos constituem a execução do programa para atingir os seus objetivos
  - Por terem um longo período, podem incluir operações
- Exemplo:
  - NASA (Exploração de um novo planeta)
  - BRASIL (Acabar com o analfabetismo)



## Projetos x Programas



# O que é Gerenciamento de Projetos?

"Aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de alcançar seus objetivos."

PMBOK® GUIDE

É atingido através do uso de processos e fases.



## Projetos são Elaborados Progressivamente

- Elaboração: A definição do projeto é bastante abrangente no início do projeto e vai sendo detalhada à medida que o projeto vai sendo executado.
- Progressiva: Executado através de passos, incrementos iterativos.



## Ciclo de Vida de um Projeto

- O que é o Ciclo de vida?
  - Estabelece uma sequência de fases com o objetivo de realizar algo e garantir um bom gerenciamento
  - Determina o início e fim do projeto
  - Oferece uma sequência de pontos de decisão no planejamento
  - Oferece pontos de sicronização para o trabalho colaborativo da equipe
  - Tem pontos de aprendizado para melhoria dos próximos passos

## Fases do Ciclo de Vida

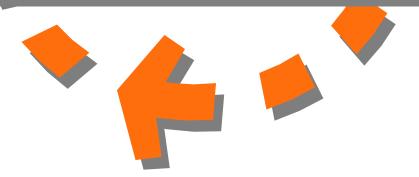
- Fases respondem a questões:
  - O que fazer depois?
  - Quanto tempo devemos continuar?
  - Quais produtos devem ser gerados ao seu final?
- Fases também:
  - Indicam que tarefas dependem de outras
  - Oferecem no seu final uma oportunidade de avaliar os resultados alcançados e decidir sobre a continuação do projeto.



## Ciclo de Vida de um Projeto



Todo projeto possui um ciclo de vida





## Modelos de Ciclo de Vida

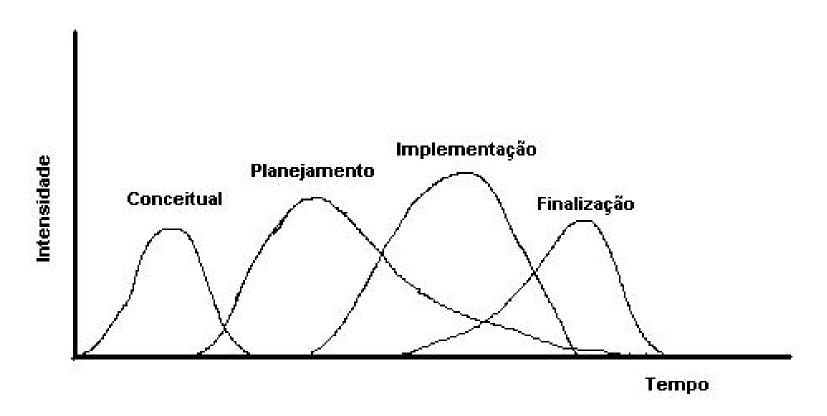
- Existem diversos modelos de ciclos:
  - Construção
  - Laboratórios farmacêuticos
  - Software (Incremental, Evolucionário, Híbridos)
- A escolha de um modelo é fundamental para o sucesso do projeto, determinando:
  - As técnicas utilizadas em cada fase
  - Os agentes envolvidos em cada fase
- Em geral o número de fases varia entre quatro e cinco fases

# Informações comuns sobre o Ciclo de Vida

- Custos e equipe são pequenas no início, aumentam durante a execução e voltam a cair drasticamente no final
- A probabilidade de sucesso é muito pequena no início
- A influência dos "stakeholders" é bastante alta no início
- A execução das fases não é estritamente sequencial ("fast tracking")



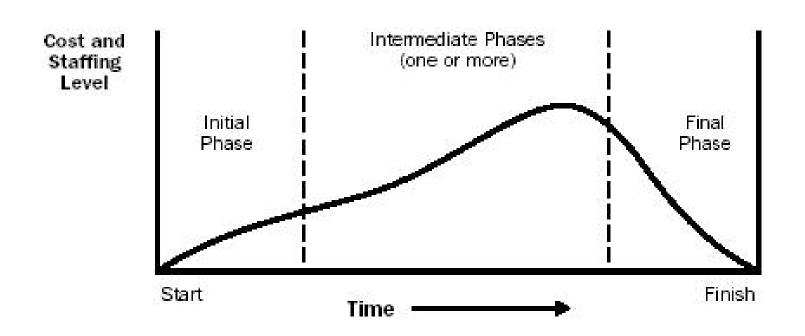
# Evolução da Intensidade no Ciclo de Vida



Fonte: Valeriano



# Evolução de Custo e da Equipe no Ciclo de Vida



Fonte: PMBOK® GUIDE



## Fatores Organizacionais Influenciadores

- Sistemas Organizacionais
  - Dependendo do foco da empresa (orientada a projeto ou não) os sistemas estão preparados ou não para ajudar no gerenciamento.
- Cultura e Estilo
  - Normas, políticas, procedimentos dentro da empresa
- Escritório do Projeto
  - Provedor de serviços para o projeto (treinamento, software, templates)



## Fatores Organizacionais Influenciadores

- Organização Administrativa da Empresa
  - Pode limitar recursos, autoridade, etc.
  - Tipos de estruturas:
    - Funcional Tradicional ou Hierárquica
    - Funcional Project Expedicter
    - Funcional Project Coodinator
    - Matricial
    - Projetizada



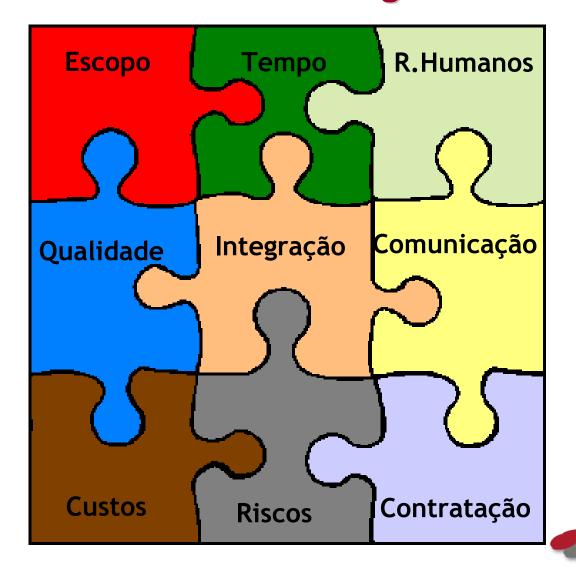
## Outros Aspectos Influenciadores

- Padrões e Regulamentações
- Internacionalização
- Aspectos Culturais
  - Atitudes e Hábitos
  - Classes Sociais
  - Posições Políticas e Religiosas
  - Diferentes Costumes



# 0 que precisamos gerenciar para obter sucesso?

## Áreas de Conhecimento segundo o PMBOK®



Centro

## O gerenciamento é realizado através de

# PROCESSOS

## Processos para Gerenciamento

- O que s\u00e3o processos?
  - Uma série de ações com o objetivo de alcançar resultado(s)
  - Um projeto é realizado através da execução de processo
  - São realizados por pessoas
  - Caem em duas categorias:
    - Processos de gerenciamento de projetos: Relacionados à organização e realização do trabalho.
    - Processos orientados a produtos: Relacionados ao ciclo de vida do projeto para criar o produto final.



## Processos por Áreas de Conhecimento

### 4. Project Integration Management

- **4.1 Project Plan Development**
- **4.2 Project Plan Execution**
- 4.3 Integrated Change Control

### 7. Project Cost Management

- 7.1 Resource Planning
- 7.2 Cost Estimating
- 7.3 Cost Budgeting
- 7.4 Cost Control

### 10. Project Communications Management

- 10.1 Communicating Planning
- **10.2 Informating Distribution**
- 10.3 Performance Reporting
- **10.4 Administrative Closure**

### 5. Project Scope Management

- 5.1 Initiation
- 5.2 Scope Planning
- 5.3 Scope Definition
- **5.4 Scope Verification**
- **5.5 Scope Change Control**

### 8. Project Quality Management

- 8.1 Quality Planning
- **8.2 Quality Assurance**
- **8.3 Quality Control**

### 11. Project Risk Management

- 11.1 Risk Management Planning
- 11.2 Risk Identification
- 11.3 Qualitative Risk Analysis
- 11.4 Quantitative Risk Analysis
- 11.5 Risk Response Planning
- 11.6 Risk Monitoring and Control

### 6. Project Time Management

- **6.1 Activity Definition**
- **6.2 Activity Sequencing**
- 6.3 Activity Durantion Estimating
- **6.4 Schedule Development**
- 6.5 Schedule Control

#### 9. Project Human Resource Management

- 9.1 Organization Planning
- 9.2 Staff Acquisition
- 9.3 Team Development

#### 12. Project Procurement Management

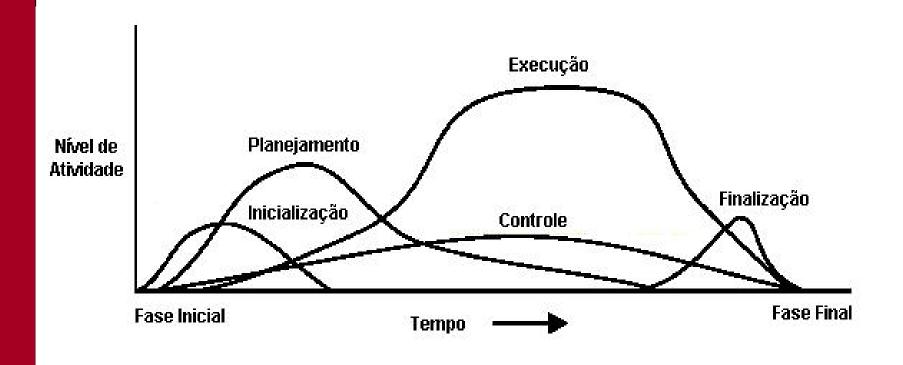
- **12.1 Procurement Planning**
- **12.2 Solicitation Planning**
- 12.3 Solicitation
- 12.4 Source Selection
- 12.5 Contract Administration
- 12.6 Contract Closeout



## Grupos de Processos



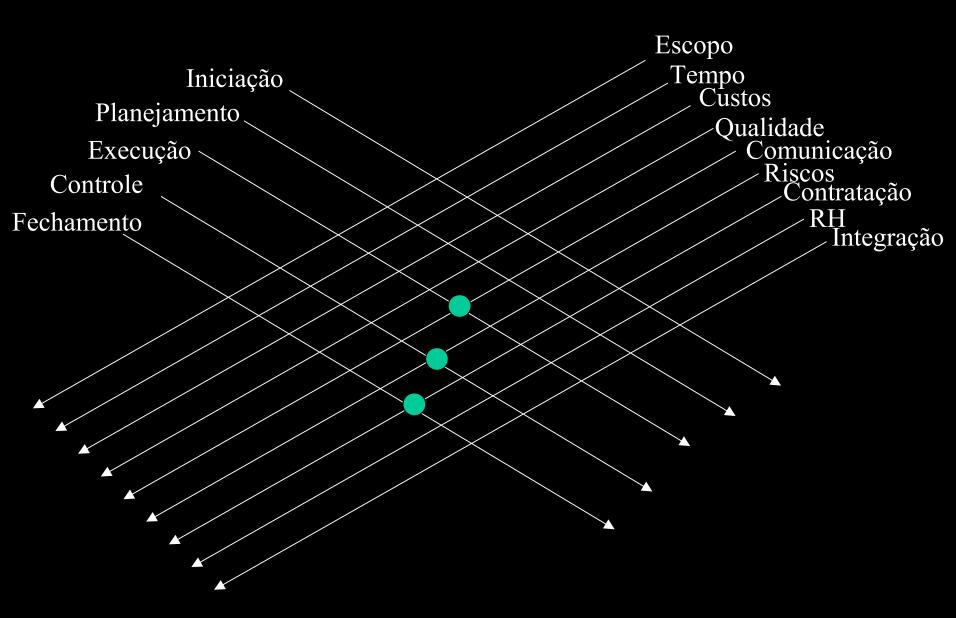
## Sobreposição dos Grupos de Processos



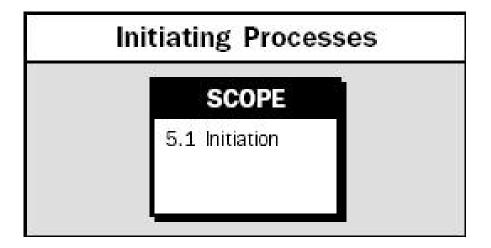
Fonte: PMBOK® GUIDE



## Sobreposição dos Grupos de Processo

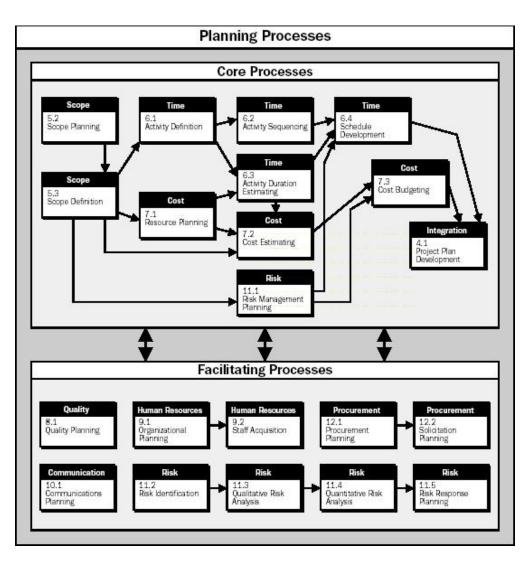


## Processos de Iniciação



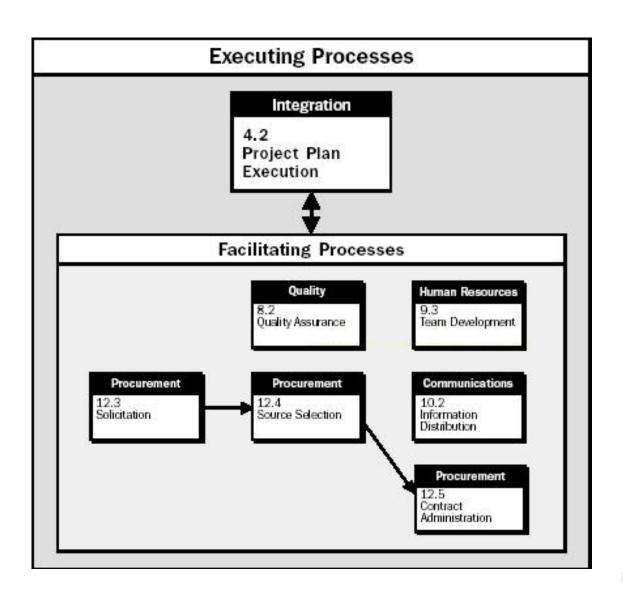


## Processos de Planejamento





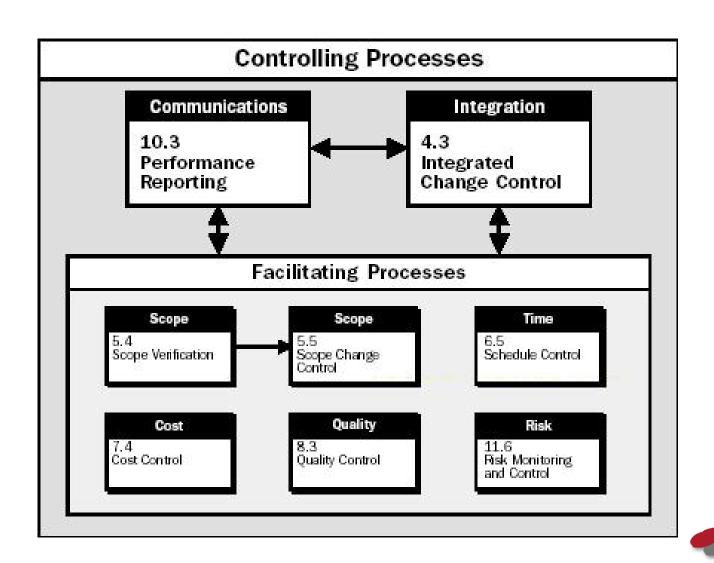
## Processos de Execução



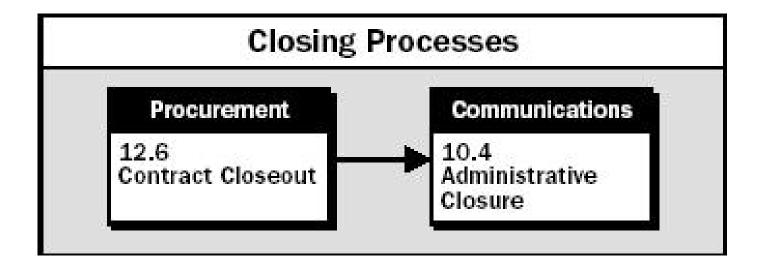


## Processos de Controle

Centro <sup>de</sup> Informá



## Processos de Finalização





Processos por Grupo x Areas de Conhecimento					
	Initiatin g	Planning	Executing	Controlling	Closing
4. Project Integration Management		4.1 Project Plan Development	4.2 Project Plan Execution	4.3 Integrated Change Control	
5. Project Scope Management	5.1 Initiation	5.2 Scope Planning 5.3 Scope Definition		5.4 Scope Verification 5.5 Scope Change Control	
6. Project Time		6.1 Activity Definition 6.2 Activity Sequencing 6.3 Activity Durantion		6.5 Schedule Control	

8.2 Quality Assurance

9.3 Team Development

12.3 Solicitation

12.4 Source Selection

12.5 Contract Administration

10.2 Informating Distribution

7.4 Cost

Control

Control

10.3

Performance

Reporting

11.6 Risk

Monitoring and Control

8.3 Quality

10.4

Closure

Administrative

12.6 Contract

Closeout

Estimating

6.4 Schedule Development

7.1 Resource Planning

7.2 Cost Estimating

7.3 Cost Budgeting

8.1 Quality Planning

9.2 Staff Acquisition

10.1 Communicating

Planning

11.2 Risk Identification

11.1 Risk Management Planning

11.3 Qualitative Risk Analysis

12.1 Procurement Planning

12.2 Solicitation Planning

11.4 Quantitative Risk Analysis 11.5 Risk Response Planning

9.1 Organization Planning

Management

7. Project Cost

Management

8. Project Quality

Management

9. Project Human

Management

Communications

Management

Management

**Procurement** 

Management

11. Project Risk

Resource

10. Project

12. Project

# Áreas de Conhecimento do PMBOK



## Áreas de Conhecimento

- Gerenciamento do Escopo
- Gerenciamento do Tempo
- Gerenciamento do Custo
- Gerenciamento dos Riscos
- Gerenciamento dos Recursos Humanos
- Gerenciamento da Qualidade
- Gerenciamento da Comunicação
- Gerenciamento da Contratação
- Gerenciamento da Integração



## Gerenciamento dos Riscos



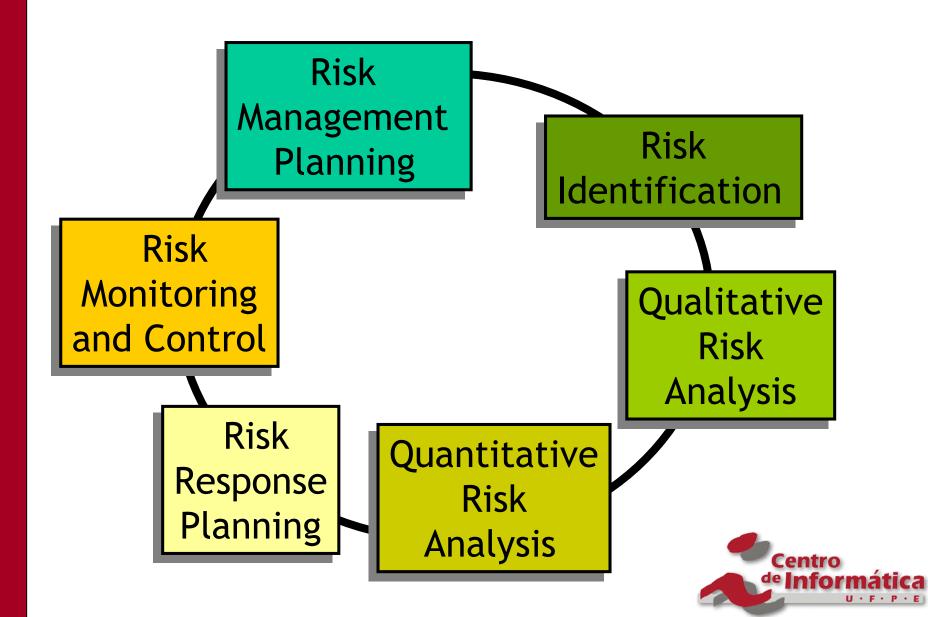
## O que é Gerência de Riscos?

É o processo sistemático de identificar, analisar e responder aos riscos do projeto

Maximiza os eventos positivos e minimiza os eventos negativos



#### Processos da Gerência de Riscos



## Um processo do Gerenciamento dos Riscos

#### Risk Identification



### Qual a finalidade do processo "Risk Identification"

Identificar e documentar os riscos que podem afetar o sucesso do projeto



# Pontos importantes para a identificação

- Participantes do processo
  - Toda a equipe do projeto deve participar
  - Se necessário, convocar especialistas de outras áreas da empresa
  - Stakeholders
  - Clientes, usuários finais, etc
- O processo é iterativo
  - Primeiro, envolver somente parte da equipe
  - Segundo, o restante da equipe e "stakeholders"
  - Finalmente, pessoas que não fazem parte do projeto, para evitar resultados induzidos

# Pontos importantes para a identificação

- O processo de identificação é realizado primordialmente durante as fases de iniciação e planejamento do projeto
- A identificação é um processo contínuo, sendo realizado também durante todas as outras fases do projeto
- A identificação só pode ser completada após a conclusão da WBS e que todos saibam:

"o que é o projeto"



### Elementos do Processo "Risk Identification"

#### Inputs

- .1 Risk management plan
- .2 Project planning outputs
- .3 Risk categories
- .4 Historical information

#### Tools & Techniques

- .1 Documentation reviews
- 2 Information-gathering techniques
- .3 Checklists
- .4 Assumptions analysis
- .5 Diagramming techniques

#### Outputs

- .1 Risks
- .2 Triggers
- .3 Inputs to other processes



### Gerenciamento do Escopo



# Escopo do Projeto x Escopo do Produto

Escopo do Produto são características e funcionalidades que caracterizam o produto ou serviço

**Escopo do Projeto** é todo o trabalho que terá que ser realizado para produzir o produto ou serviço



# O que é Gerência de Escopo do Projeto?

Garantir que o projeto realize todo e somente o trabalho necessário para o seu sucesso

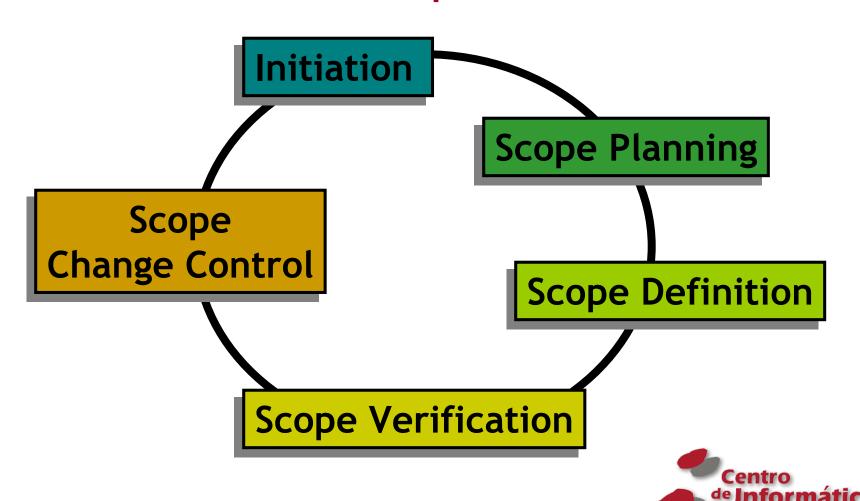


#### Características

- Define e controla o que será incluído ou não no projeto
- Inclui somente os artefatos para gerenciar o escopo do projeto e não do produto
- Checagem constante para ter certeza que todo o trabalho necessário está sendo realizado
- Impedir a realização de trabalho extra que não faça parte do projeto (gold plating)



# Processos da Gerência do Escopo



### Gerenciamento do Tempo



### O que é Gerência de Tempo?

Garantir que o projeto termine no prazo desejado

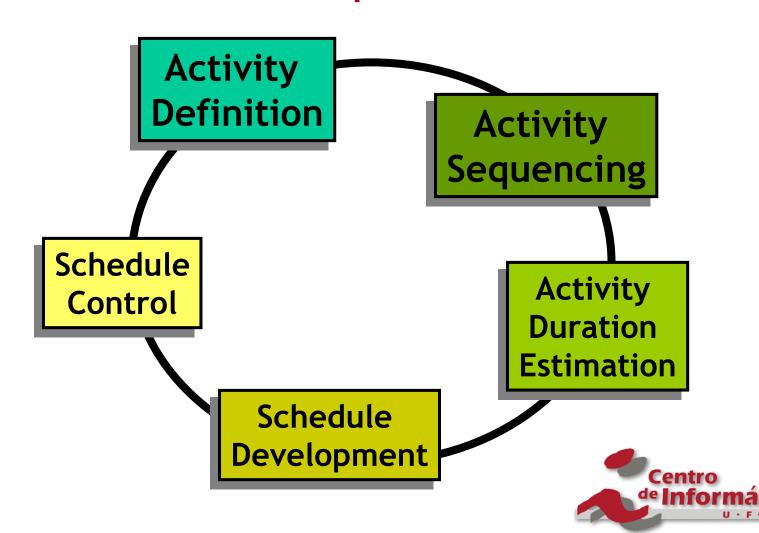


#### Por que gerenciar o tempo?

Projetos fora do prazo geram insatisfação, aumentam os custos e a tensão da equipe



### Processos da Gerência do Tempo



#### Gerenciamento dos Custos



# O que é Gerência dos Custos do Projeto?

Garantir que o projeto seja executado dentro do orçamento aprovado para o projeto



# A importância da Gerência dos Custos no Projeto?

O projeto é executado sob um orçamento aprovado e limitado



## Pontos Importantes na Gerência de Custos

- O foco principal é no custo dos recursos necessários para finalizar as atividades do projeto
- A estimativa deve ser baseada na WBS
- A estimativa deve ser realizada por quem irá realizar o trabalho
- Informações históricas são extremamente importantes



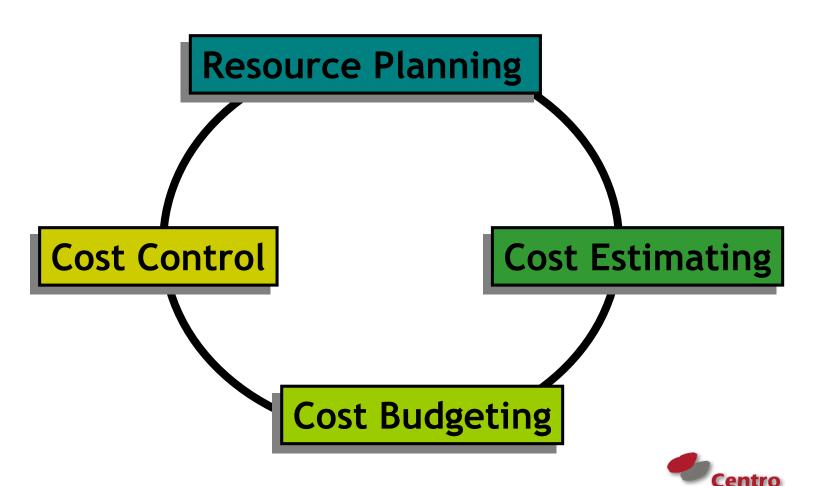
## Pontos Importantes na Gerência de Custos

- Um custo base deve ser estimado e aprovado, só podendo sofrer alterações sob autorização
- Ações corretivas devem ser tomadas para garantir o custo durante a execução

O gerente de projetos sempre deve analisar e discutir as reais necessidades do projeto (custo, tempo, etc) independente que essas sejam impostas pela alta gerência!!!



## Processos da Gerência de Custos



### Gerenciamento da Contratação



# Por que gerenciar contratação é importante?

A dependência de terceiros oferece risco ao projeto, e por isso, deve ser bem gerenciado para garantir que os produtos e serviços requisitados atendam as necessidades do projeto



# O que é Gerência de Contratação?

Gerência da aquisição de produtos e serviços de fora da organização para a realização do escopo do projeto



# Considerações Importantes sobre Contratação

- O estudo é realizado sob o ponto de vista do cliente/comprador
- O fornecedor é assumido como sendo externo à organização
- Os mesmos conceitos podem ser aplicados e adaptados às necessidades de serviços internos
- Para o fornecedor do serviço seu trabalho pode ser visto como um projeto



### Papel do Gerente de Projetos na Contratação

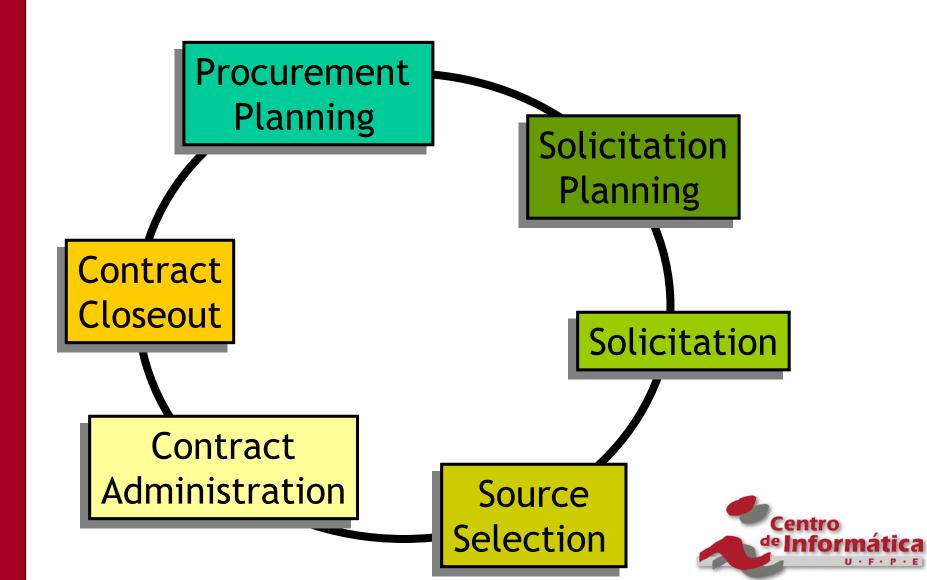
- O processo de contratação pode ser conduzido por profissionais mais especializados do que o gerente de projetos
- O gerente de projetos deve acompanhar de perto o processo para garantir as necessidades do projeto
- O processo de contratação não pode ser iniciado sem que o gerente de projeto esteja definido

# Papel do Gerente de Projetos na Contratação

- Gerentes de projetos DEVEM entender de contratos
- Devem ser capazes de ler e compreender os termos padrões e condições do contrato
- Devem determinar o que deve ser alterado, adicionado ou removido do contrato para atender as necessidades do projeto



#### Processos da Gerência de Contratação



### Gerente de Projetos como Integrador

O gerente de projetos é responsável pela integração de todas partes que compõem o projeto como um todo



### O que é Gerência de Integração?

Garantir que todos os elementos dentro do projeto estejam devidamente coordenados e integrados

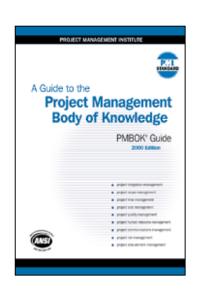
- Garante também integração com elementos externos:
  - Integração com as operações normais da empresa
  - Integração do escopo do produto e do projeto



### Processos da Gerência de Integração **Project Plan Development Project Plan** Integrated **Change Control Execution**



### Implantando o PMBOK







### Implantando o PMBOK

- Diagnóstico
  - Cenário atual
- Necessidades
  - Cenário futuro
- Estratégias
- Processo para Gestão de Projetos
- Capacitação
  - Treinamento
  - Contratação
- Implantação
  - Projetos piloto
- Avaliação



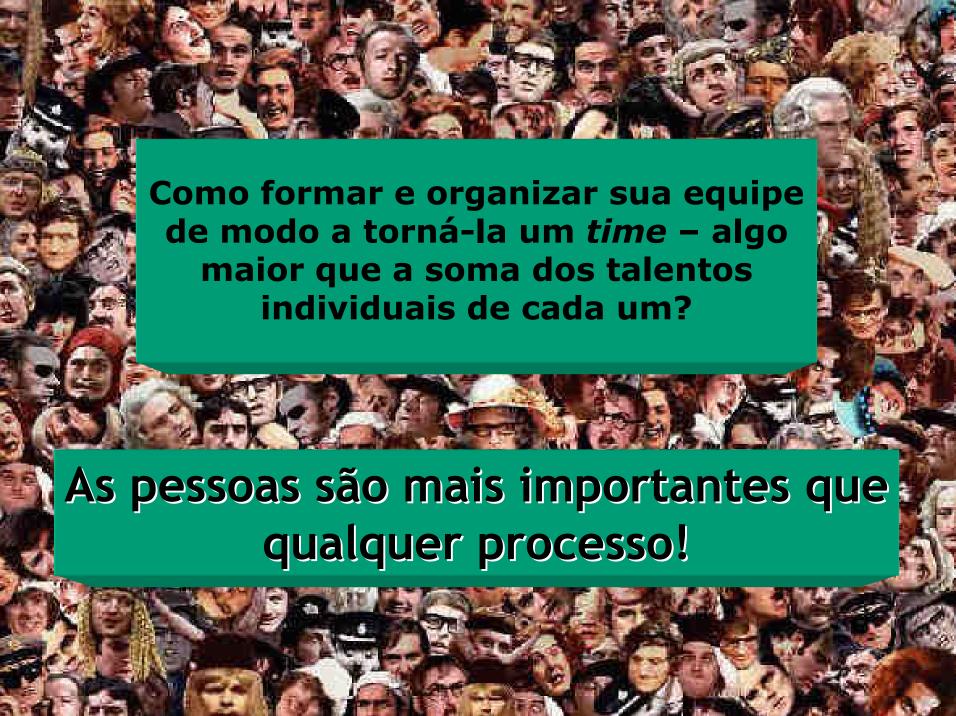
# Um ponto crítico Nos preocupamos muito com...

**Hardware** 

**Software** 

E com o Peopleware?





Curso de Planejamento e Gerenciamento de Projetos Waterloo, Canadá, julho de 2003



#### Considerar também...

- Modelo de ciclo de vida | Projetos iterativos e incrementais
  - Foco em gerência e resolução de riscos
  - Melhor comunicação e credibilidade através de "demonstrações do sistema"
- Metodologias são "trilhas" e não "trilhos"
  - Processos contínuos de aprendizado e melhoria
  - Não existe um elixir milagroso!
- A fase de implantação é a mais crítica
  - É preciso respeitar as características de cada organização
    - Cultura e maturidade
    - Contexto e demandas
  - Capacitação é essencial!
    - Teórica e prática
- Apoio de ferramentas de produtividade



#### **Custos**

- Difícil de estimar pois depende de muitas variáveis
- Investimentos em:
  - Consultoria (novos processos, acompanhamento)
  - Treinamento
  - Software de apoio
  - Tempo das pessoas
  - Certificações
- Não basta unicamente capacitar gerentes de projeto!

### CONCLUSÕES



#### Incentivadores...

- PM é um elemento que agrega valor às pessoas e organizações
- PMI
- PMI Chapters
- Universidades
- Cursos
- O caso da Prefeitura de Montreal
- The Standish Group
- •



#### Palavras finais...

- Reconhecendo a relevância da gerência de projetos foi apresentado o PMBOK
  - um modelo para gerenciamento de projetos
- Associado ao modelo existe um processo de capacitação
  - contribuem para o aumento da capacidade de pessoas, times e organizações em gerência de projetos
- Um processo para implantação de gerenciamento de projetos faz-se necessário.



#### Referências



### Referências | Livros

- Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Harold Kerzner. Published by John Wiley & Sons. January, 2003. ISBN 0471225770.
- Gestão de projetos: as melhores práticas. Harold Kerzner. Bookman. 2002.
- Managing High-Technology Programs & Projects.
   Russel D. Archibald. Willey. 2003.
- PMP Exam Prep. Rita Mulcahy. 4th Edition. 328 pages. RMC Publishing, October 2002. ISBN 0971164738.
- PMBOK Guide 2000. PMI, 2000.



#### Referências | Web

- Bullock, James, "The Top 10 Ways Software Projects are Different."
  - http://www.pmforum.org/pmwt03/papers03-09.htm.
- PMI: www.pmi.org
- PM Forum: www.pmforum.org
- www.projectmanagementsoftware2003.com
- Replicon: <u>www.replicon.com</u> (time sheet software)
- Project Manager Today: <u>www.pmtoday.co.uk</u>
- PortalStep: <u>www.portal-step.com</u>
- The Standish Group: www.standishgroup.com

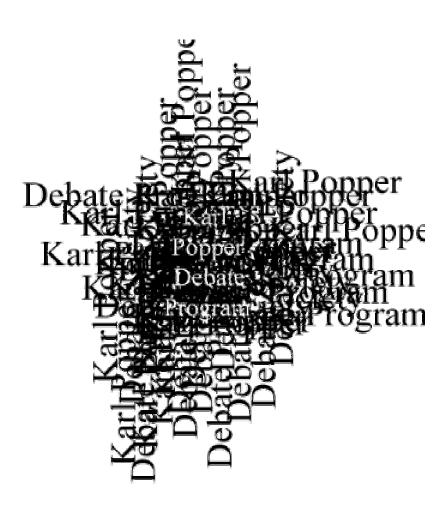


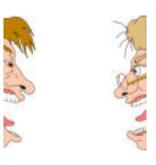
#### Referências Adicionais

- PMBOK Guide em português:
  - http://www.cin.ufpe.br/~processos/TAES3/download
- Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos. Livro Base de Preparação para Certificação PMP®. Autor(es): <u>Paul Dinsmore</u>. 452p. ISBN: 85-7303-447-5. Qualitymark 2003.
- Benefícios
  - ESSI the European Systems and Software Initiative:
     <a href="http://www.cordis.lu/esprit/src/stessi.htm">http://www.cordis.lu/esprit/src/stessi.htm</a>
  - VASIE: <a href="http://www.esi.es/VASIE">http://www.esi.es/VASIE</a>



#### Discussão final...









### **Gerência de Projetos**O Modelo PMBOK

Hermano Perrelli

hermano@cin.ufpe.br

www.cin.ufpe.br/hermano

SBES 2004 | Tutorial