

Gestão de Projetos

Prof. Msc. Cláudio Márcio
cmarcio@gmail.com



- Torre Burj Dubai, considerada o novo prédio mais alto do mundo.
- A estrutura tem mais de 800 metros de altura e 160 andares
- Aproximadamente 12 mil homens trabalharam na sua construção

Tudo isso seria possível:

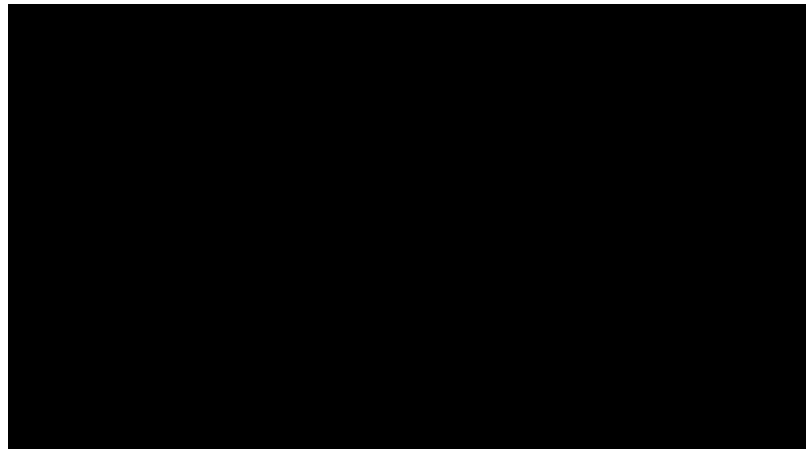
- sem processos ou procedimentos?
- sem divisão de tarefas?
- sem medição de produtividade?
- sem controle mínimo de qualidade?
- sem planejamento?
- sem liderança?
- sem datas definidas (Início, meio e fim)?



Projeto de Longo Prazo – Olimpíadas de Pequim

- ✳ Início do Projeto 2001
- ✳ 9000 obras foram executadas
- ✳ 37 estádios e ginásios
- ✳ Construção do maior aeroporto do mundo
- ✳ Ferrovia de alta velocidade (exatamente para ligar o aeroporto ao centro da cidade)
- ✳ 3 novas linhas de metrô
- ✳ novos sistemas de tratamento de água e esgoto
- ✳ Novos sistemas de telecomunicações
- ✳ Reurbanização que varreram quarteirões inteiros da cidade

Entrevista com Ricardo Vargas (Especialista em Gestão de Projetos)



MELHORES PRÁTICA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS (PMI E PMBOK)

O que é PMI?



- 1969 grupo de profissionais de gerenciamentos, funda o PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI;
- O PMI é uma associação sem fins lucrativos, que surgiu com o objetivo de aperfeiçoar o gerenciamento de grandes projetos na área de engenharia civil;
- Conta com mais de 250.000 membros em 170 países;

O que é PMBoK?

- Em 1981 o PMI desenvolve um guia de projetos, PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE - PMBoK
- Fornece e promove um vocabulário comum para se discutir, escrever e aplicar o gerenciamento de projetos.;
- As práticas são comprovadamente de sucesso;
- É cedido gratuitamente para os membros do PMI;
- A quarta edição (e atual) foi lançada em dezembro de 2008;
- É mais um guia do que uma metodologia.

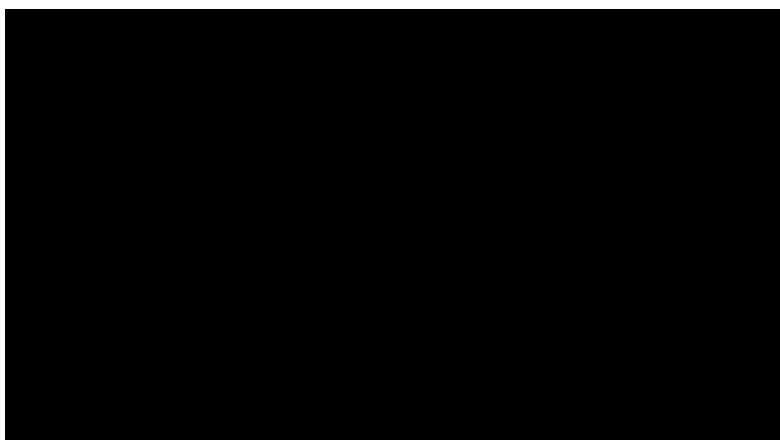


O que é PMP?



- O PMI mantém desde 1995 um processo rigoroso para programa de certificação profissional;
- O PMP (Project Management Professional) é a certificação mais conhecida no mundo, e uma das mais cobiçadas pelos profissionais;
- Diferencia o profissional do praticamente de gerência de projetos.

É um projeto?



Salários de Gerentes de Projetos

- Segundo Salariômetro (SP);
- Média Salarial Brasileira: R\$ 5.328,00;
- São Paulo: R\$ 6.148,00;
- Rio de Janeiro: R\$ 6.285,00;
- Rio Grande do Sul: R\$ 5.283,00

Você sabia que ...

- US\$ 80 a 145 bilhões por ano são gastos em projetos cancelados ou que não tiveram sucesso;
- 25 a 40% dos gastos em projetos de TI estão associados a retrabalho;
- 40% dos problemas em projetos são identificados por usuários finais.

**O que é um
PROJETO?**





13

PROJETO é um empreendimento Único com Início e Fim determinados, dirigido por Pessoas, para atingir Objetivos predefinidos dentro de Restrições.



Um PROJETO é bem-sucedido quando atende (ou excede) as expectativas dos stakeholders, que são as pessoas (ou organizações) que têm algum interesse envolvido – aquelas que têm algo a ganhar ou a perder como consequência do projeto. (Heldman, 2004)

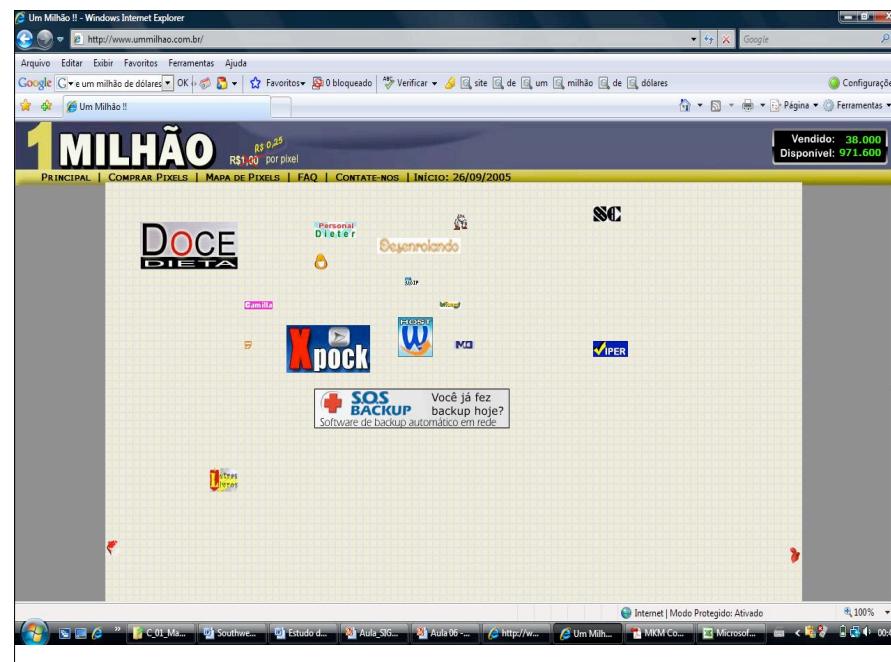
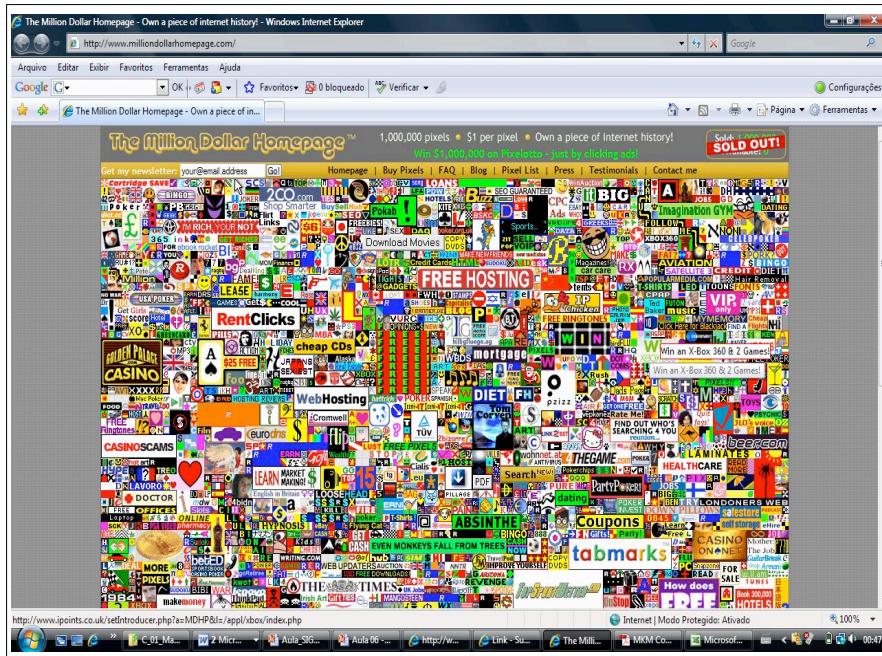
O que é um Projeto?

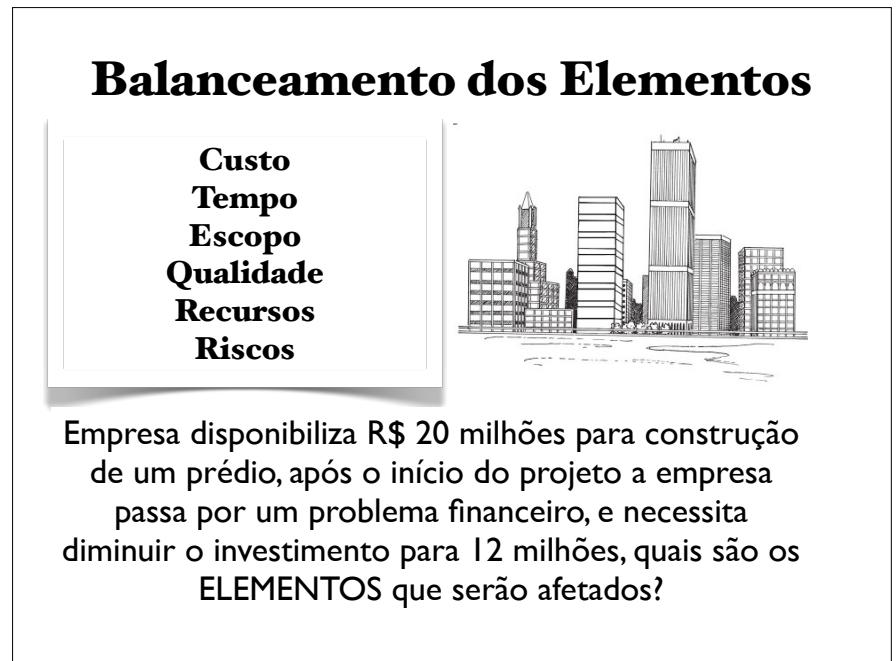
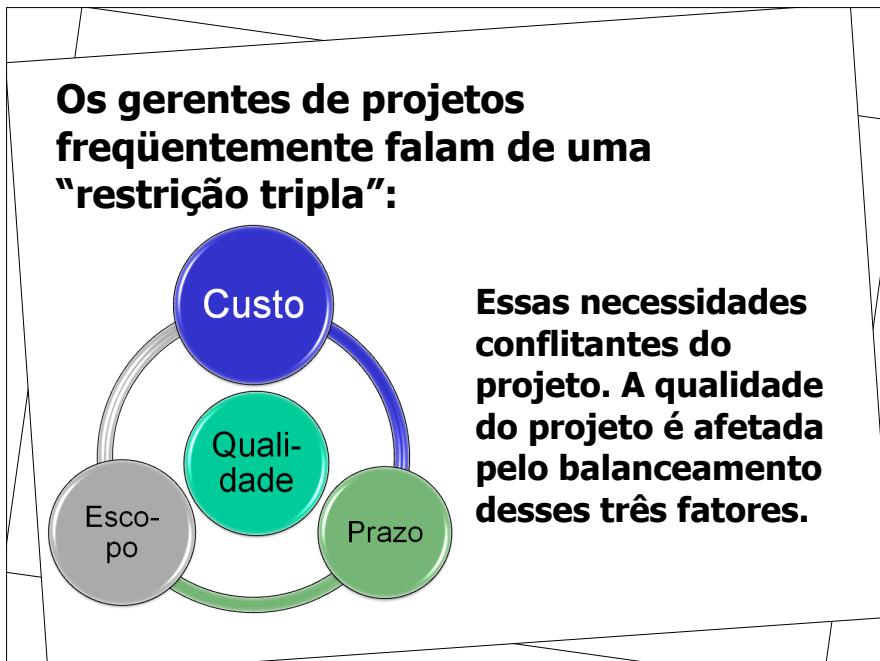
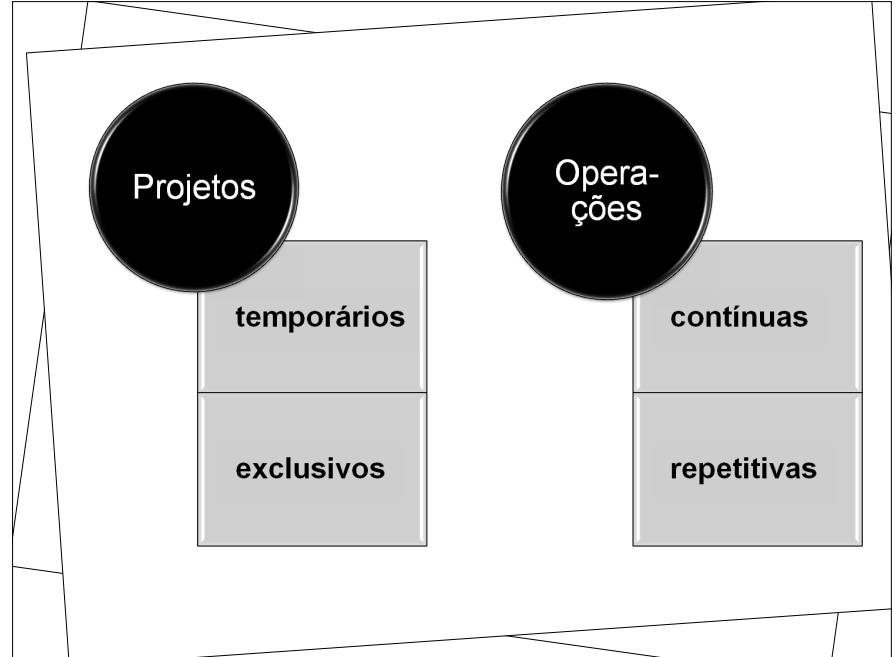
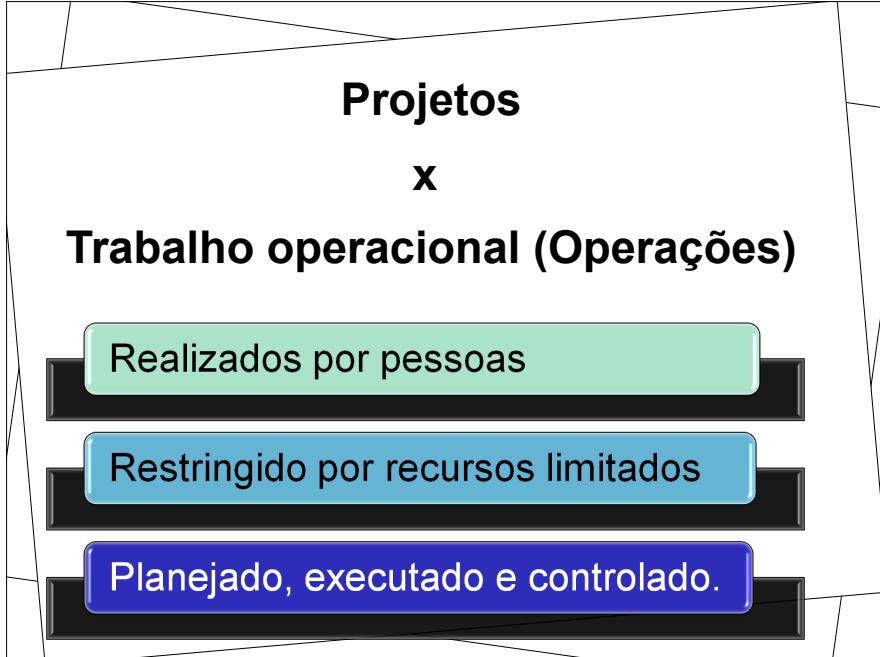
- Empreendimento temporário com o intuito de criar um produto ou serviço único. Tem começo e fim bem definidos (PMI, 2008).

Principais Características

- Temporário;
- Único;
- Tem um Propósito;
- Possui atividades interdependentes;
- Pode ser elaborado progressivamente;
- Pode necessitar de recursos de várias áreas da organização;
- Tem restrições de escopo, custo e prazo;
- Envolve incertezas.

- A oportunidade ou janela do mercado geralmente é temporária, alguns projetos têm um prazo limitado durante o qual seu produto ou serviço deve ser gerado.

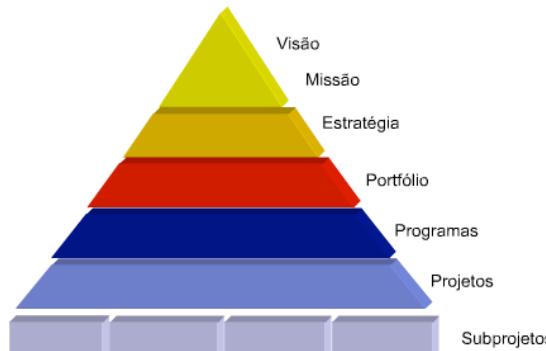




Programas, portfólios, subprojetos

É possível que um projeto seja parte de um grupo de projetos que tem objetivos em comum. Ainda, um projeto pode ter subprojetos que irão ajudar a alcançar os objetivos da organização. Para descrever esta hierarquia utilizam-se os termos:

- Programas
- Portfólios
- Subprojetos



O que eles têm em comum?



Os gerentes de projeto são os responsáveis pela administração dos processos envolvidos e pela aplicação das ferramentas e técnicas necessárias ao cumprimento das atividades do projeto.

A informação é...

A large white puzzle piece is being assembled by four people in business attire. One person is pointing at a smaller piece, while others are holding or placing other puzzle pieces into the main structure. The background is plain white.

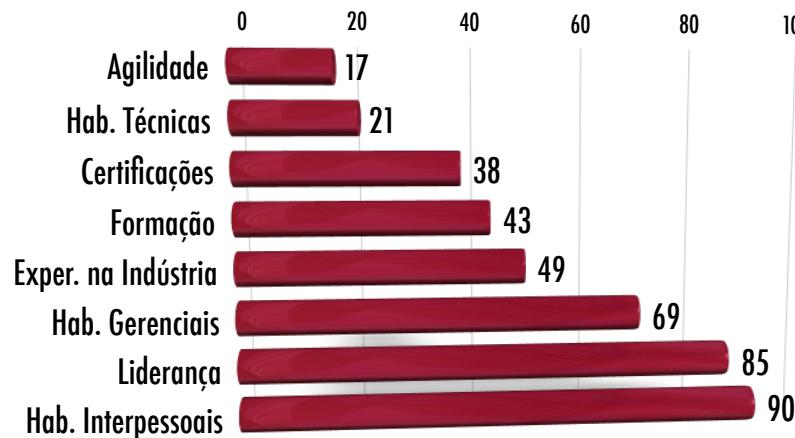
DEFINIÇÃO DAS HABILIDADES NECESSÁRIAS A UM GERENTE DE PROJETO EFICIENTE

Os gerentes de projeto são profissionais generalistas, cujo repertório compreende uma série de competências. Sua especialidade é resolver problemas, mas podem atuar numa variedade de campos.

Podem ter aptidões técnicas, mas isso não é pré-requisito para o gerenciamento de projetos. Sua equipe de projeto deve contar com técnicos especializados, aos quais o gerente de projeto pode recorrer dúvidas técnicas.



Características Fundamentais para o Gerente de Projetos (em %)



Fonte: Pesquisa com Gestores de Projetos (PMI)

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)

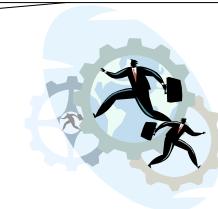


COMPETÊNCIA DE COMUNICAÇÃO

- As formas escrita e oral de comunicação constituem o alicerce de todo projeto bem-sucedido.
- Autor e Administrador de grande parte das atividades de comunicação do projeto (documentos, atualizações em reuniões, relatórios de status, etc.)

12

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)



HABILIDADES DE LIDERANÇA

- Os líderes expressam sua visão, obtêm consenso quanto às metas estratégicas, estabelecem uma direção e inspiram e motivam os demais.

19

É um Líder?



Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)

APTIDÕES ORGANIZACIONAIS E DE PLANEJAMENTO

- Organizar reuniões;
- Gerenciamento do tempo;

14

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)

APTIDÕES ORGANIZACIONAIS E DE PLANEJAMENTO

- A organização assume diversas formas: é preciso rastrear a documentação, as informações sobre requisitos, memorandos, relatórios do projeto, registros pessoais, cotações junto aos fornecedores, contratos, além da necessidade de localizar documentos rapidamente.

13

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)

APTIDÕES ORGANIZACIONAIS E DE PLANEJAMENTO

- Organizar reuniões;
- Gerenciamento do tempo;

14

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)

HABILIDADE PARA A ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS

- Conhecimentos básicos de finanças;
- Conhecimentos básicos em contabilidade;
- Conceitos sobre custos
- Administração de orçamentos

15

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)



HABILIDADES PARA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

- O gerenciamento de conflitos envolve a solução de problemas;
- analisar o problema, decisão sobre o que fazer

16

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)

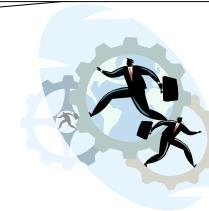


HABILIDADES DE NEGOCIAÇÃO E INFLUÊNCIA

- O poder e a política são técnicas usadas para influenciar pessoas.
- O poder é a capacidade de levar o outro a fazer algo que, do contrário, ele não faria, bem como de induzir indivíduos a mudarem de idéia, de alterar o rumo dos acontecimentos e influir nos resultados.

18

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)



HABILIDADES DE NEGOCIAÇÃO E INFLUÊNCIA

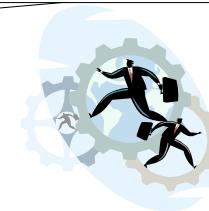
- Necessidade de negociação a todo momento;
- A influência consiste em convencer nossos interlocutores do que é melhor para o projeto;

17

Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)



Competências gerais de acordo com os fundamentos das boas práticas de gerenciamento de projetos. (Heldman, 2004)



HABILIDADES PARA FORMAÇÃO E MOTIVAÇÃO DA EQUIPE

- Pessoas normalmente de diferentes áreas;
- Define o espírito da equipe;
- Motivar equipe

20



**E você?
Possui estas
habilidades?**

Papel do Gerente de Projetos

- Precisa ter autoridade para tomada de decisões;
- É responsável pelo sucesso no gerenciamento do projeto;
- O gerente de projeto atua como se fosse regente de uma orquestra.



Papel do Gerente de Projetos

- É o principal responsável pelo projeto. Não é um cargo nem uma função, é um papel;
- Em algumas organizações ele se reporta ao gerente funcional;
- Em algumas situações ele trabalha junto com os gerentes de programa e portfólio para alinhar objetivos;
- Ele é o ponto focal das informações;



Patrocinador (Sponsor)

- Fornece os Recursos Financeiros para executar o projeto;
- É quem autoriza o início de um projeto;
- Pode fornecer metas, direção, ajudando a estabelecer deadlines e escopo inicial para o projeto;
- Pode ajudar a identificar o gerente de projetos adequado e dar poderes e responsabilidades a ele;



Partes interessadas (stakeholders)



- O termo stakeholders vem da expressão “At Stake” - “Está em Jogo”;
- Pessoas e organizações, como cliente, patrocinadores, organizações executoras e o público, que estejam ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses possam ser afetados de forma positiva ou negativa pela execução ou término do projeto;
- Devem ser identificadas e gerenciadas, pois podem exercer influência sobre o projeto e suas entregas.

Partes interessadas (stakeholders)



Influência dos Stakeholders



Fonte: PMI, 2008

Processo Seletivo de Gestor de Projeto



EMPRESA: PineAPPLE

CEO - Cláudio Márcio
Patrocinador do Projeto
(Sponsor)

Objetivo

- Selecionar 1 Gestor de Projetos para trabalhar na PineApple nas cidades de Macapá e Belém, coordenando o Projeto de ampliação na inserção no mercado (prazo 5 anos)

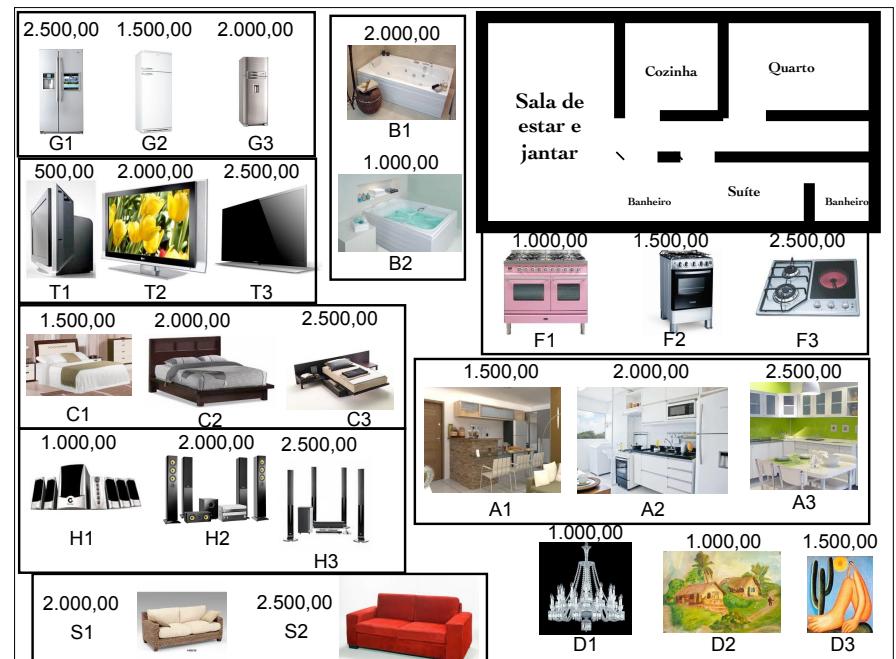


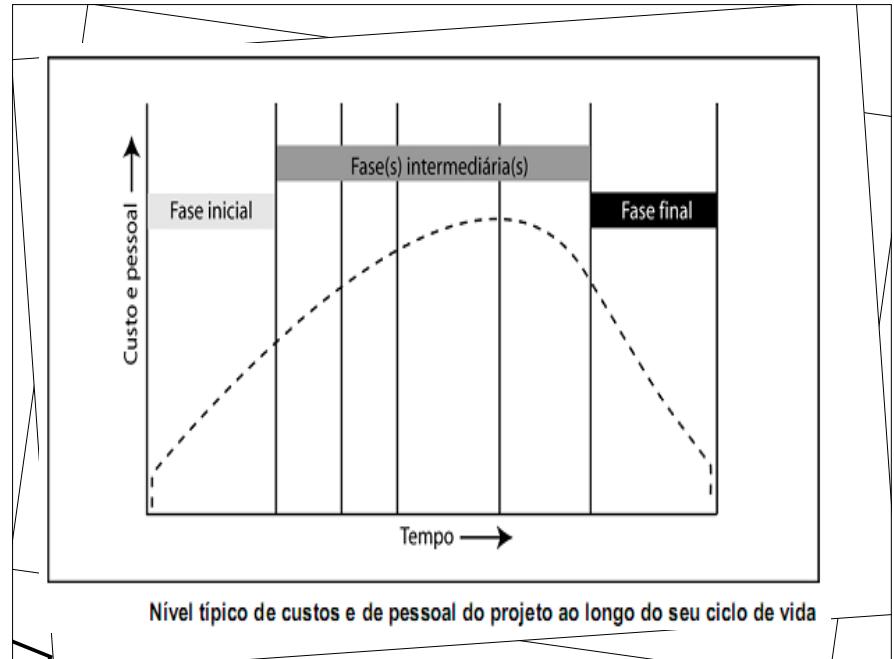
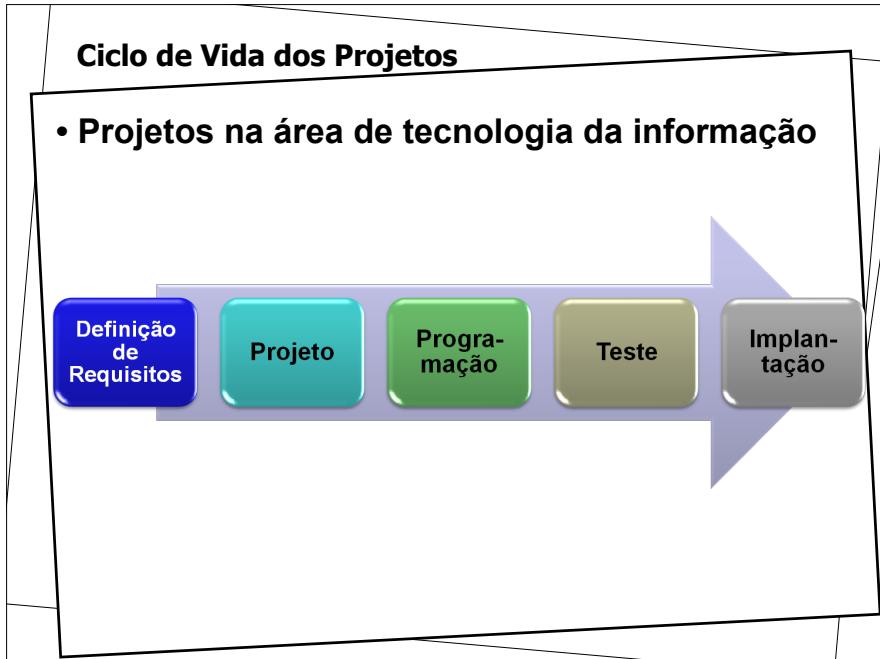
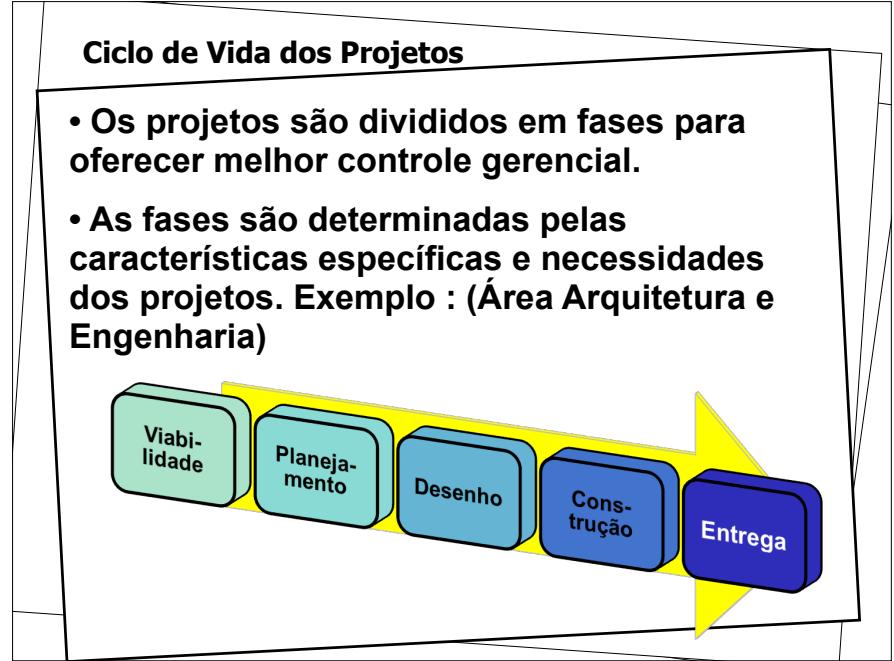
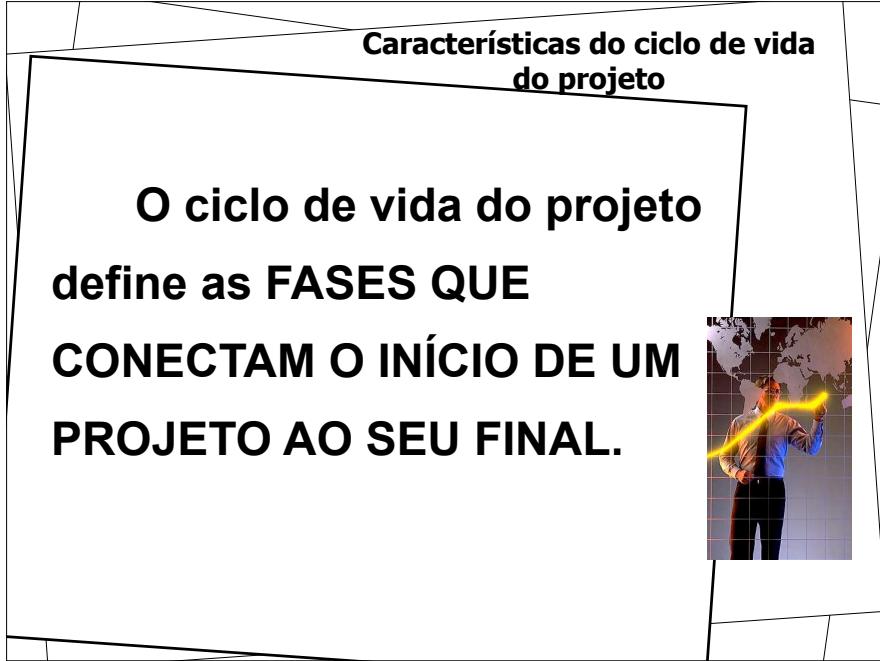
Dinâmica... Projeto Apartamento para Venda

- Dividam-se em 2 equipes (qualquer critério);
- Cada grupo terá R\$ 15.000,00 para mobiliar o Apto;
- Vocês terão 20 minutos para escolher os objetos (qualquer objeto), não podem ultrapassar os R\$ 15.000,00.

Salário e Benefícios

- R\$ 12.000,00;
- Cláusula de sucesso: Final do projeto concluído com êxito + R\$ 150.000,00.





Conclusão de uma FASE

- O término de cada fase pode ser reconhecido pela apresentação de uma entrega específica (ou várias), marcando o final daquela etapa;
- Entrega é tudo o que deve ser produzido para que a fase ou projeto sejam encerrados;



Conclusão de uma FASE

- São Elementos tangíveis que podem ser avaliados e comprovados com facilidade;
- O término de cada etapa permite que o gerente de projeto identifique eventuais erros, analise-os e tome as devidas providências para corrigi-los.



CAMINHO CRÍTICO (PERT/CPM)

Métodos do caminho crítico

- Técnicas utilizadas para o planejamento e o controle de empreendimentos ou projetos.
- Utilizado para gerenciar tempo e custos dos empreendimentos e avaliar os níveis de recursos necessários para desenvolvimento dos projetos.

Métodos para determinação do caminho crítico:

PERT

◆ (Program Evaluation and Review Technique)

CPM

◆ (Critical Path Method)

61

PERT/CPM

- ◆ O CPM foi desenvolvido pela empresa Dupont para o planejamento e controle de seus projetos.
- ◆ A PERT foi criada pela marinha americana para a execução do projeto Polaris, responsável pelo lançamento dos primeiros submarinos nucleares.
- ◆ Além de coincidirem no período de concepção, ou seja a década de 50, a forma de representação gráfica do CPM é idêntica a da PERT.

62

PERT/CPM

◆ PERT

◆ Normalmente, utilizam-se como referência para sua elaboração diferentes estimativas de duração, que podem ser fixadas com uma perspectiva otimista, mais provável ou pessimista

63

PERT/CPM

PERT -

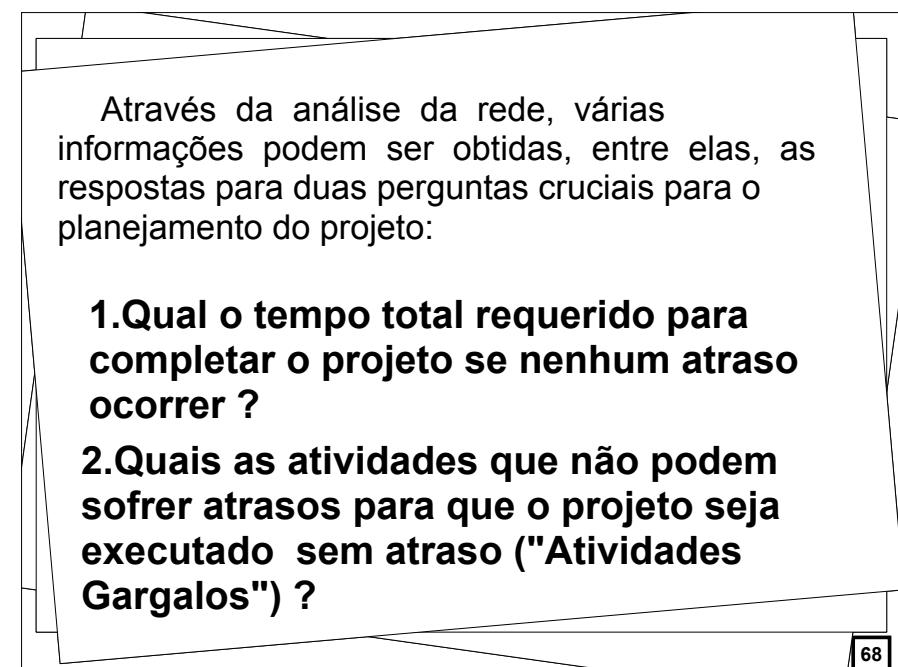
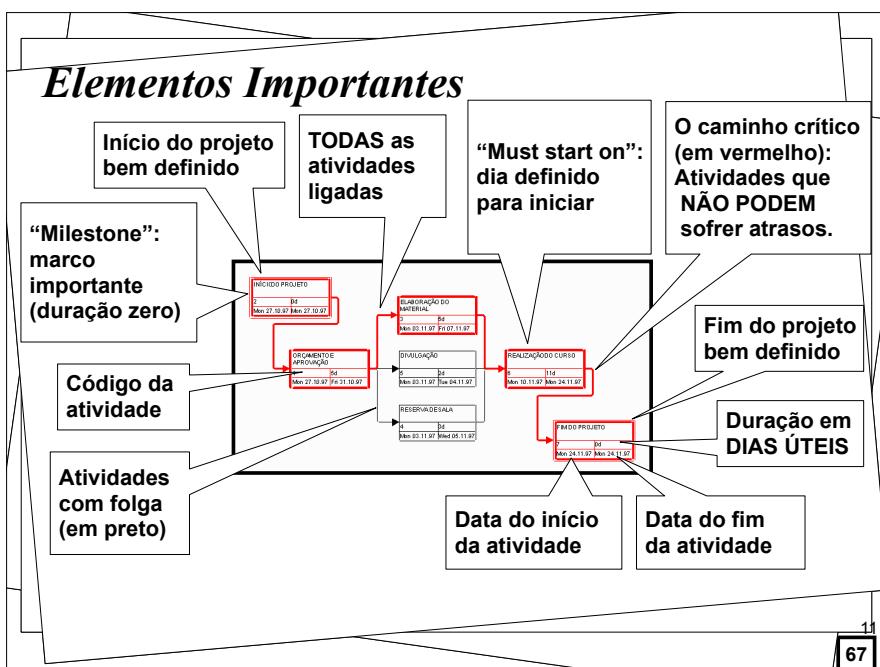
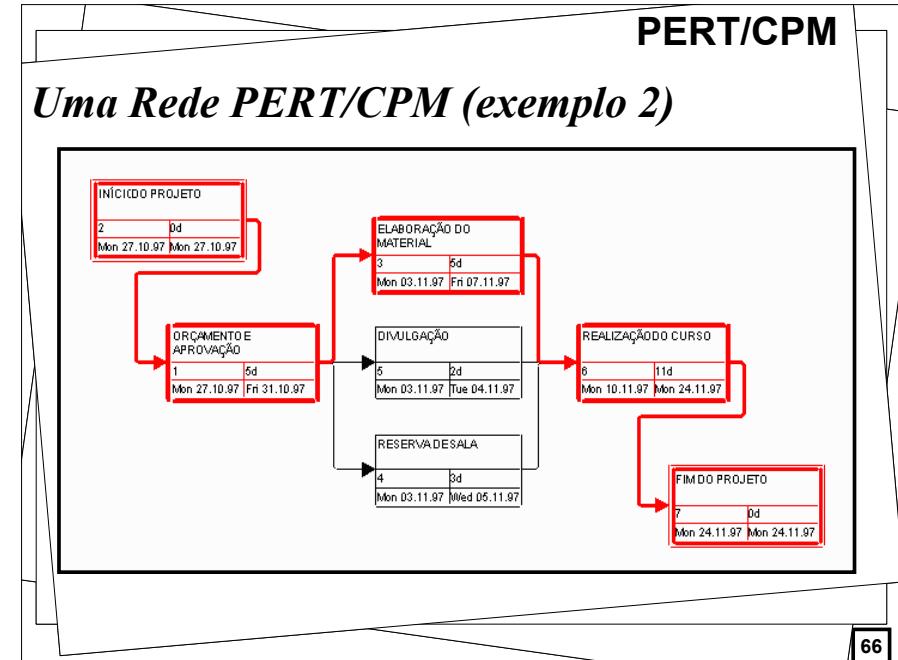
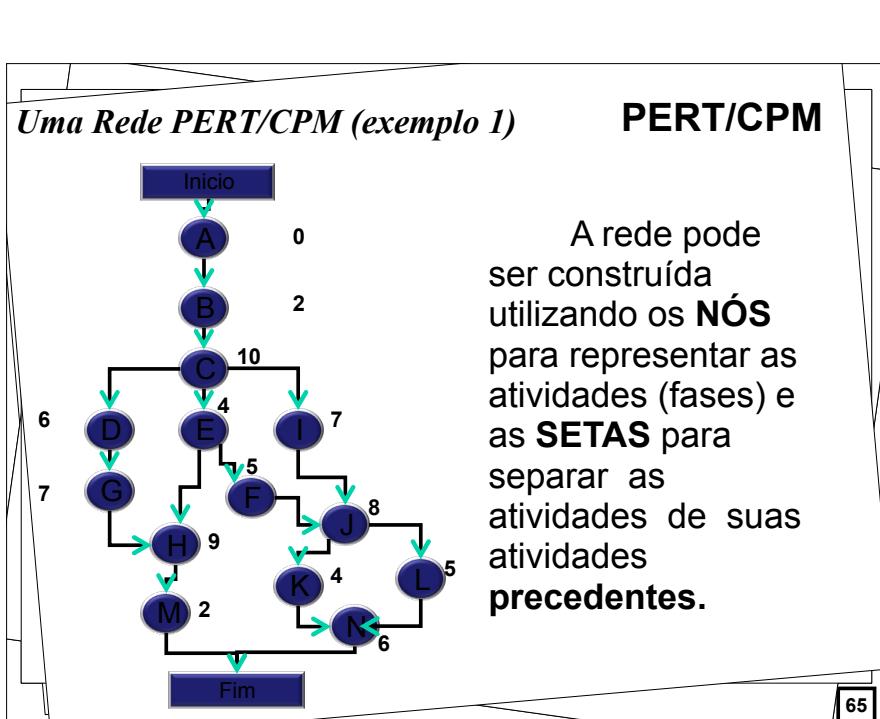
Cada atividade apresenta três durações distintas.

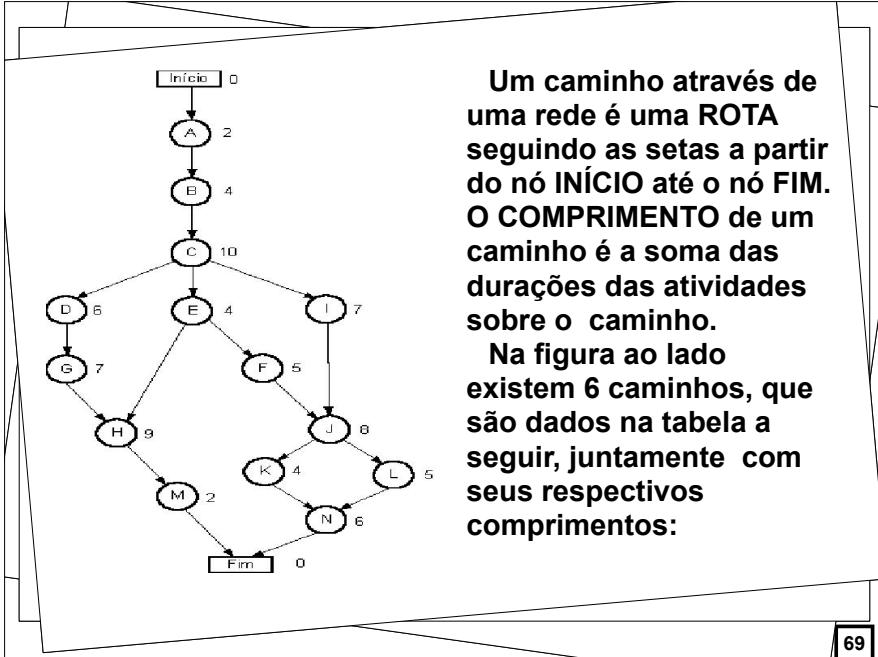
- Duração otimista;
- Duração mais provável;
- Duração pessimista.

CPM -

Cada atividade apresenta uma duração única.

64

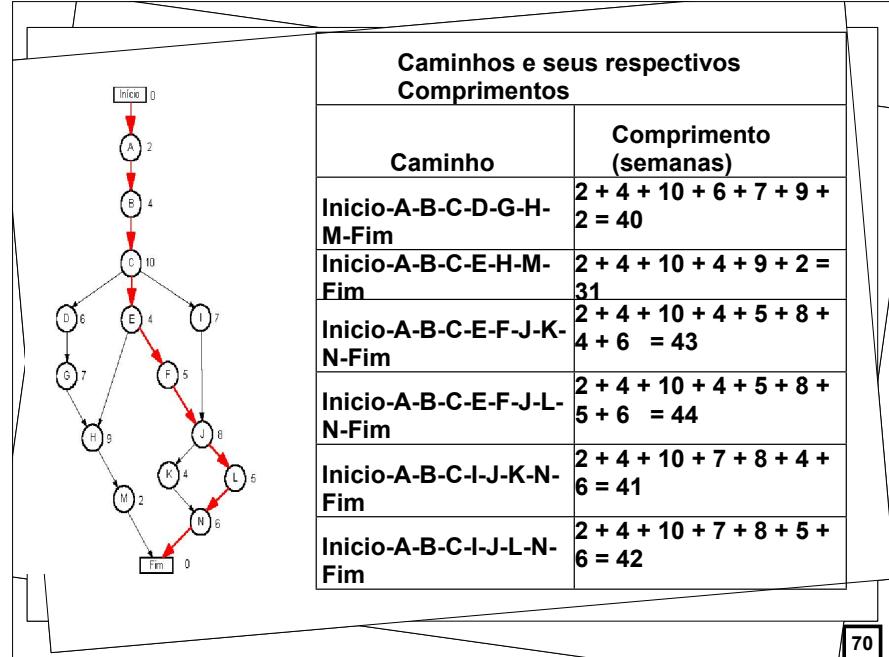




Um caminho através de uma rede é uma **ROTA** seguindo as setas a partir do nó INÍCIO até o nó FIM. O **COMPRIMENTO** de um caminho é a soma das durações das atividades sobre o caminho.

Na figura ao lado existem 6 caminhos, que são dados na tabela a seguir, juntamente com seus respectivos comprimentos:

69



70

1. Qual o tempo total requerido para completar o projeto se nenhum atraso ocorrer ?

O Caminho com **MAIOR** Comprimento é o Caminho Crítico, uma vez que todos os demais Caminhos deverão alcançar o nó FIM antes do Caminho Crítico.

Isto responde a questão 1, ou seja, o tempo total requerido é **44 semanas** para completar o projeto.

71

2. Quais as atividades que não podem sofrer atrasos para que o projeto seja executado sem atraso ("Atividades Gargalos") ?

As atividades sobre este Caminho são as Atividades Críticas (Atividades Gargalos), ou seja, qualquer atraso em uma dessas atividades irá atrasar a duração de todo o projeto. Já as demais atividades se sofrerem algum atraso poderão ou não atrasar a duração de todo o projeto.

72

EXEMPLO: ESTIMATIVA DE TEMPO ÚNICA

Muitas empresas que tentaram entrar no mercado de notebooks faliram. Suponha que sua empresa acredite que há uma boa demanda nesse mercado, porque os produtos existentes não foram projetados corretamente.

73

EXEMPLO: ESTIMATIVA DE TEMPO ÚNICA

Ele deve atrair os executivos que viajam muito, mas também pode se inserir em um mercado muito maior, inclusive o de estudantes. Seu preço deve ficar entre US\$ 400,00 e US\$ 500,00.

Portanto, o projeto é desenhar, desenvolver e produzir um protótipo desse pequeno computador. No mercado da informática em constante transformação, é importante lançar um produto desse tipo em menos de um ano. Por isso, a equipe do projeto tem aproximadamente oito meses (35 semanas) para produzir o protótipo.

74

SOLUÇÃO

A primeira responsabilidade da equipe é desenvolver um diagrama de rede (caminho crítico) do projeto e estimar a possibilidade de terminar o protótipo dentro das 35 semanas. Vamos seguir os passos para desenvolver a rede.

75

1. Identificação da atividade. As seguintes atividades são os componentes principais do projeto:

- a. projeto do computador;
- b. construção do protótipo;
- c. teste do protótipo;
- d. especificação de método (resumida em um relatório);
- e. estudos de avaliação do equipamento de montagem automática;
- f. um relatório de estudos do equipamento de montagem e
- g. um relatório final que resuma todos os aspectos do projeto, equipamentos e métodos.

76

2. Seqüência das atividades e construção da rede. Com base na discussão em equipe, o gerente de projeto traça uma tabela de prioridades e a rede de seqüências.

Quando construir a rede é importante assegurar que as atividades estejam na ordem apropriada e que a lógica de suas relações seja mantida.

Por exemplo, seria ilógico ter uma situação em que o Evento A precede o Evento B, B precede o C, e C precede o A.

77

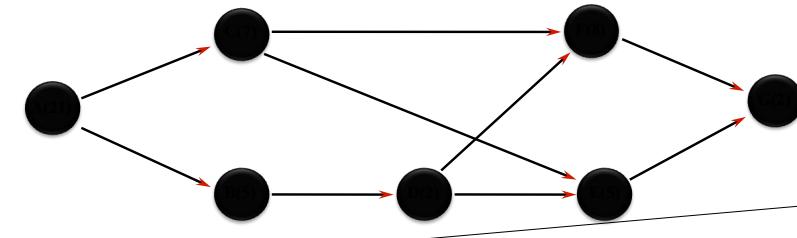
3. Determine o caminho crítico. O caminho crítico é a seqüência mais longa de atividades conectadas através da rede e é definido como o caminho com a folga zero. Essa rede tem quatro caminhos diferentes:

Caminhos	Duração (semanas)
A-C-F-G	38
A-C-E-G	35
A-B-D-F-G	38
A-B-D-E-G	35

27

79

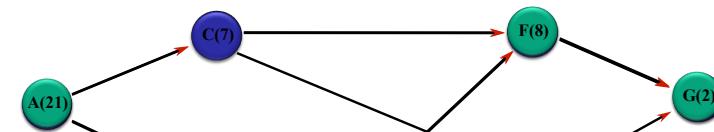
ATIVIDADE	DESIGNAÇÃO	PREDECESSORES IMEDIATOS	TEMPO (SEMANAS)
Projeto	A	—	21
Construção do protótipo	B	A	5
Avaliação do equipamento	C	A	7
Teste do protótipo	D	B	2
Redação do relatório do equipamento	E	C, D	5
Redação do relatório de métodos	F	C, D	8
Redação do relatório final	G	E, F	2



26

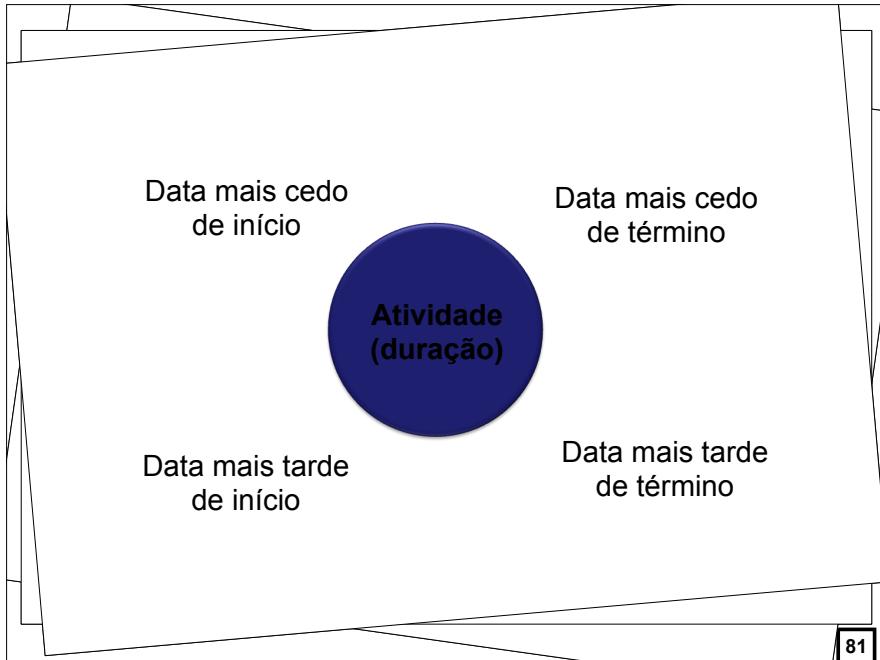
78

Observe que este **projeto tem dois caminhos críticos diferentes**, o que pode indicar que ele será razoavelmente **difícil de administrar**. O cálculo das programações de data mais cedo de início e data mais tarde de início dará uma visão adicional sobre a dificuldade que este projeto poderá ter para ser terminado em tempo.



28

80



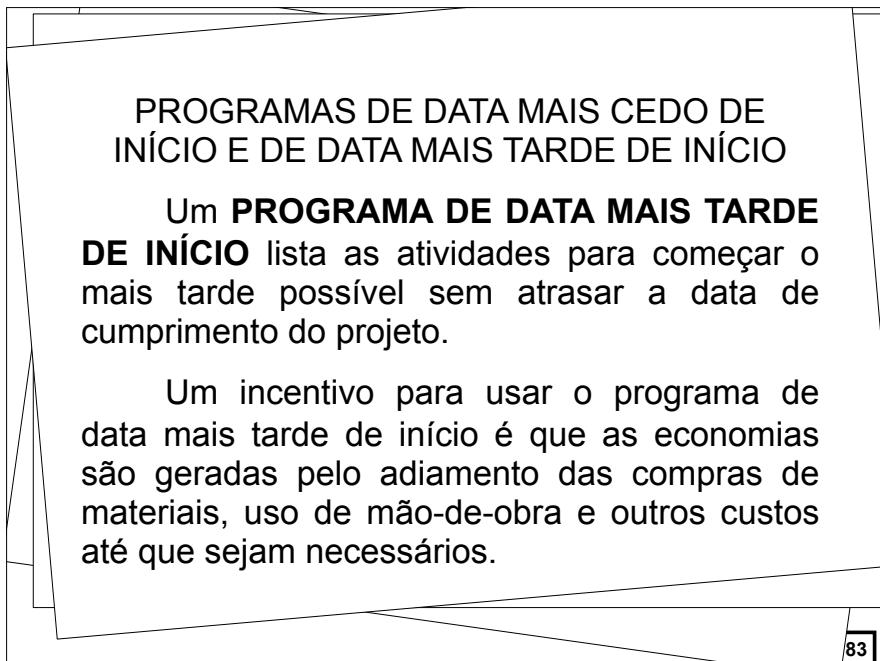
81

PROGRAMAS DE DATA MAIS CEDO DE INÍCIO E DE DATA MAIS TARDE DE INÍCIO

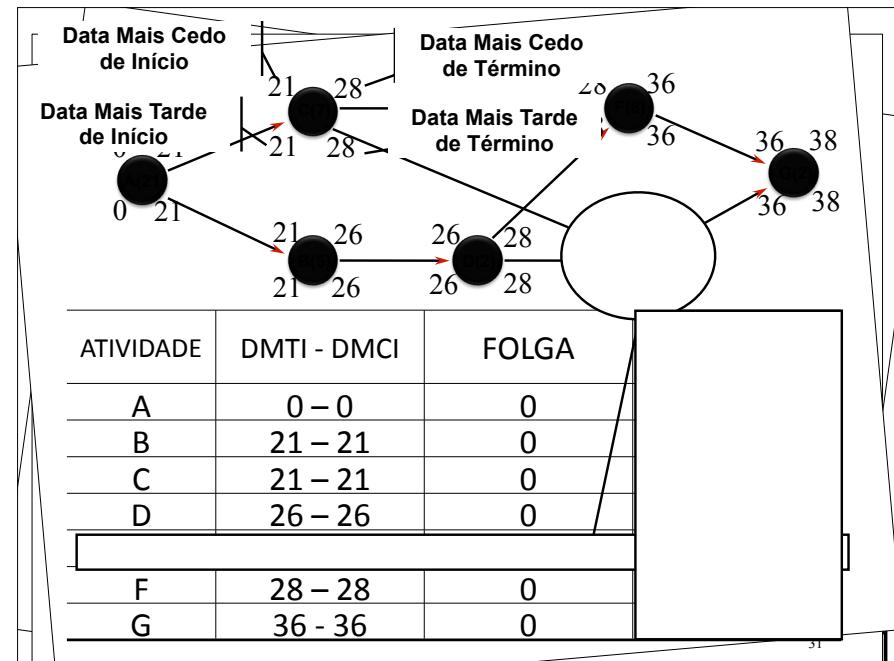
Um **PROGRAMA DE DATA MAIS CEDO DE INÍCIO** é aquele que lista todas as atividades pelos seus tempos de data mais cedo de início.

Para as atividades que não estão no caminho crítico, há folga entre o término de cada atividade e o início da próxima. O programa de data mais cedo de início completa o projeto e todas as suas atividades o mais breve possível.

82



83



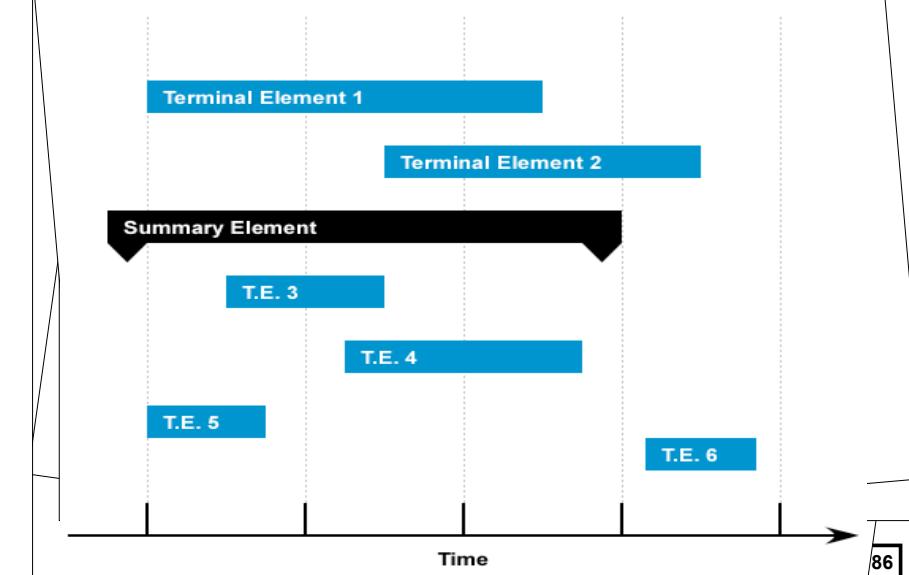
84

DIAGRAMA DE GANTT

Desenvolvido em 1917 pelo engenheiro social Henry Gantt, esse gráfico é utilizado como uma ferramenta de controle de produção. Nele podem ser visualizadas as tarefas de cada membro de uma equipe, bem como o tempo utilizado para cumpri-la. Assim, pode-se analisar o empenho de cada membro no grupo.

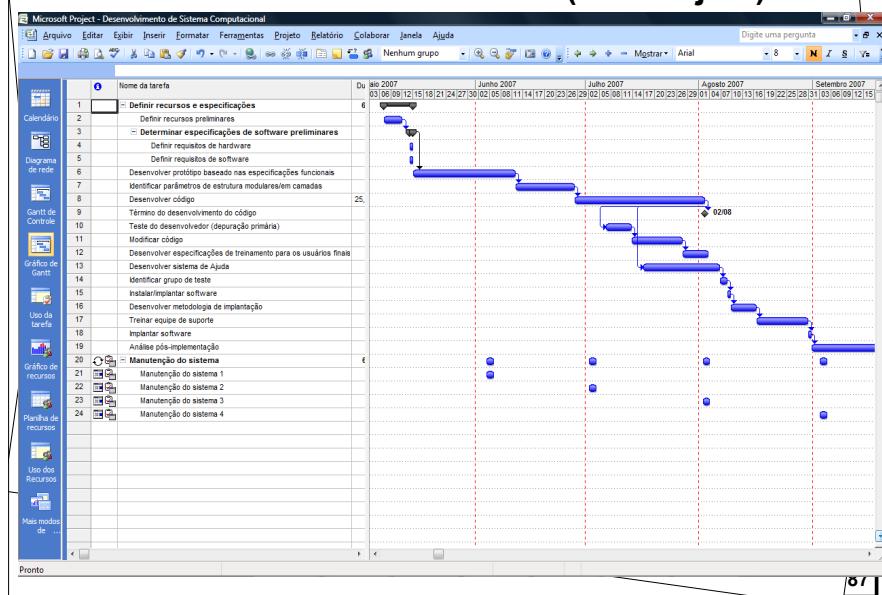
85

DIAGRAMA DE GANTT



86

DIAGRAMA DE GANTT (MS-Project)



87