



## Gestão de Projetos

Aulas 01 e 02 - Conceitos de Gestão de Projetos

## O que é um projeto?

"Um projeto é uma empreitada temporária realizada para criar um produto ou serviço únicos."

Project Management Institute (PMI)

## O que todos projetos tem em comum?

- Tem um objetivo específico e claro.
- São temporários:
  - Possuem datas de início e fim definidas;
  - Tem uma organização e arranjo temporário.
- Demandam coordenação multidisciplinar.
- São delimitados por:
  - Custo
  - Escopo;
  - Tempo.

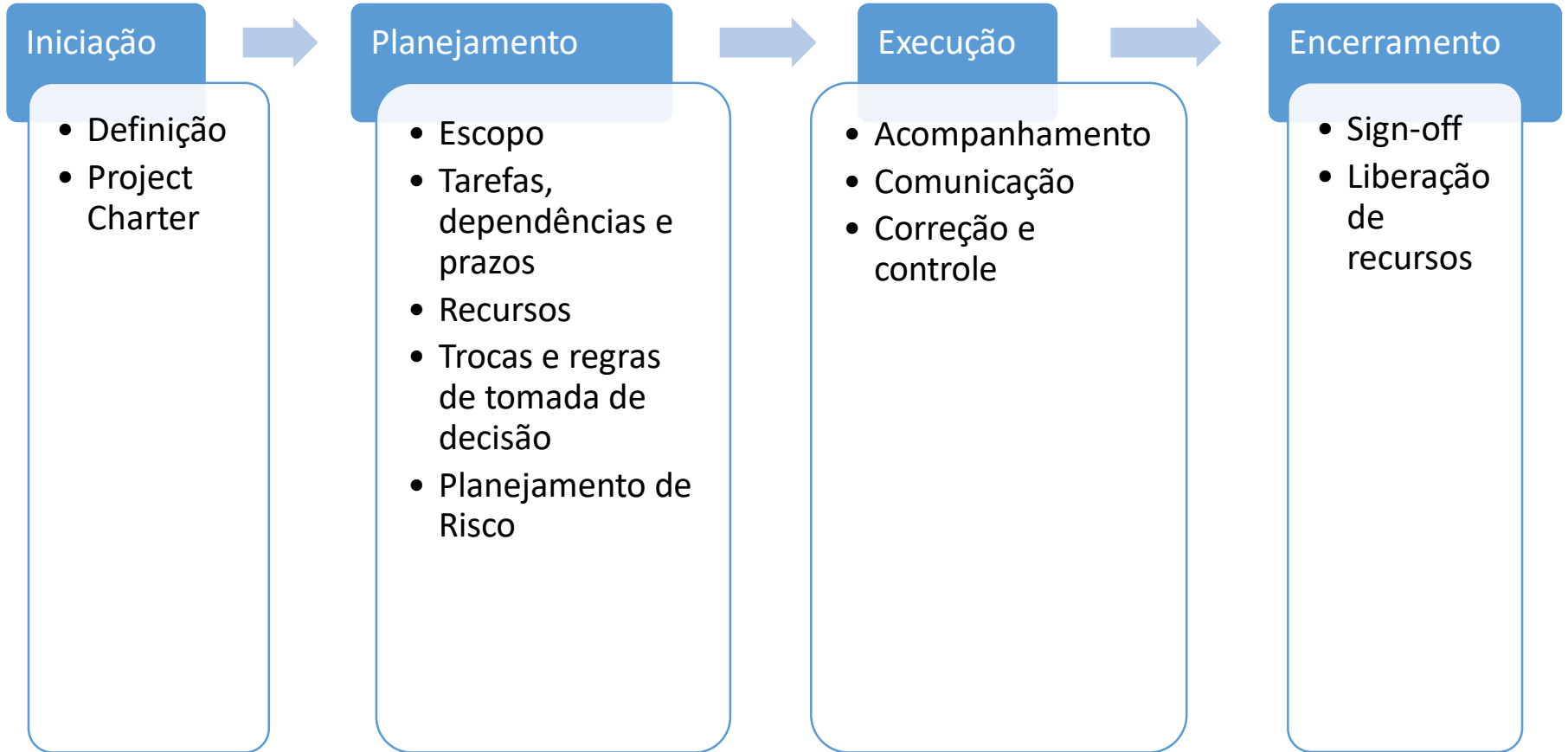
O que todos “não-projetos” tem em comum?

- São rotinas estabelecidas e já em execução.
- Não são temporárias.
- Não possuem a reserva temporária de recursos.

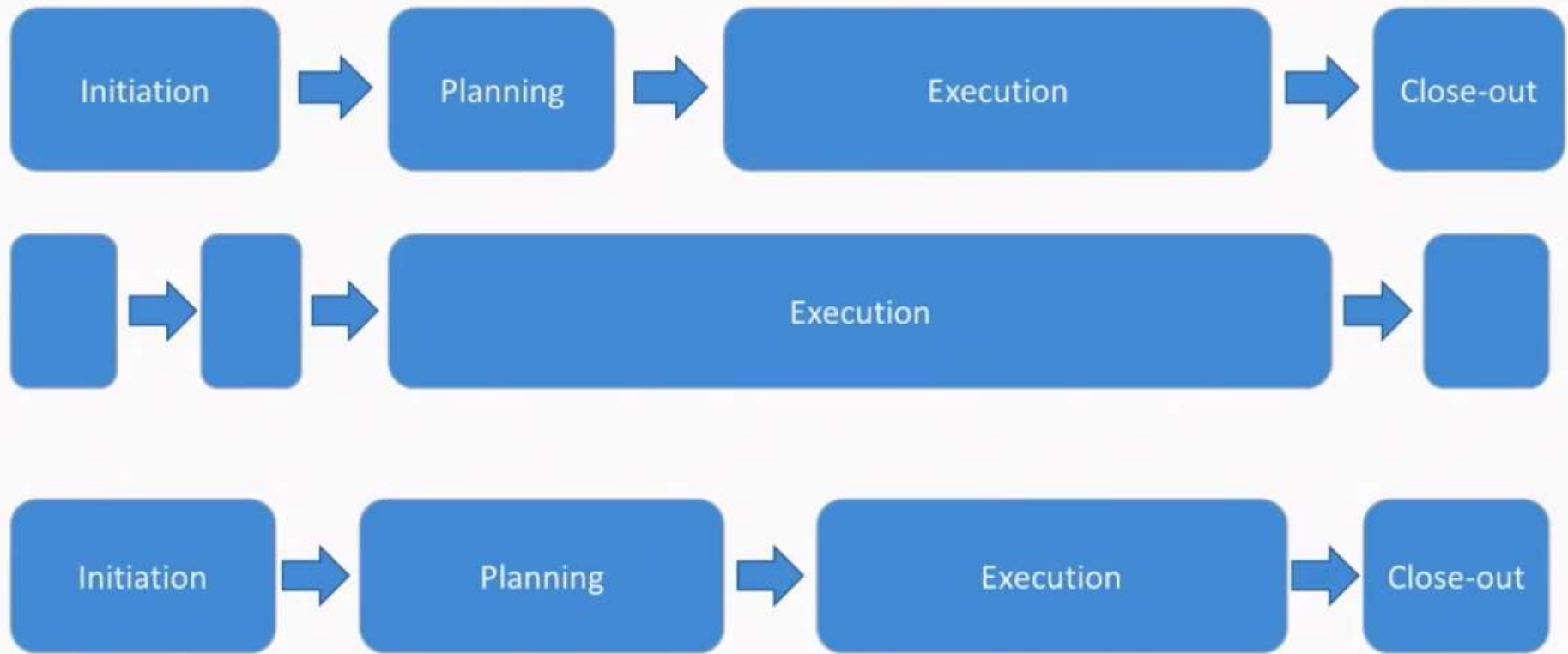
### Por que definir o que não é um projeto?

- Definindo o que é e o que um projeto não é, corretamente, nos habilita a encontrar as ferramentas adequadas para planejamento e execução.
- Projetos e processos tem objetivos diferentes, consequentemente...
- Projetos e processos tem critérios de sucesso diferentes.
- Apesar da administração de recursos ser crítica para ambos, sua administração é completamente diferente.

# Ciclo de Vida de um Projeto



# Ciclo de Vida de um Projeto



## Iniciação: principais aspectos

- Qual o objetivo do projeto?
- Três principais balizadores:
  - Custo;
  - Escopo;
  - Tempo.
- A organização e interessados no projeto.



## Objetivo do Projeto

- Definir de forma clara o que será entregue e porquê será entregue.

## Custo, Escopo e Tempo

- **Custo:** investimento para executar o projeto.
- **Escopo:** descrição de requerimentos, qualidades, especificações do que deverá ser entregue.
- **Tempo:** duração, início e fim do projeto.
- Chamada de “santíssima trindade dos projetos”.

# Custo, Escopo e Tempo

É preciso mapear quais aspectos são:

- Inalteráveis;
- Otimizáveis;
- Alteráveis;

	Tempo	Escopo	Orçamento
Inalterável		x	
Otimizável			x
Alterável	x		

# Custo, Escopo e Tempo

Exemplo:



	Tempo	Escopo	Orçamento
Inalterável	X		
Otimizável		X	
Alterável			X

# Custo, Escopo e Tempo

Exemplo:



	Tempo	Escopo	Orçamento
Inalterável		X	
Otimizável			X
Alterável	X		

## Organização e Interessados no Projeto

O que são Stakeholders?

São as partes relacionadas direta ou indiretamente a um projeto.

## Organização e Interessados no Projeto

Perguntas a serem feitas para entender a organização e identificar os interessados (stakeholders):

- Quem fará o trabalho?
- Quem gerenciará o projeto?
- Quem pagará pelo projeto?
- Quem consumirá o produto ou serviço?
- Quem pode ser afetado pelo projeto?

## Organização e Interessados no Projeto

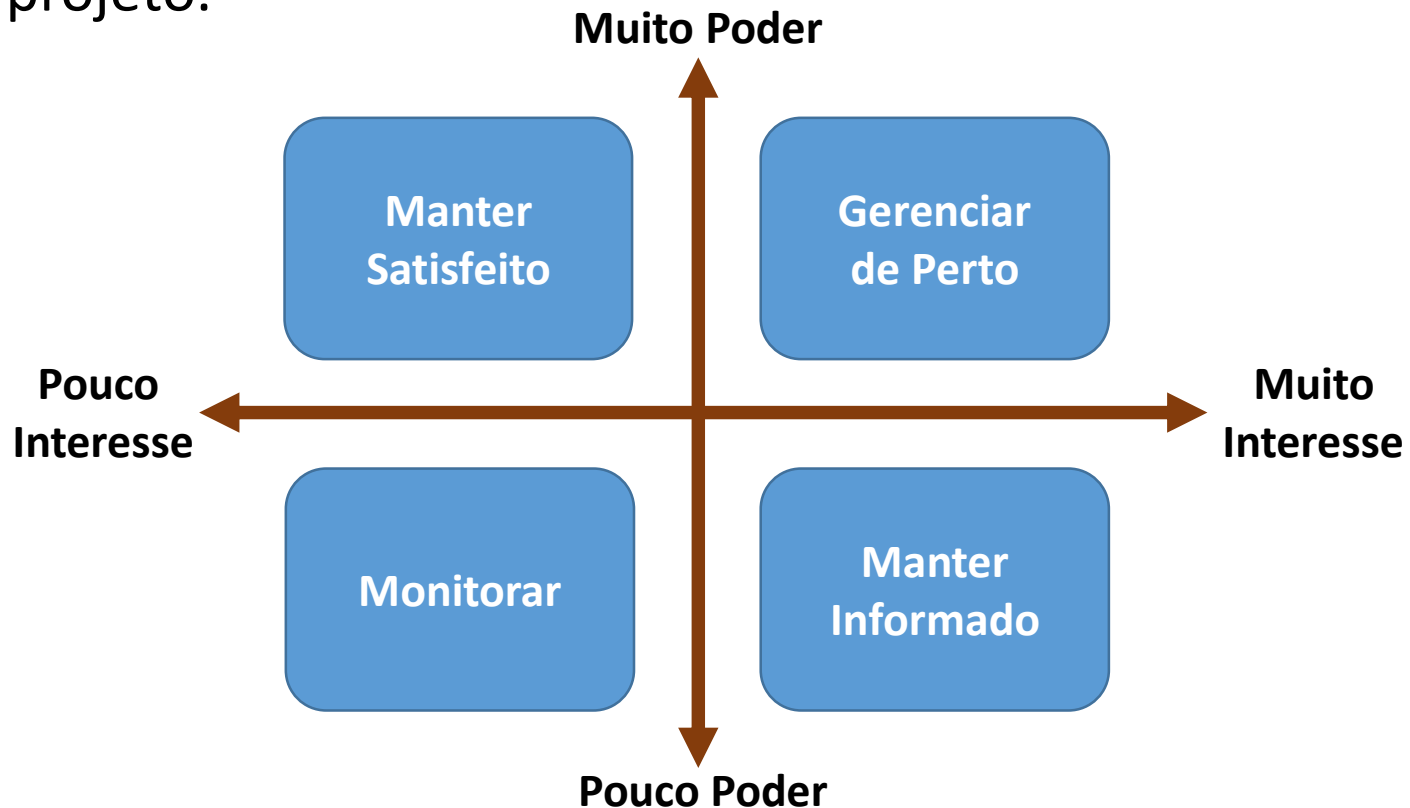
Uma vez identificados os stakeholders, deve-se:

- Levantar informação a respeito deles.
- Identificar com o que eles se importam.
- Identificar suas forças e fraquezas.
- Predizer seu comportamento em possíveis cenários.



## Matriz de Interesse/Poder

- Desenvolvida por Ed Freeman (1983).
- Classifica os stakeholders por interesse e poder de influenciar o projeto.

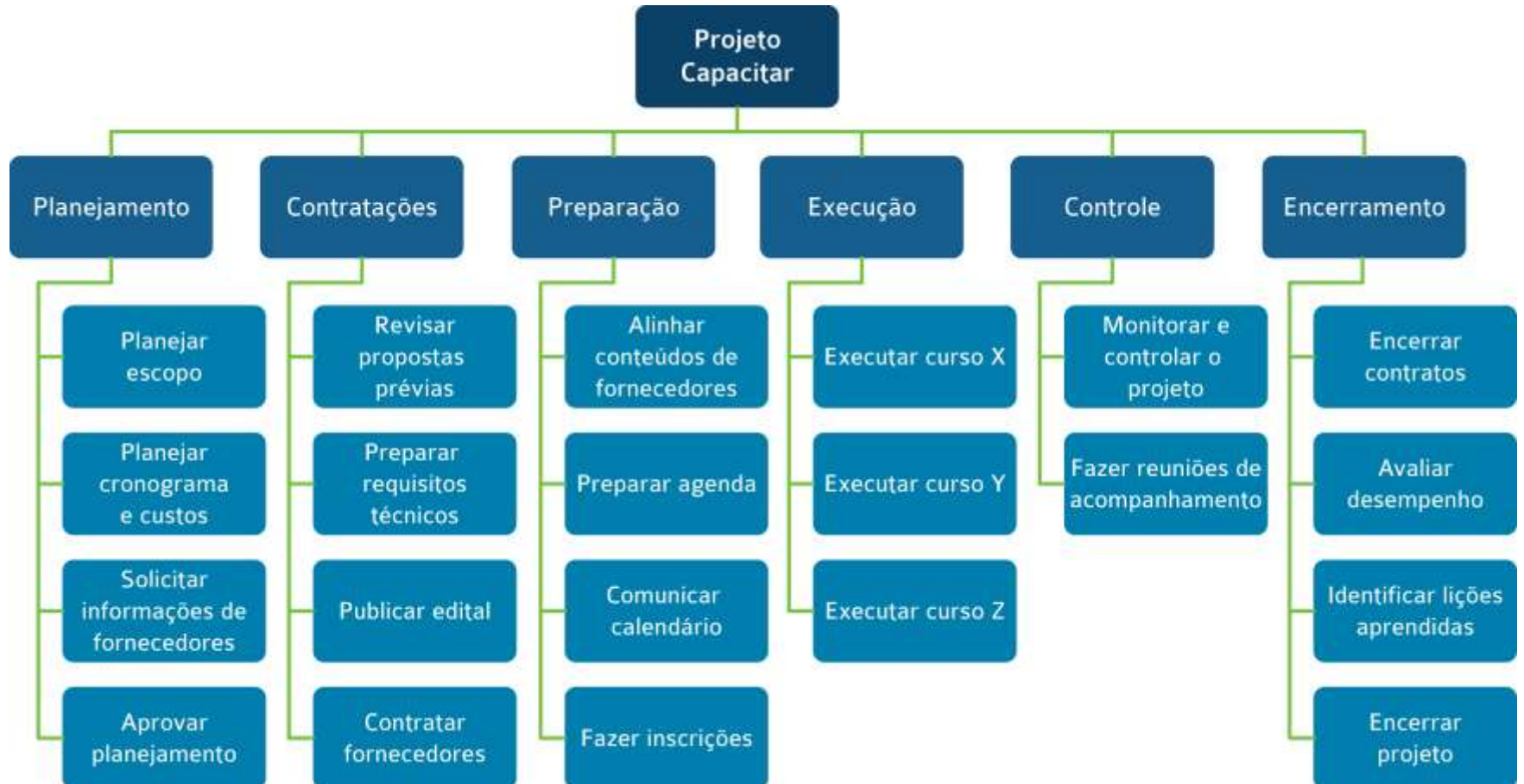


### Detalhamento do Escopo

- Define o que será entregue;
- Mas, não menos importante, o que não será entregue;
- É preciso criar um documento descrevendo cada um dos entregáveis;
- Um método para organizar tudo isso é a Estrutura Analítica de Projetos (EAP) também conhecida como Work Breakdown Structure (WBS).

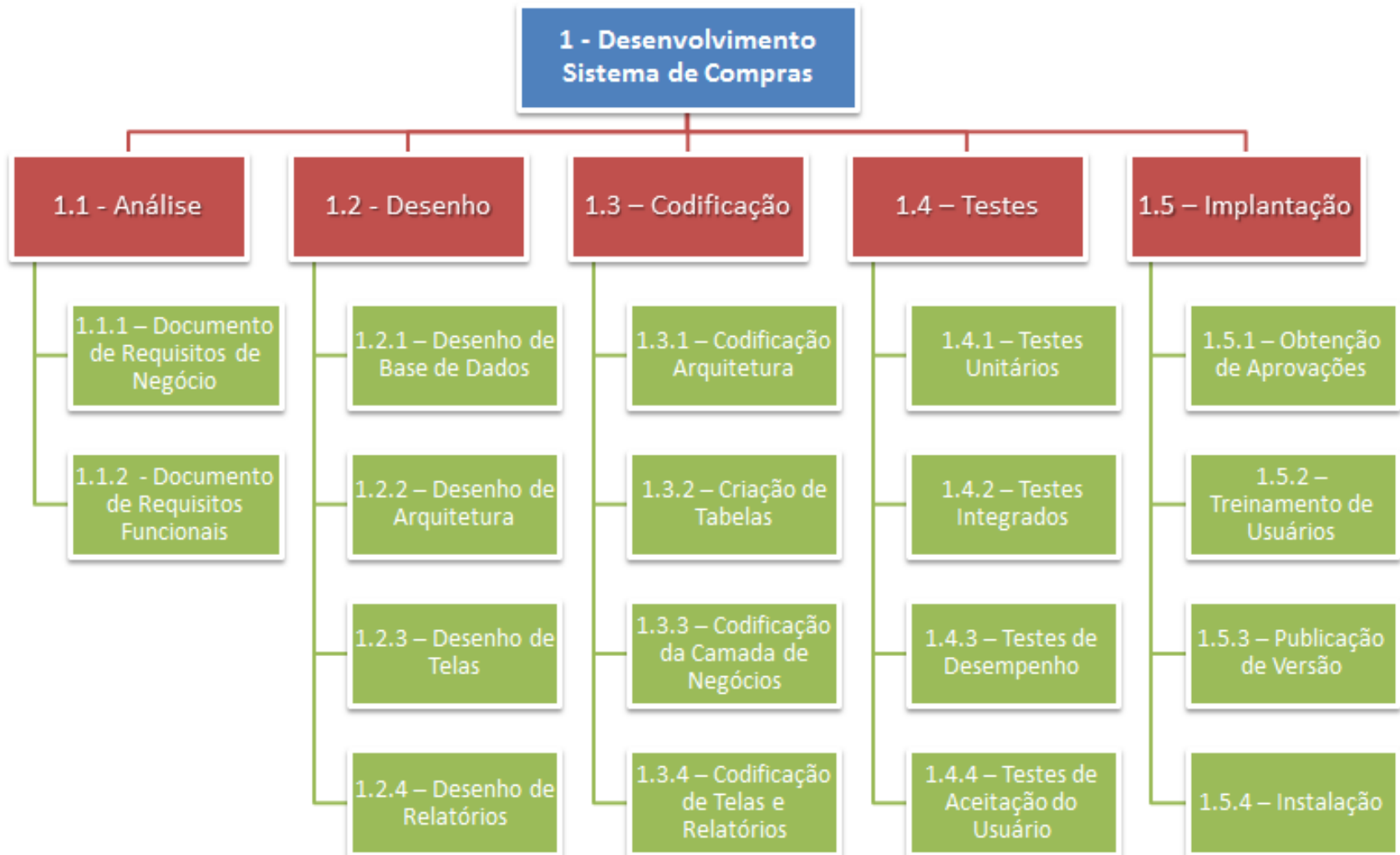
# Planejamento de Projeto

## EAP/WBS



# Planejamento de Projeto

## EAP/WBS



### Estrutura Analítica de Projetos (EAP/WBS)

- É uma ferramenta visual de organização do projeto;
- Ela divide o escopo em agrupamentos menores e de forma hierarquizada;
- Os agrupamentos são formados por entregáveis ou marcos mensuráveis do projeto, não tarefas individuais;
- O que não está na EAP/WBS, não faz parte do projeto!

### EAP/WBS – Porque Utilizar

- Ela apoia a estimativa de custos do projeto;
- Permite a visualização de dependências;
- Permite a distribuição clara de responsabilidades;
- Apoia a identificação de riscos.

### EAP/WBS – Como fazer

- Releia o objetivo do projeto e detalhamento do escopo;
- Brainstorm envolvendo principais stakeholders;
- Dividir o projeto aprofundando até o nível de entregáveis que consomem de 5% a 10% do total do tempo do projeto.

### Principais Etapas

1. Planejar o gerenciamento do cronograma
2. Definir as atividades
3. Sequenciar as atividades
4. Estimar as durações das atividades
5. Desenvolver o Cronograma
6. Controlar o Cronograma



### 1 - Planejar o gerenciamento do cronograma

- Estabelece políticas, procedimentos para planejar, desenvolver, gerenciar e controlar o cronograma.
- Diz respeito à forma como o cronograma será gerido.

### 2 - Definir as atividades

- Identificar as atividades específicas que devem ser executadas para produzir as entregas do projeto.
- Para definir as atividades utiliza-se informações como :
  - objetivo do projeto;
  - declaração de escopo;
  - e, principalmente, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP).
- Nessa etapa devemos descer ao nível do detalhe, ou seja, devemos definir cada item que precisa ser feito para que os grandes blocos do projeto se concretize.

### 3 - Sequenciar as atividades

- Identificar e documentar as relações de dependência entre as atividades.
- O entendimento e a visão das dependências entre as atividades é essencial para planejar um cronograma que entregue o projeto no menor tempo possível, ou seja, permite a definição do caminho crítico do projeto.

### 3 - Sequenciar as atividades \ Porquê

Esse processo:

- Mostra um fluxo lógico no projeto;
- Apoia na identificação da duração do projeto;
- Permite identificar a complexidade de um projeto;
- Apoia na comunicação aos envolvidos;
- Traz previsibilidade;
- Etc.

### 3 - Sequenciar as atividades

Quando devemos adiantar ou postergar uma tarefa?

- Adiantar:
  - Custos não são um problema;
  - Tempo não possui flexibilidade.
- Postergar:
  - Custos são extremamente restritos;
  - Tempo possui flexibilidade.

## Gerenciamento do Cronograma \ 3 - Sequenciar as atividades

### Representação das dependências entre atividades

Activity #	Description	Predecessors
1	Creative	-
2	Strategy	-
3	IT	-
4	Fundraising	1
5	Marketing	1,2
6	Sales	1,2
7	Finance	5,6
8	HR	4,6

### 4 - Estimar as durações das atividades

- Estimar a quantidade de períodos de trabalho que serão necessários para completar cada atividade.
- Uma das tarefas mais difíceis da gestão de projetos, pois há uma série de obstáculos para definirmos a duração das tarefas e, conseqüentemente, do projeto.

### 4 - Estimar as durações das atividades

- Pontos de atenção na definição da duração das atividades:
  - Lei de Parkinson (1950): uma tarefa tende a tomar todo o tempo previsto para ela;
  - Prazos baseados no histórico do time ou da instituição;
  - Autoconfiança/Otimismo;
  - Prazos viciados/influenciados:
    - Pressão;
    - Stakeholders;
    - etc.



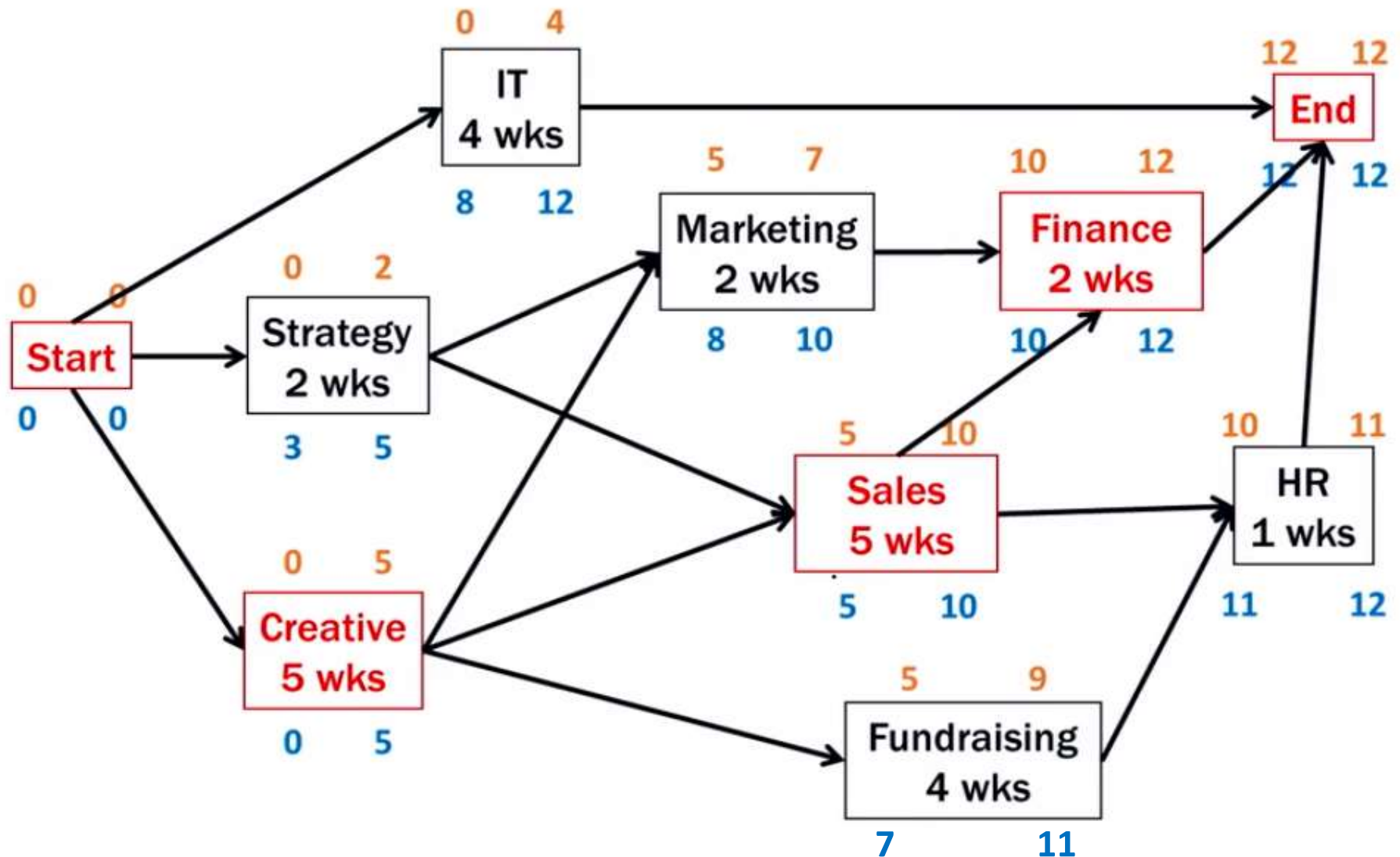
### 5 - Desenvolver o Cronograma

- Analisar a sequência das atividades, sua duração, seus recursos e suas restrições para criar o cronograma do projeto.

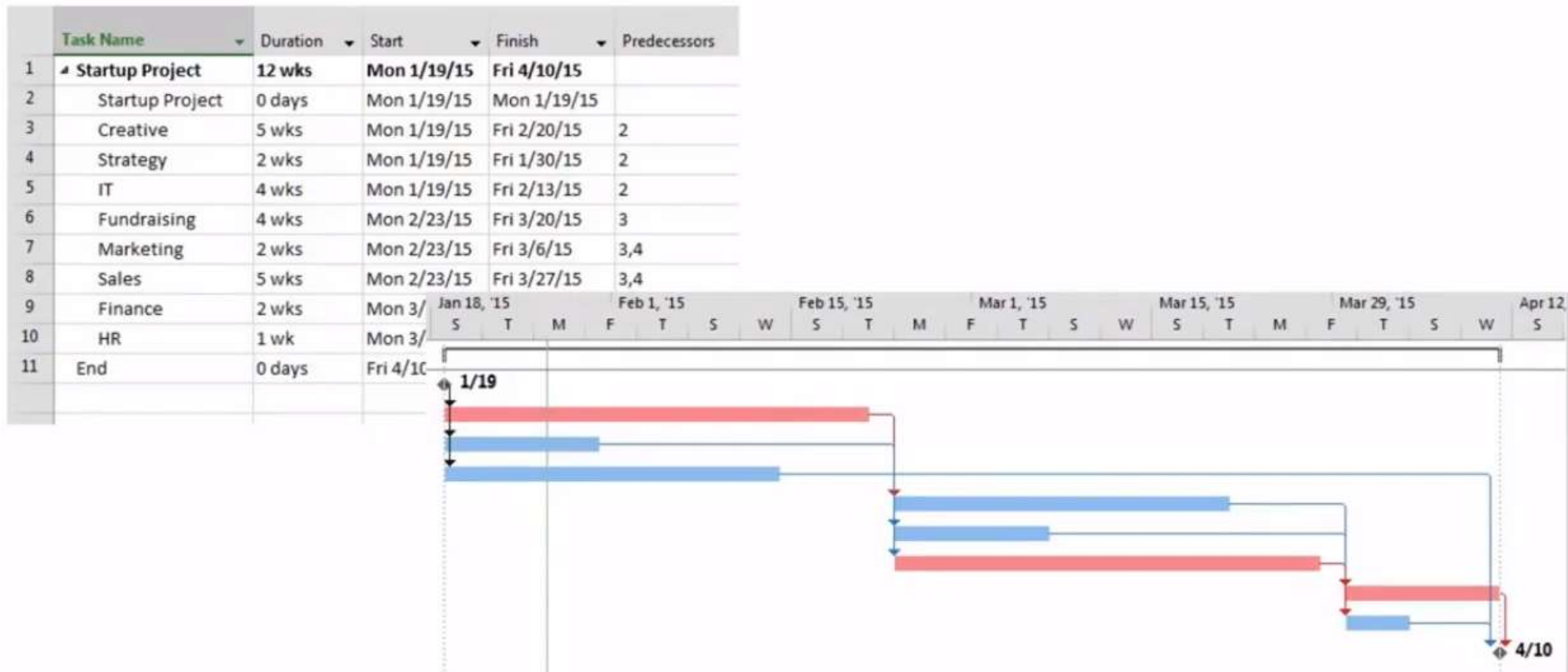
## Caminho crítico do projeto

- Caminho crítico do projeto é, simplesmente, o tempo mínimo em que um projeto pode ser concluído graças às durações e dependências das atividades.

## Caminho crítico do projeto



## 5 - Desenvolver o Cronograma



## Riscos

Para ajudar a responder perguntas ligadas as incertezas de um projeto devemos olhar para algumas fontes:

- Incertezas Previsíveis
  - Que riscos podemos esperar como prováveis?
    - Perdas de prazo?
    - Estouros de orçamento?
  - Devemos enumerar esse riscos e pensar em caminhos alternativos e em como lidar com eles.

## Riscos

- Complexidade
  - Múltiplas tarefas interagindo e criando dependências
  - Muitos stakeholders interagindo e trazendo imprevisibilidade para o projeto
  - Sabemos que essas incertezas existem, mas não é possível definir linhas de ações para elas
  - Devemos ter plena ciência da complexidade do projeto e da existência dessas possibilidades para respondermos o mais rápido possível

## Riscos

- Incertezas Imprevisíveis
  - O projeto envolve tecnologias completamente desconhecidas?
    - Exemplo: Inteligência Artificial
  - Estamos em mercado completamente novo?
    - Exemplo: Netflix entrando no mercado de streaming

## Riscos - Matriz de Planos de Ação

- Complexidade +	Muita Interação	Planejar e Controlar	Controle e Respostas Rápidas	Abrir Frente de Tentativa de Erro / Proj. Paralelo
	Pouca Interação	Planejar	Gerenciamento de Risco	Gerenciar Risco Residual
		Variação	Riscos Previsíveis	Riscos Imprevisíveis
- Imprevisibilidade +				



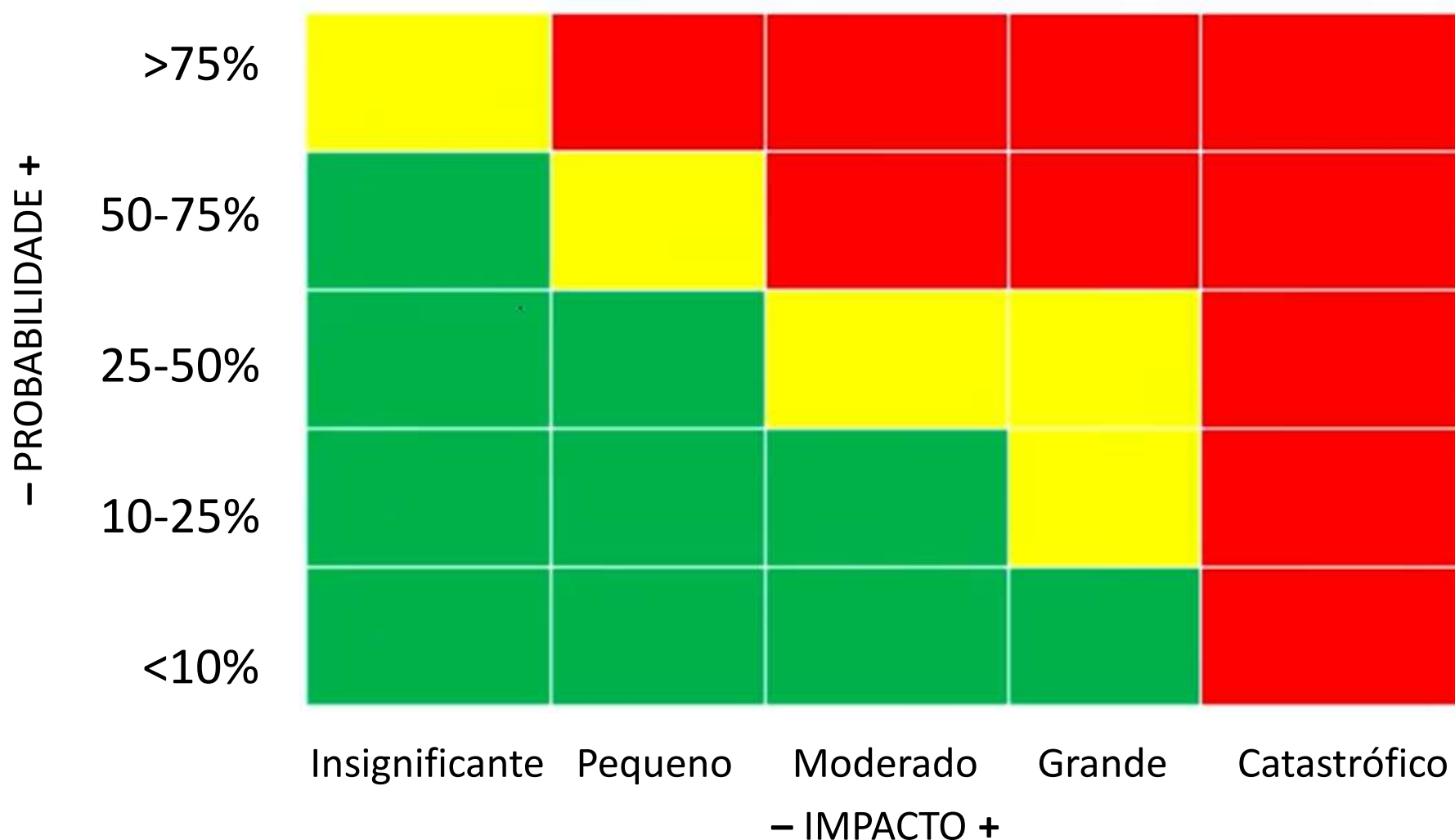
## Plano de Gerenciamento dos Riscos

- O primeiro passo de um gerenciamento de risco adequado é criar um Plano de Gerenciamento de Riscos.
- Criar esse plano nos permite identificar:
  - Identificar riscos chave
  - Criar planos de mitigação e de contingência

## Plano de Gerenciamento dos Riscos

- Quatro passos principais para criação de um plano de gerenciamento de risco:
  - Identificação de riscos
  - Entendimento dos riscos
  - Criação dos planos de ação
  - Gerenciamento e controle dos planos de ação

## Entendimento dos Riscos



## Entendimento dos Riscos - Pontuação

- PROBABILIDADE +	16	16	32	64	128	256
	8	8	16	32	64	128
	4	4	8	16	32	64
	2	2	4	8	16	32
	1	1	2	4	8	16
	1	2	4	8	16	
		- IMPACTO +				

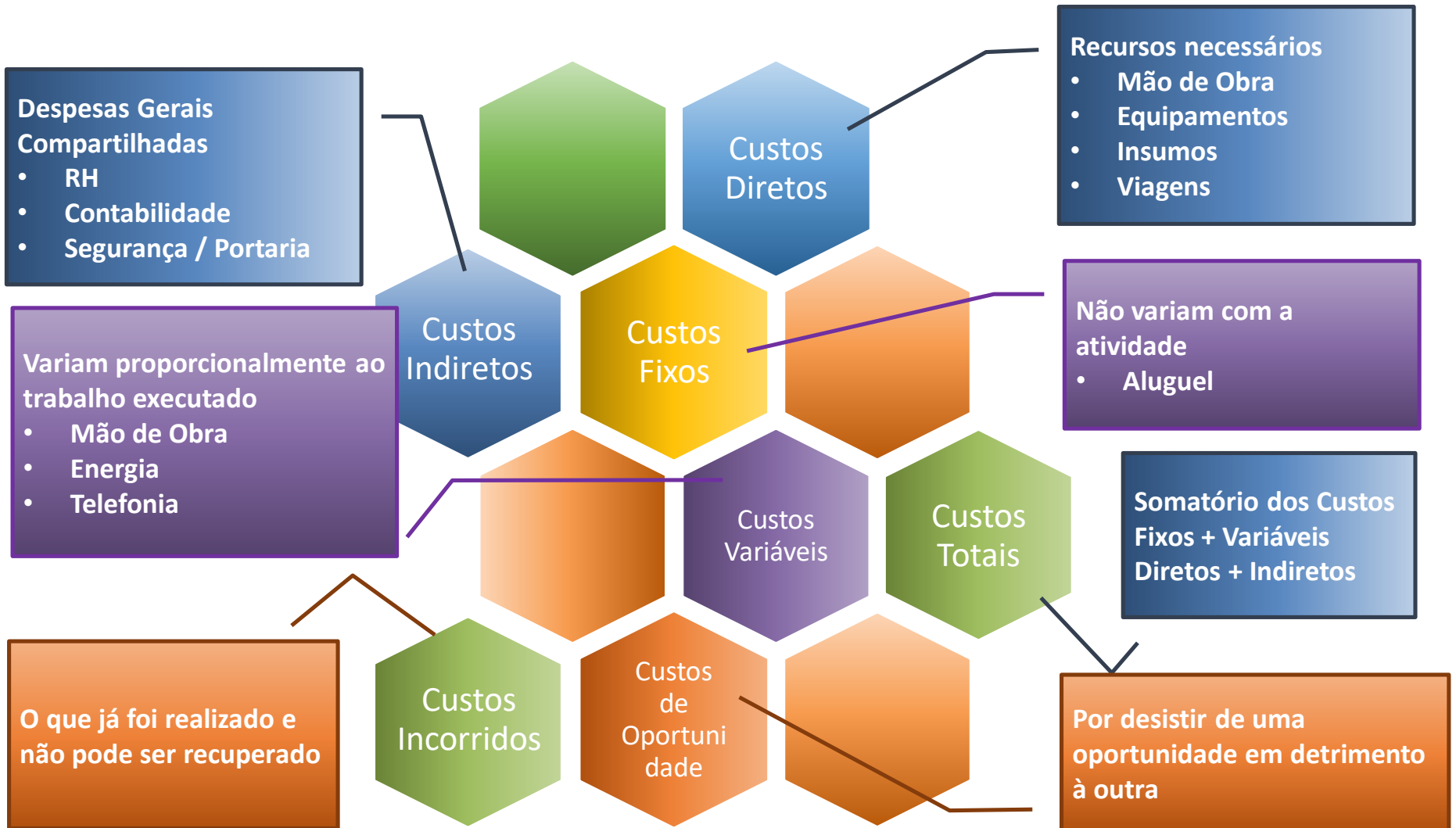
## Registro de Riscos

ID	Setor	Tipo	Probabilidade	Impacto	Pontuação	Ordem	Plano de Ação	Responsável
PR1	Produção	Escopo	1	16	16	1		
PR2	Produção	Custo	4	4	16	2		
EQ1	Equipe	Escopo	2	2	4	3		
PJ3	Projeto	Agenda	4	1	4	4		
PR3	Produção	Agenda	3	1	3	5		
EQ2	Equipe	Custo	1	1	1	6		

## Registro de Riscos

- Um dos documentos mais importantes do projeto!
- Trata-se de um documento vivo:
  - deve ser constantemente atualizado
- Deve ser acompanhado:
  - Alterações e eventos ligados a ele devem ser comunicados

# Tipos de Custo



### Principais Etapas

1. Planejar o gerenciamento dos custos
2. Estimar custos
3. Determinar o orçamento
4. Controlar os custos



### 1 - Planejar o gerenciamento dos custos

- Estabelecer políticas e procedimentos para planejar, gerenciar, executar e controlar os custos.

### 2 - Estimar os custos

- Estimar os Custos tem como objetivo desenvolver uma estimativa dos custos dos recursos necessários para executar as atividades do projeto.
- Essa estimativa servirá de linha base para acompanhamento do projeto.
- Custo é a remuneração dos fatores de produção (mão-de-obra, capital, máquinas, instalações, materiais e serviços) utilizados na preparação e execução de um processo produtivo.
- Custo é o valor expresso em moeda corrente correspondente à realização de atividades, serviços ou mercadorias consumidas.

### 2 - Estimar os custos

- Estimativa de custo da atividade = aproximação dos custos dos recursos necessários para terminar a atividade.
- Inclui os custos de:
  - Mão de obra, Materiais e Equipamentos;
  - Serviços e instalações;
  - Gerenciamento do projeto;
  - Categorias especiais;
  - Provisão para inflação;
  - Custo de contingência.

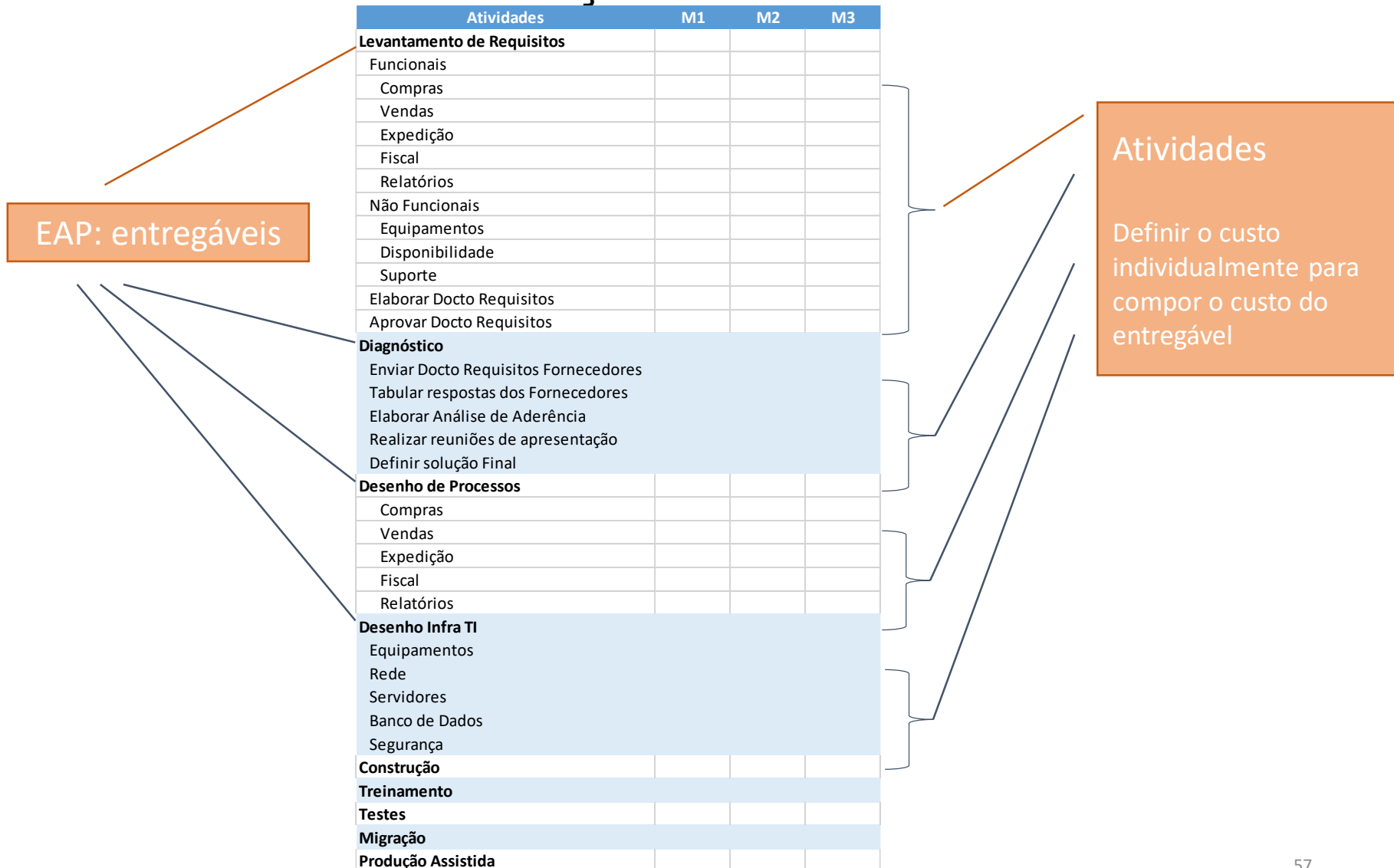
# 2 - Estimar os custos

- Feito, principalmente, a partir da:
  - EAP/WBS
  - Lista de atividades detalhadas
  - Cronograma
  - Riscos
- Além disso:
  - Informações dos stakeholders e especialistas
  - Base de conhecimento de projetos da empresa
  - Informações do mercado em que se está inserido
  - Fatores ambientais

### 3 - Determinar o orçamento

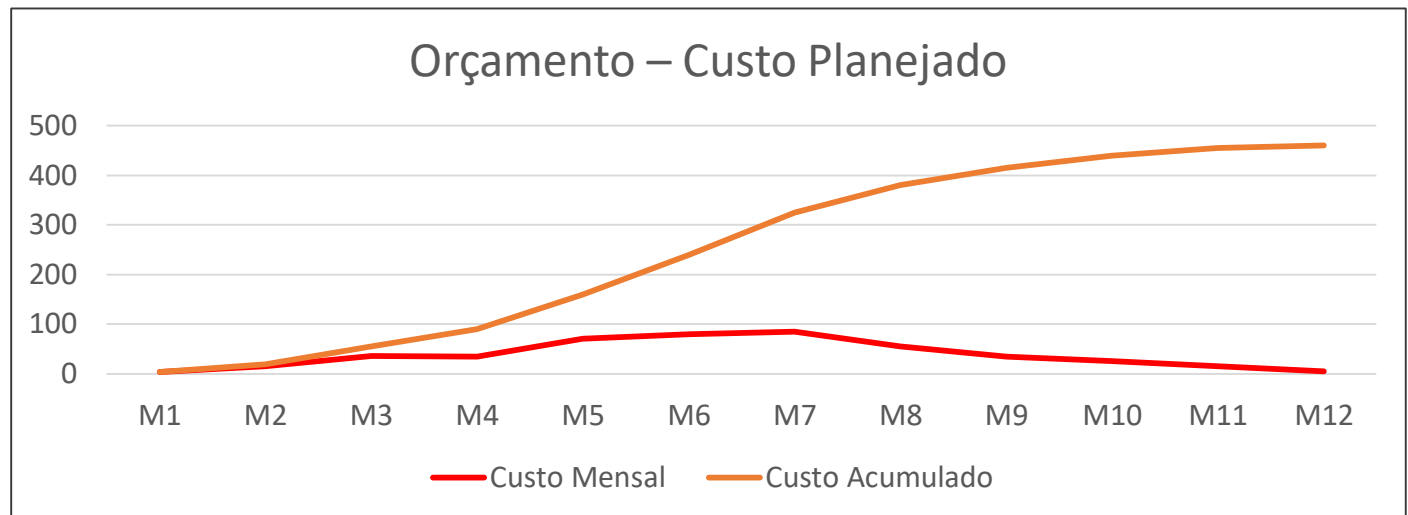
- Processo em que os custos das atividades individuais ou work packages são agregados, para estabelecer uma linha base do custo total.
- Para determinar a linha base com a qual será comparada com os resultados realizados ao longo do controle do projeto.
- Com base nas estimativas realizadas, confirmadas e aprovadas.

## 3 - Determinar o orçamento



## 3 - Determinar o orçamento

Atividades	Total	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Levantamento de Requisitos	10	2	5	3									
Diagnóstico	10	2	5	3									
Desenho de Processos	35		5	20	10								
Desenho Infra TI	40			5	10	15	10						
Construção	110				10	40	40	20					
Treinamento	70			5	5	10	10	30	5	5			
Testes	110					5	20	25	30	20	10		
Migração	60							10	20	10	15	5	
Produção Assistida	15											10	5
<b>Custo Mensal</b>	<b>460</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>55</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>5</b>
<b>Custo Acumulado</b>	<b>460</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>55</b>	<b>90</b>	<b>160</b>	<b>240</b>	<b>325</b>	<b>380</b>	<b>415</b>	<b>440</b>	<b>455</b>	<b>460</b>



## 3 - Determinar o orçamento

Atividades	M1		M2		M3		T1	
	Planejado	Real	Planejado	Real	Planejado	Real	Planejado	Real
Levantamento de Requisitos	2	1,5	5	6	2	2	9	9,5
Diagnóstico	2	1	5	4	3	3	10	8
Desenho de Processos			5		20		25	0
Desenho Infra TI					5		5	0
Construção					10		10	0
Treinamento					5		5	0
Testes							0	0
Migração							0	0
Produção Assistida							0	0
<b>Custo Mensal</b>	<b>4</b>	<b>2,5</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>64</b>	<b>17,5</b>
<b>Custo Acumulado</b>	<b>4</b>	<b>2,5</b>	<b>19</b>	<b>12,5</b>	<b>64</b>	<b>17,5</b>		



### Principais ameaças à definição de custos

- Má interpretação do trabalho requerido.
- Escopo omissos ou mal definido.
- Cronograma mal definido ou otimista
- EAP pouco detalhada.
- Colaboradores com perfil inadequado.
- Falha na análise de riscos.
- Falha na contabilização dos custos.
- Erro na estimativa dos custos.
- Etc.

## Gerenciamento da Comunicação

- Segundo o Guia PMBOK®, o gerenciamento das comunicações do projeto contempla os processos necessários para assegurar que informações do projeto sejam geradas, armazenadas, organizadas e distribuídas de maneira oportuna e apropriada.

## Gerenciamento da Comunicação

- Configura a área mais importante da gestão de projetos.
- Responde pela maior parte do uso do tempo do gerente projetos; faz a ponte entre as pessoas e informações ligadas ao projeto.
- A maioria dos problemas dos projetos se originam de falhas de comunicação.
- Há uma forte correlação entre o desempenho do projeto e a habilidade do gerente de projetos em administrar as comunicações.

## Tipos de Comunicação

- Verbal: tipo mais comum de comunicação. Baseada em velocidade, tonalidade e inflexões da voz para chamar a atenção do receptor.
- Não Verbal: baseada em gestos, expressões faciais, linguagem corporal, aparência, entre outros.
- Escrita ou Gráfica: a mais usada no ambiente de trabalho, principalmente, através do e-mail. O GP usa muito para criar seus planos, status report etc.

## Tipos de Comunicação

Estudos variam um pouco nos números, mas mostram que a mensagem oral é compreendida:

- Em torno de 7%: através das palavras na mensagem;
- Em torno de 38%: através da tonalidade da voz;
- Em torno de 55%: através da linguagem não verbal.

## Tipos de Comunicação

O PMBOK define três tipos:

- Interativa: ao vivo;
- Ativa: envio de informações;
- Passiva: disponibilização de informações.

## Tipos de Comunicação

Podendo ser:

- Escrita
- Verbal

E:

- Formal
- Informal

### Principais Etapas

1. Planejar o gerenciamento da comunicação
2. Gerenciar as comunicações
3. Monitorar as comunicações



### 1 - Planejar o gerenciamento da comunicação

- Definir como as comunicações vão acontecer;
  - Considerar partes interessadas.
- Identificar as necessidades e relevância de informações e definir abordagem de comunicação;

# 1 - Planejar o gerenciamento da comunicação

### Passos:

- Entender a cultura e estrutura organizacional;
- Considerar os interesses individuais e de grupo e seus conflitos;
- Validar o plano com os interessados;
- Determinar mecanismos de feedback e resolução de conflitos;
- Garantir meios adequados para resolução de problemas, distribuição de informações e controle de mudanças;
- Preparar plano de comunicações já no kick-off e revisar sempre.

## 1 - Planejar o gerenciamento da comunicação

### Método 5W2H/6W1H

W/H	Descrição
What	O que? Qual informação?
Why	Por que? Com qual propósito?
Who	Quem é o responsável?
Who	Para quem? Quem precisa da informação?
When	Quando serão necessárias e qual periodicidade?
Where	Onde ocorrerão ou serão armazenadas?
How	Como? Template, Procedimento, Reunião, etc.

## 2 - Gerenciar as comunicações

- Colocar o plano de comunicação em prática;
- Colocar as informações necessárias à disposição das partes interessadas conforme planejado;
- Envolve todo o ciclo de vida da informação descrito no plano de gerenciamento da comunicação;
- Manter todos os interessados atualizados de acordo com o seu perfil;
- Impedir alegações de falta de conhecimento.

### 3 - Monitorar as comunicações

- Identificar as necessidades e relevância de informações e definir abordagem de comunicação;
- Buscar feedback constante;
- Revisar o plano de comunicação a partir do feedback.

## Por Que Projetos Falham?

### Principais razões:

- Pouco ou nenhum planejamento: sem objetivo, escopo ou tempo claros.
- Falta de liderança ou comprometimento dos interessados.
- Falta de conhecimento ou treinamento nas tecnologias empregadas no projeto.
- Falta de aprendizado com erros e acertos passados.
- Desconhecimento das disciplinas de gestão de um projeto.
- Falhas de comunicação.
- Otimismo.