

# Gestão de Projetos

Um breve histórico do Gerenciamento de Projetos ..... 1

TAP - Termo de Abertura do Projeto..... 8

Visão Geral do PMBOK ..... 11

Planejando o Escopo ..... 16

Planejando o Tempo..... 19

Gerenciamento de Custos em Projetos..... 21

Gerenciamento da Qualidade ..... 22

Gerenciamento dos RH do Projeto..... 25

Gerenciamento das Comunicações ..... 28

## Um breve histórico do Gerenciamento de Projetos

### Conceitos e Fundamentos

Atualmente vivemos em um mundo no qual o volume das mudanças tem crescido cada vez mais. Para que as organizações possam sobreviver e progredir, elas precisam modificar constantemente seus produtos, serviços, processos e infraestrutura. A novidade hoje dura pouco, o ciclo de vida dos produtos tem se reduzido drasticamente. A necessidade de processos produtivos e de infraestrutura adequada é fundamental para o crescimento das organizações.

O conceito da geladeira para toda a vida, de nossa avó, já está ultrapassado. A ideia de comprar determinada marca de televisor, pois durava décadas, sem necessidade de reparo, também já está superada.

Caso dos telefones celulares. Quantos modelos diferentes já foram lançados de um Natal para o outro? Quantos celulares uma pessoa pode ter comprado nos últimos cinco anos? As mudanças na funcionalidade do aparelho estão acontecendo em um ritmo cada vez mais acelerado. Há menos de cinquenta anos, o telefone preto reinava soberano em cima da mesinha, com um único serviço proporcionado pela "companhia telefônica": fazer e receber ligações.

O filósofo grego Heráclito citou: “Nada é permanente exceto a mudanças”

Outro “filósofo da tecnologia”, Bill Gates, afirmou que “Os negócios vão mudar mais nos próximos dez anos do que mudaram nos últimos 50 anos!”

Por exemplo, a sua empresa, que oferece serviços bancários. Quantos tipos de produtos e serviços novos ela tem oferecido nos últimos anos?

Então, você deve concordar que a cada dia que passa mais e mais produtos e serviços têm aparecido. Essa aceleração crescente favorece o gerenciamento de projeto.

### O que é um projeto?

Projeto é um esforço temporário para criar um novo produto, serviço ou resultado exclusivo (PMBOK).

Temporário: Início e Término

Entrega(s) exclusiva(s)

### Exemplos de Projetos

- Construção de um navio, ponte, rodovia, prédio;
- Desenvolvimento de Software, Websites;
- Festa de formatura, casamento;
- Melhoria de processos de produção.

**O término de um projeto pode acontecer por diversos motivos, tais como:**

- Seu objetivo foi alcançado;
- Seu objetivo NÃO será alcançado;
- Ele não é mais necessário;
- O cliente não quer mais;
- O dinheiro acabou.

**Como surgem os projetos?**



**Atenção:** 76% dos projetos não atingem seus objetivos.

**Problemas em Projetos**

- Objetivos não realistas
- Indefinição do escopo
- Mudanças de requisitos
- Falta de controle de mudanças
- Complexidade do projeto
- Prazos não realistas
- Não destinar tempo para estimativas e planejamento
- Entregas não entregues nos prazos
- Estouro de orçamento
- Falta de recursos humanos
- Mudanças de coordenador/membros do time
- Mudanças na estrutura organizacional da empresa
- Resistência de usuários/cliente

**Projeto x Processo**

	Projeto	Processo
=	• Executado por Pessoas • Limitado aos recursos disponíveis • Planejado, executado e controlado para atingir objetivos da organização	
Duração	Temporário	Contínua
Produto	Exclusivo	Repetitiva
Recurso	Por projeto	Por função
Foco	Expandir o negócio	Manter o negócio

## **Características de Projetos**

Projetos são:

### **Tarefas exclusivas...**

Podem ser executados uma única vez...

Ex. instalação de Home Theater

### **Tem atividades interdependentes...**

Possuem atividades de início e fim...

Em situações, atividade 1 tem de ser finalizada para só então iniciar atividade 2...

Atividades mandatárias devem ser respeitadas...

### **Tem qualidade assegurada a cada entrega...**

Obrigatoriamente deve se observar manutenção ou ganho de qualidade...

Obedece padrão ou critério de desempenho...

### **Projetos e Produtos dos Projetos...**

Planejamento e Controle do empreendimento...

ou...

Controle das atividades que participam das entregas do projeto...

### **Custos resultantes**

Projeto => [Criação, reparos, manutenção e descarte]

somente o custo de operação não é projeto...

### **Envolvem Recursos de várias ordens...**

Prazos, recursos e desempenho técnico.

### **Conclui-se que:**

- Consistem em atividades com inter-relações;
- Produzem entregas;
- Tem controle de qualidade;
- Requerem múltiplos recursos.

## **Ciclo de Vida do Projeto**

### **Define as atividades para...**

- Criação do produto...
  - ✓ Requisitos, Desenho, Construção, Qualidade, Entrega...
- Planejamento e controle das atividades para a criação do produto...
  - ✓ Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle, Encerramento...

Ciclos de vida variam em relação ao modelo de negócio

Podem ser:

#### **Tradicional**

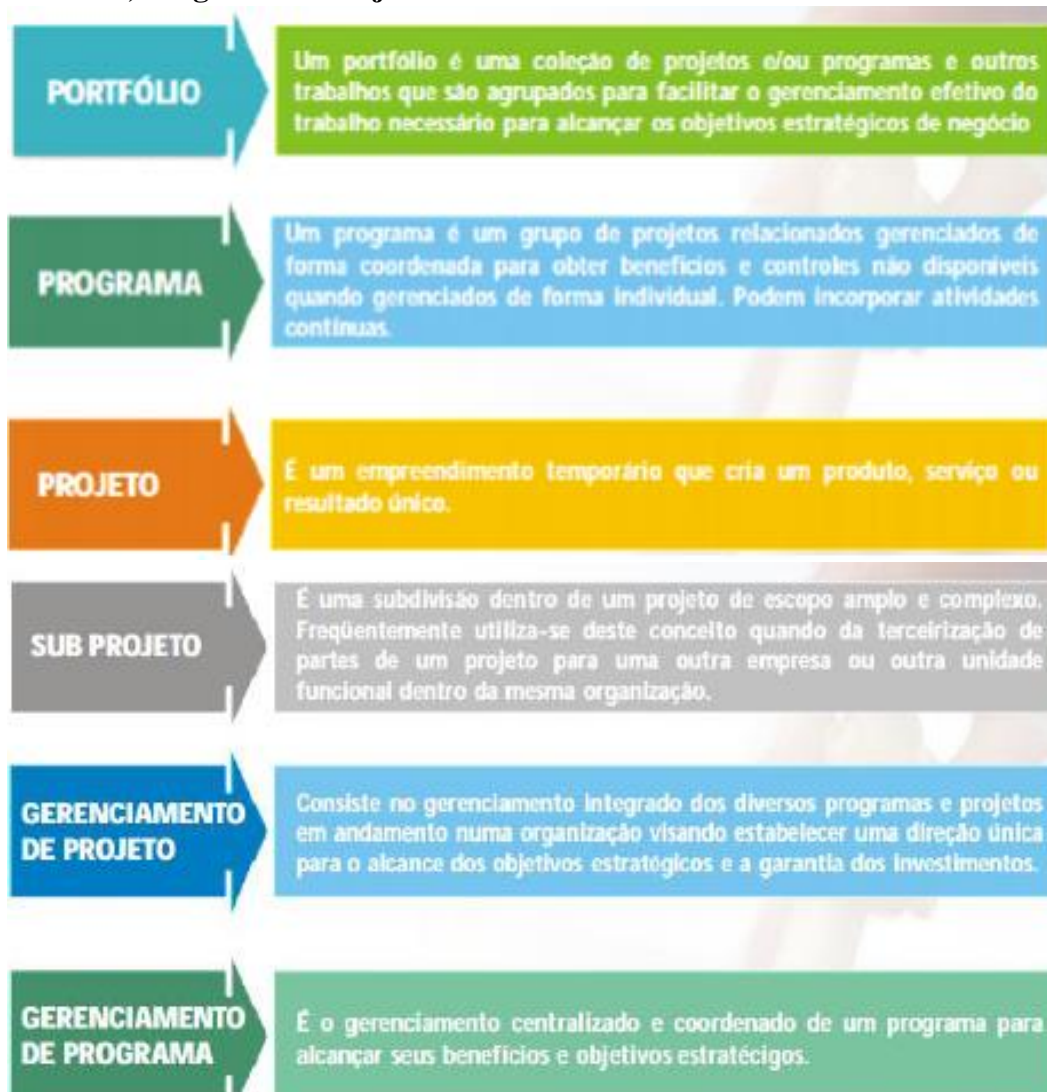
- Composto por fases distintos onde ocorre aferição dos resultados;
- Desenvolvimento em cascata, cada etapa é reavaliada.

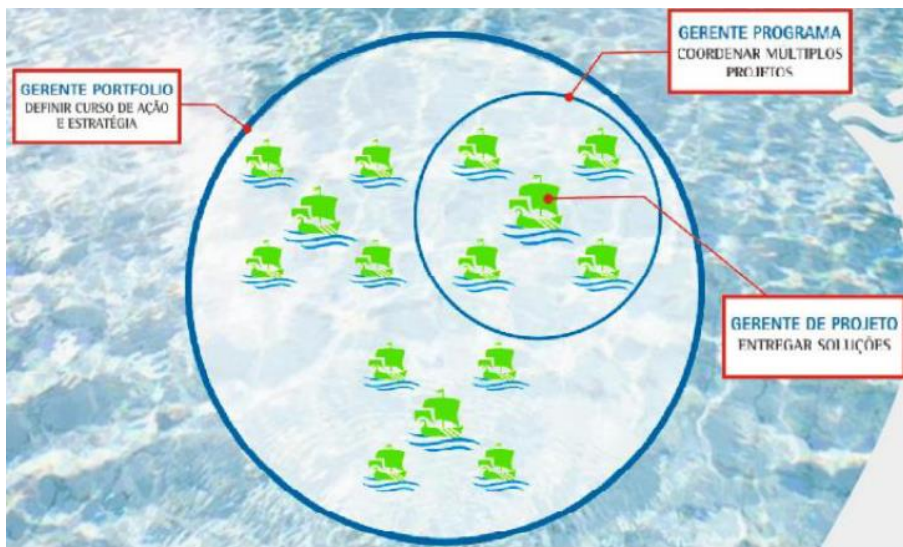
#### **Iterativo**

- Fases podem ser revistas em tempo real para ajustes a partir dos requisitos
- Planejamento em Ondas Sucessivos (útil quando temos eventos desconhecidos no projeto)
- Fases tem maior abstração a partir de dados mais precisos

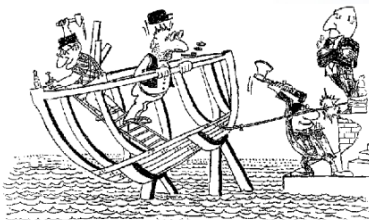


### Portfólio, Programas e Projetos





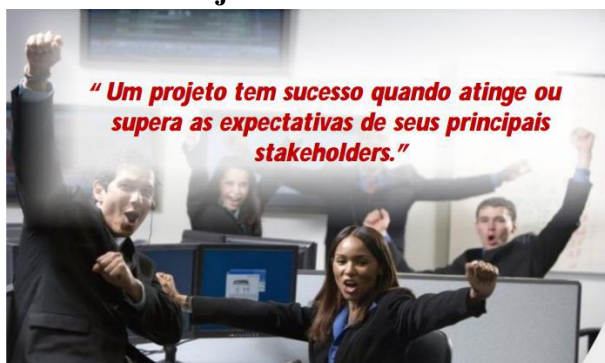
## Fatores Críticos de SUCESSO



**Prazo é prazo !**

- Atendimento dos Requisitos Técnicos e Funcionais
- Cumprimento do Orçamento
- Cumprimento do Cronograma
- Satisfação dos Interessados
- Benefícios para o patrocinador

## Sucesso em Projetos



## Gerenciamento de Projetos

- Por que é preciso gerenciar os projetos?



- É a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender seus requisitos.
- Identificar necessidades
- Estabelecer objetivos claros
- Atender as expectativas dos stakeholders

**Quem são as Partes Interessadas?**

- Pessoa, comunidade ou organização envolvida cujos interesses podem ser afetados pelo projeto
- Exercem influência sobre o projeto, sua entregas e sua equipe

Cliente, Patrocinador, Organização, Gerente de Projeto

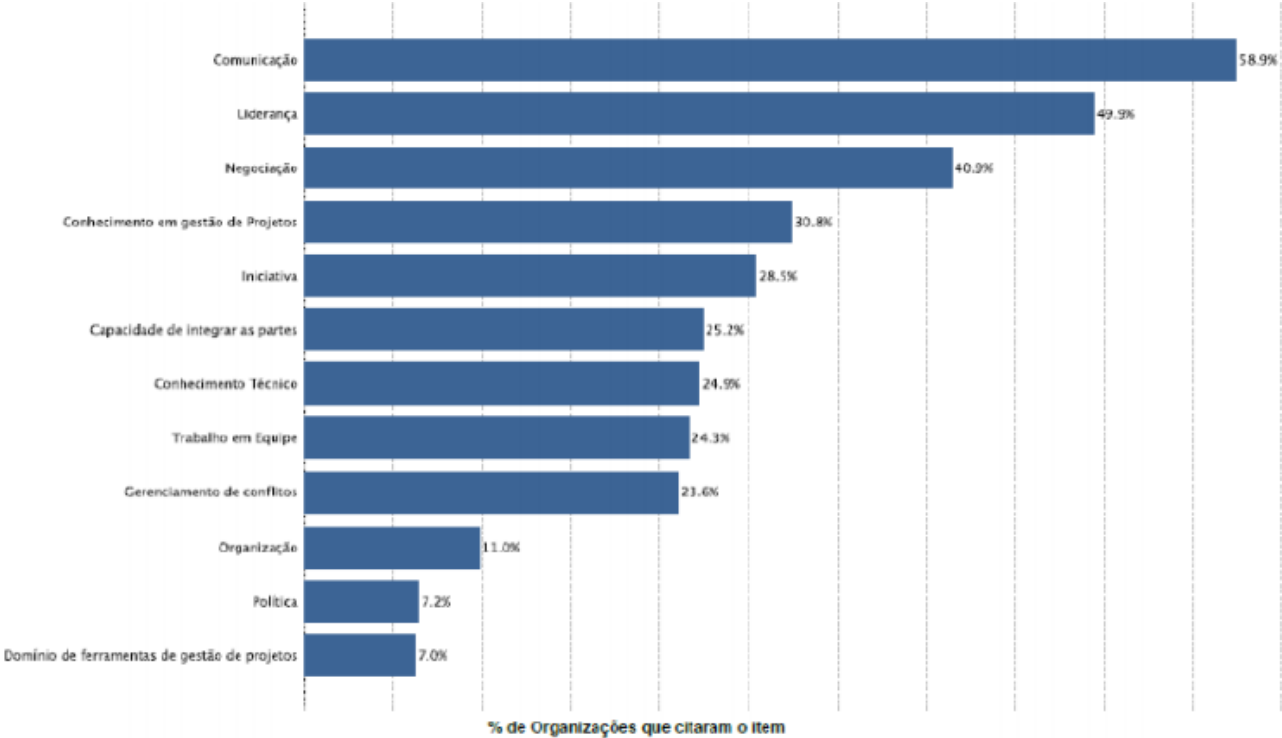
**Responsabilidade do Gerente de Projetos**

- Montar ou influenciar a montagem da equipe do projeto considerando habilidade e conhecimento técnico e humano
- Garantir que a equipe tem todas as condições necessárias para desenvolver o trabalho
- Gerenciar o trabalho em equipe e administrar os relacionamentos interpessoais e organizacionais
- Servir de ligação entre os níveis de gerência e a equipe de projeto
- Analisar constantemente a melhor alternativa para alcance do objetivo do projeto
- Gerenciar a expectativa dos diversos *stakeholders*

**Habilidades de gerente de projetos**

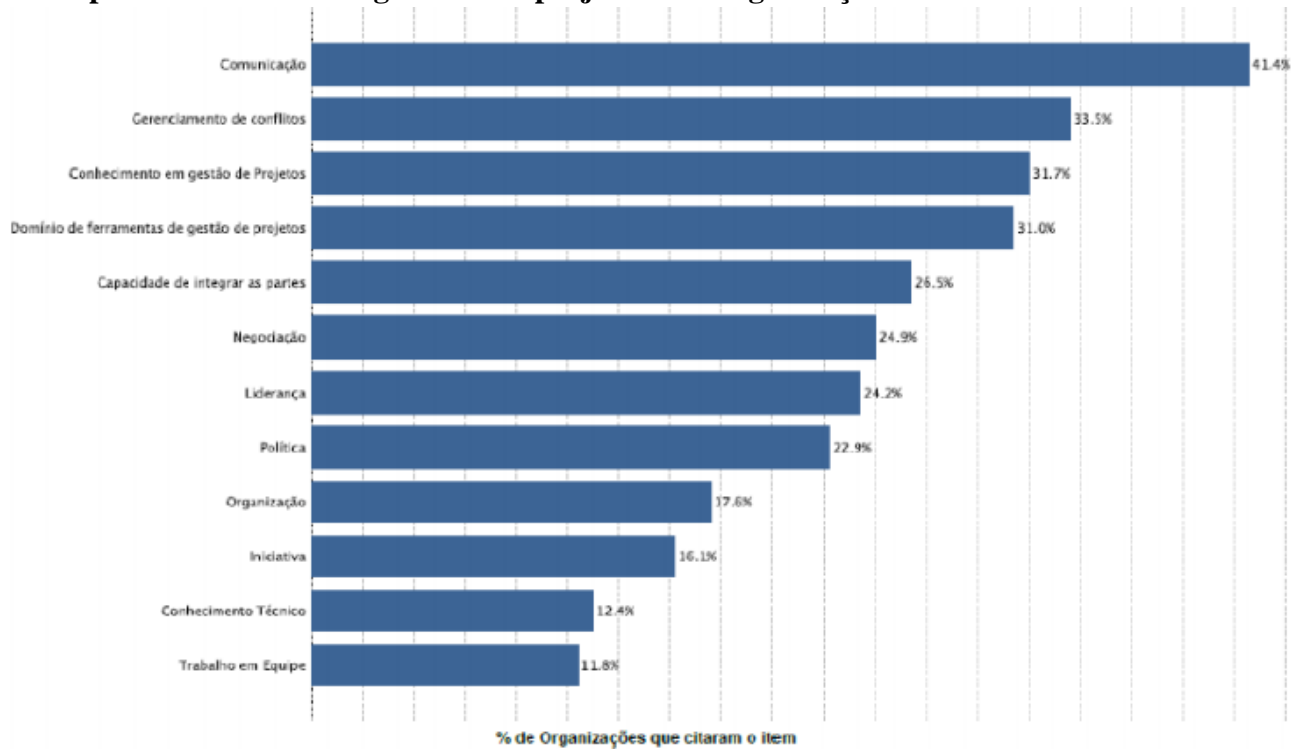
- Comunicação eficaz
- Influência sobre a organização
- Liderança
- Motivação
- Resolução de problemas

**Principais Habilidades necessárias ao Gerenciar projetos nas organizações**





## Principais deficiências dos gerentes de projetos nas Organizações

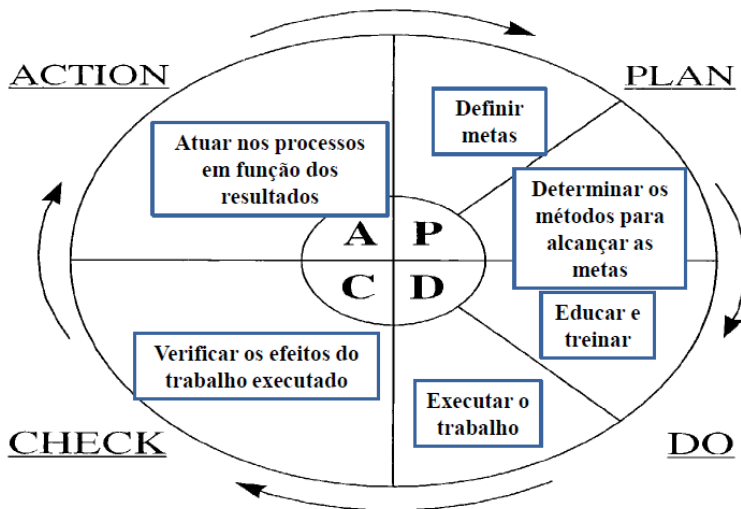


## Processos de Gerenciamento de projetos

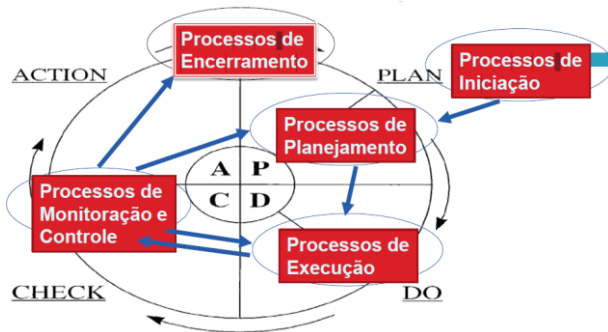
- Projetos são compostos por processos
- Todo processo tem: (Entradas, Ferramentas e Saídas)



## Controle de Processos via PDCA



### Processos de Gerenciamento de Projetos



### TAP - Termo de Abertura do Projeto

É um documento que autoriza formalmente o início de um projeto na organização.

- O Termo de Abertura é o documento que formaliza o início do projeto e dá a autoridade necessária ao gerente de projetos.
- Ele deve ser desenvolvido preferencialmente pelo próprio gerente do projeto e é composto por diversas atividades de outras áreas de conhecimento como:
  - ✓ Identificar as entregas chaves;
  - ✓ Identificar riscos de alto nível, premissas e restrições;
  - ✓ Analisar benefícios e alinhá-los com as partes interessadas e com o negócio;
  - ✓ Levantar de forma macro o cronograma e o orçamento do projeto de modo a avaliar a viabilidade do projeto;
  - ✓ Entre outras atividades.

### Exemplo de um Termo de Abertura

- Título do Projeto
- Necessidade do Negócio
- Justificativa
- Metas/Objetivos
- Descrição do produto/entregas
- Premissas e Restrições
- Gerente do Projeto
- Autoridade/Responsabilidade
- Stakeholders
- Cronograma sumarizado
- Orçamento sumarizado



- Aprovação

### **Título do Projeto**

- Um título praticamente diz o que o projeto é ou faz.
- Exemplo:
  - ✓ Implantação do Processo de Gerenciamento de Projetos na Empresa AAA.
  - ✓ Criação e implantação de um Escritório de Projetos na Empresa XXX.
  - ✓ Desenvolvimento de um software para a geração do plano do projeto
  - ✓ Inauguração da nova sede da empresa no Estado de SP.

### **Justificativa**

- Baseado na necessidade de negócios, explicar o porquê da realização do projeto
- Que fatores financeiros e/ou outros podem justificar a realização desse projeto

### **Necessidade de Negócio**

- Uma demanda de Mercado
  - ✓ Ex: Instalação de uma nova fábrica para atender a demanda
- Uma necessidade organizacional
  - ✓ Ex: Um novo curso para aumentar a receita
- Uma solicitação de um cliente
  - ✓ Ex: Construção de uma usina para atender ao novo parque industrial
- Um avanço tecnológico
  - ✓ Ex: Nova geração de mídias
- Requisito Legal
  - ✓ Ex: Adaptação a nova legislação do IR
- Necessidade social
  - ✓ Ex: Enfrentar doenças contagiosas em países

### **Metas/ Objetivos**

- Metas e objetivos devem ser
  - ✓ S – (*Specifics*) – específicos
  - ✓ M – (*measurable*) – mensuráveis
  - ✓ A – (*accurate*) – exata/precisão
  - ✓ R – (*realistic*) – realistas e tangíveis
  - ✓ T – (*time bound*) – limite de tempo – prazo para data de término
- **Exemplo 1:**
  - ✓ Construção de depósitos para mantimentos.
  - ✓ Construção de 5 depósitos para mantimentos em 8 meses, com previsão de investimento no valor de R\$60.000,00
- **Exemplo 2**
  - ✓ Aumento da capacidade de processamento do servidor de dados.
  - ✓ Aumento da capacidade de processamento do servidor de dados “Rio Negro” de 1.2 GHz para 3 GHz até o próximo período de elaboração da folha de pagamento.

### **Descrição dos Produtos/Entregas**

- As saídas, produtos, resultados ou entregas de um projeto podem ser materiais e equipamentos, materiais processados, informações, serviços ou uma combinação destes.
- Entregas são produtos, serviços ou resultados únicos, porém não inéditos

**Premissas**

- São ações, situações que são consideradas verdadeiras para a viabilização do projeto
- Se uma premissa não for confirmada é preciso revisar o planejamento do projeto
- A premissa precisa ser específica, precisa e clara
- As premissas devem ser validadas pelos stakeholders
- As premissas resguardam o gerente do projeto
- Exemplo
  - ✓ Os membros da equipe devem ter no mínimo 20h/semana de alocação no projeto
  - ✓ O analista de negócios deverá estar disponível
  - ✓ Despesas extras serão custeadas pela contratante
  - ✓ Cada programador desenvolve

**Restrições**

- São situações que limitam o time do projeto, como orçamento limitado, datas de entregas “apertadas”, quantidade de pessoal, etc.
- Exemplos:
  - ✓ O limite de gastos é de R\$ 60.000,00
  - ✓ O projeto deverá estar operacional até ano fiscal de 2010
  - ✓ Todos os produtos devem atender às especificações da norma ISO XXXX
  - ✓ O produto final deverá estar compatível com o produto atual.

**Autoridade e Responsabilidades**

- Na emissão do TAP, o gerente do projeto é designado oficialmente e suas autoridades e responsabilidade são definidas.
- Exemplo de autoridade
  - ✓ Admitir e demitir RH
  - ✓ Aprovar seleção de terceirizados
  - ✓ Aprovar mudanças que não se referem à escopo, tempo e qualidade
- Exemplo de responsabilidades
  - ✓ Elaborar o plano do projeto e submetê-lo à aprovação do patrocinador.
  - ✓ Apresentar semanalmente o andamento do projeto.
  - ✓ Comunicar formalmente qualquer mudança no projeto no que se refere a escopo, tempo e qualidade.

**Stakeholders**

- São todas as partes interessadas no sucesso do projeto
- É fundamental identificar não só as necessidades dos stakeholders em relação ao projeto e ao(s) produto(s), como, também suas expectativas

**Cronograma Sumarizado**

Data do início do projeto	XX/XX/XX
Data da entrega do plano do projeto	XX/XX/XX
Data de encerramento do projeto	XX/XX/XX

**Orçamento Sumarizado**

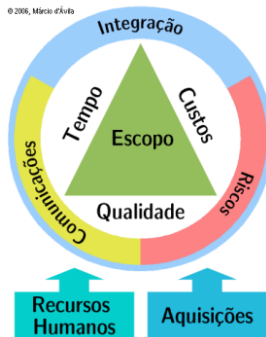
- Um orçamento inicial com o montante disponível para o projeto, sem detalhamentos.

## Aprovação

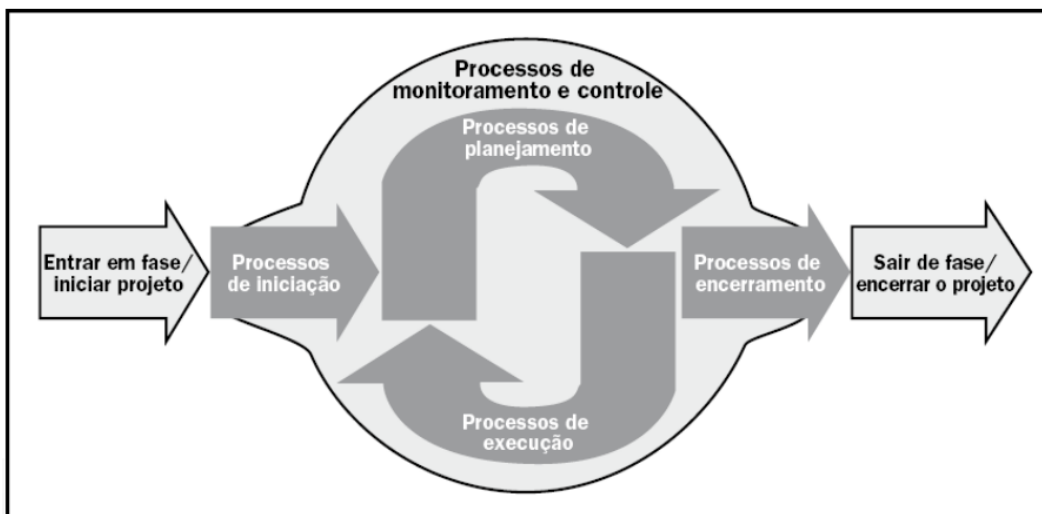
- Assinatura datadas necessárias para a oficialização do Termo de Abertura
- Assinatura do Patrocinador ou Cliente.

## Visão Geral do PMBOK

### ■ Composição



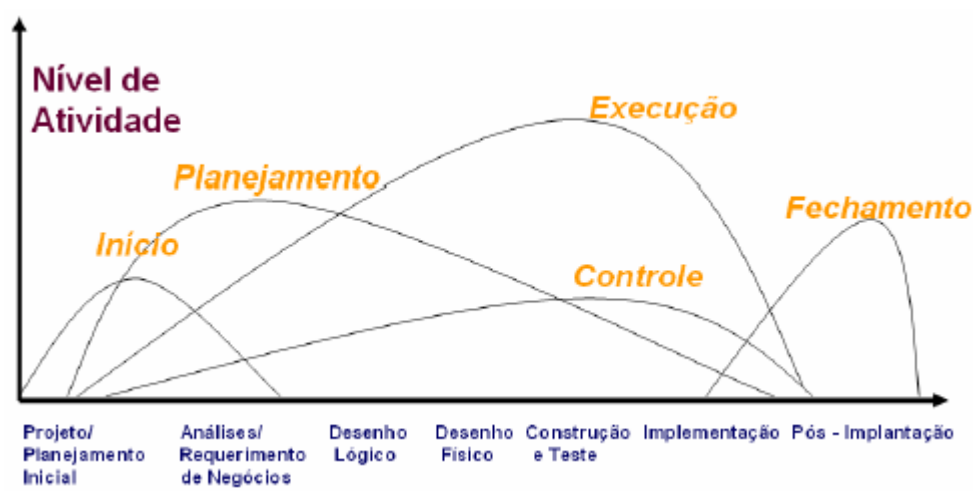
## Os 5 Grupos de processos envolvidos no Gerenciamento de Projetos



## Grupos de Processos

- **Processos de Iniciação**
  - ✓ Define e autoriza o projeto ou fase do projeto
- **Processos de Planejamento**
  - ✓ Define e refina os objetivos e planeja o caminho
- **Processos de Execução**
  - ✓ Coordena pessoas e outros recursos para executar o plano
- **Processos de Monitoramento e controle**
  - ✓ Medem e monitoram o projeto regularmente para identificar variações do plano, de forma que ações corretivas possam ser traçadas quando necessário
- **Processos de Encerramento**
  - ✓ Formalizam a aceitação do produto, serviço ou resultado e concluem o projeto ou fase de forma organizada

## Ciclo de Vida dos Grupos de processos



Principais características de cada processo envolvido no gerenciamento de projeto

INICIAÇÃO	PLANEJAMENTO	EXECUÇÃO	MONITORAMENTO	ENCERRAMENTO
Viabilidade	Declaração de escopo	Pacote de trabalho completo	Gerenciamento mudanças	Lições aprendidas
Plano de alto nível	Formação do time do projeto	Time de desenvolvimento	Questionamentos	Retorno dos clientes
Termo de abertura	WBS	Qualidade assegurada	Reuniões de times	Liberação do time
	Dicionário da WBS	Distribuição de informação	Relatórios	
	Análise de risco (alto nível)	Gerenciamento do risco	Controle mudança escopo	
	Diagrama de rede	Gerenciamento exceções	Controle de qualidade	
	Estimativas	Liderança	Controle resposta ao risco	
	Caminho crítico	Comunicação	Controle do cronograma	
	Cronograma	Resolução de problemas	Controle de custos	
	Orçamento	Influências organizacionais		
	Análise detalhada de risco			
	Plano de gerenciamento			
	Plano de comunicação			
	Plano de controle de mudanças			
	Plano final do projeto			
	Plano de projeto aprovado			
	Reunião de kickoff			
	Desenvolvimento resposta risco			

Mapeamento do processo de gerenciamento de projeto

Processos de área de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
<b>4. Integração do gerenciamento de projetos</b>	Desenvolver o termo de abertura do projeto 3.2.1.1 (4.1) Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto 3.2.1.2 (4.2)	Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto 3.2.2.1 (4.3)	Orientar e gerenciar a execução do projeto 3.2.3.1 (4.4)	Monitorar e controlar o trabalho do projeto 3.2.4.1 (4.5) Controle integrado de mudanças 3.2.4.2 (4.6)	Encerrar o projeto 3.2.5.1 (4.7)
<b>5. Gerenciamento do escopo do projeto</b>		Planejamento do escopo 3.2.2.2 (5.1) Definição do escopo 3.2.2.3 (5.2) Criar EAP 3.2.2.4 (5.3)		Verificação do escopo 3.2.4.3 (5.4) Controle do escopo 3.2.4.4 (5.5)	
Processos de área de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
<b>6. Gerenciamento de tempo do projeto</b>		Definição da atividade 3.2.2.5 (6.1) Sequenciamento de atividades 3.2.2.6 (6.2) Estimativa de recursos da atividade 3.2.2.7 (6.3) Estimativa de duração da atividade 3.2.2.8 (6.4) Desenvolvimento do cronograma 3.2.2.9 (6.5)		Controle do cronograma 3.2.4.5 (6.6)	
<b>7. Gerenciamento de custos do projeto</b>		Estimativa de custos 3.2.2.10 (7.1) Orçamentação 3.2.2.11 (7.2)		Controle de custos 3.2.4.6 (7.3)	
Processos de área de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
<b>8. Gerenciamento da qualidade do projeto</b>		Planejamento da qualidade 3.2.2.12 (8.1)	Realizar a garantia da qualidade 3.2.3.2 (8.2)	Realizar o controle da qualidade 3.2.4.7 (8.3)	
<b>9. Gerenciamento de recursos humanos do projeto</b>		Planejamento de recursos humanos 3.2.2.13 (9.1)	Contratar ou mobilizar a equipe do projeto 3.2.3.3 (9.2) Desenvolver a equipe do projeto 3.2.3.4 (9.3)	Gerenciar a equipe do projeto 3.2.4.8 (9.4)	
<b>10. Gerenciamento das comunicações do projeto</b>		Planejamento das comunicações 3.2.2.14 (10.1)	Distribuição das informações 3.2.3.5 (10.2)	Relatório de desempenho 3.2.4.9 (10.3) Gerenciar as partes interessadas 3.2.4.10 (10.4)	

## Áreas de Conhecimentos

- Os projetos são realizados por meio de processos orientados ao produto e processos de gerenciamento de projetos.
- Os processos orientados ao produto são fases do ciclo de vida do projeto e são específicos de cada área de aplicação.
- Os processos de gerenciamento de projetos são descritos no Guia PMBOK em 47 processos, cada um com entradas, ferramentas, técnicas e saída específicas.

- Cada processo pertence a um dos 5 grupos e a uma (apenas uma!) das dez áreas de conhecimento.
- As 10 áreas de conhecimento caracterizam os principais aspectos envolvidos em um projeto e no seu gerenciamento.

### Áreas de Conhecimento / Objetivo

1. **Integração:** Integrar todas áreas de conhecimento
2. **Escopo:** Gerenciar o que deve ser feito  
Concluir no escopo aprovado
3. **Tempo:** Concluir no prazo planejado
4. **Custos:** Concluir conforme orçamento aprovado
5. **Qualidade:** Definir critérios do sucesso do projeto e alcança-los  
Gerenciar qualidade do projeto e de suas entregas
6. **Recursos Humanos:** Organizar e gerenciar a equipe
7. **Comunicações:** Tornar a organização efetiva criando um elo entre as diversas partes interessadas para atender os objetivos do projeto e garantindo geração, coleta, disseminação, armazenamento e descarte das informações de forma oportuna e adequada
8. **Riscos:** Gerenciar os riscos do projeto
9. **Aquisições:** Comprar ou adquirir produtos/serviços e gerenciar os contratos
10. **Partes interessadas:** Identificar os interesses das partes interessadas no projeto e desenvolver estratégias para quebrar as resistências e garantir seu envolvimento

### Gerenciamento de Integração

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ Como formalizar o início do projeto?
  - ✓ Como realizar o planejamento do produto?
  - ✓ Como formalizar a conclusão do projeto?
- **Ferramentas do PMBOK**
  - ✓ Termo de Abertura
  - ✓ Plano do Projeto
  - ✓ Lições Aprendidas
  - ✓ Termo de Encerramento

### Gerenciamento de Escopo

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ O que deve entregar?
  - ✓ Quais as características funcionais dos produtos?
  - ✓ O que deve ser feito?
  - ✓ O que NÃO deve ser feito?
  - ✓ Como ter uma visão total do projeto?
- **Ferramentas do PMBOK**
  - ✓ Declaração do Escopo
  - ✓ Estrutura Analítica do Projeto (EAP ou WBS)

### Gerenciamento de Tempo

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ Quanto tempo será necessário para concluir o projeto?
  - ✓ Em que ordem a equipe deve realizar as atividades?
  - ✓ Quantas pessoas serão necessárias?
- **Ferramentas**
  - ✓ Diagrama de redes



- ✓ Caminho crítico
- ✓ PERT
- ✓ Cronograma

### **Gerenciamento de Custos**

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ Quais itens do projeto geram custos?
  - ✓ Quais os custos diretos e indiretos?
  - ✓ Quanto tempo para gastar?
  - ✓ Quanto será gasto para gerar cada produto?
  - ✓ Quando deverei pagar os gastos do projeto?
- **Ferramentas**
  - ✓ Orçamento

### **Gerenciamento da Qualidade**

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ Preciso obedecer alguma norma? Qual?
  - ✓ Quais parâmetros de qualidade devem ser alcançados?
  - ✓ Como devo medir se o projeto está controlado?
  - ✓ Como devo medir se o produto está correto?
- **Ferramentas**
  - ✓ Auditorias
  - ✓ Diagrama de Ishikawa
  - ✓ Checklist
  - ✓ Elaboração de indicadores de desempenho

### **Gerenciamento de Recursos Humanos**

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ Qual a hierarquia do projeto? A quem me reporto?
  - ✓ Quem são as pessoas que trabalham no projeto?
  - ✓ Qual a personalidade?
  - ✓ Qual o perfil interpessoal de cada uma?
  - ✓ Qual o perfil técnico necessário?
  - ✓ Qual a responsabilidade de cada uma?
  - ✓ Como manter a equipe motivada? Salário, folgas, brindes
  - ✓ Preciso realizar treinamento para minha equipe?
  - ✓ Qual o organograma que o projeto deve obedecer?
- **Ferramentas**
  - ✓ Matriz de responsabilidade
  - ✓ Estrutura Organizacional do Projeto

### **Gerenciamento de Comunicações**

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ Com quem devo falar durante o projeto?
  - ✓ Como devo reportar o desempenho do projeto?
  - ✓ Mandar e-mails?
  - ✓ Realizar reuniões? Para quê?
  - ✓ Com quem, e com que frequência?
  - ✓ Como devo divulgar as ações e produtos do projeto?
- **Ferramentas**
  - ✓ Plano de comunicação

- ✓ Relatórios de Desempenho

### Gerenciamento de Riscos

- **Questionamento do gerente**
  - ✓ O que pode atrapalhar meu projeto?
  - ✓ O que causa atraso?
  - ✓ O que causa estouro de custo?
  - ✓ E se isso acontecer, o que devo fazer?
- **Ferramentas**
  - ✓ Plano de riscos

### Lição



### Gerenciamento de Projetos: Por onde começar?

#### Iniciação do Projeto

- A iniciação do projeto é o reconhecimento oficial de que um projeto deve ser iniciado e que devem ser alocados recursos para a sua execução
- A iniciação é a base do Planejamento
- Um planejamento adequado e antecipado do projeto aumenta muito as probabilidades de êxito

#### Processo de Iniciação

1. Estabelecer os requisitos ou necessidade de negócios da empresa
2. Estudar a viabilidade do projeto através de critérios de seleção
3. Descreve-se claramente os objetivos do projeto, bem como escopo, entregas, duração, disponibilidade de recursos, premissas e restrições
4. Desenvolver o Termo de Abertura e a Declaração do Escopo Preliminar

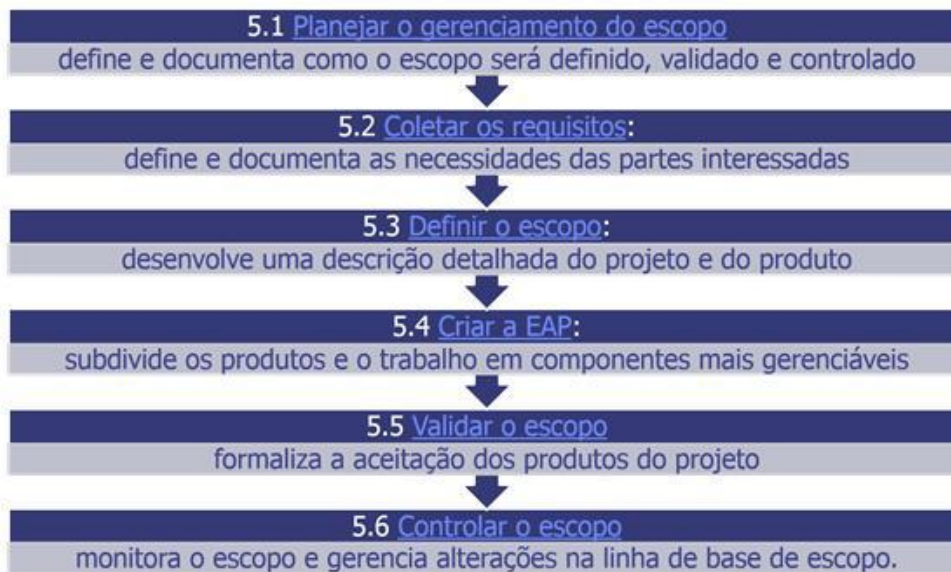
### Planejando o Escopo

#### Gerenciamento do escopo do projeto

##### Fundamentos:

- “O Gerenciamento do Escopo do Projeto inclui os processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para terminar o projeto com sucesso”

## Gerenciamento do escopo do Projeto



### Planejar o Gerenciamento do escopo

É o processo de criação de um plano de gerenciamento do escopo do projeto que documenta como tal escopo será definido, validado e controlado de acordo com o PMBoK.

### Planejamento do Escopo

- Criação do plano de gerenciamento do escopo
  - ✓ Como o escopo será definido
  - ✓ Como será documentado, verificado e controlado
  - ✓ Como a estrutura analítica do projeto (EAP ou WBS) será criada e definida
  - ✓ Como desenvolver a declaração de escopo detalhada
  - ✓ Como serão aceitas as entregas
  - ✓ Quais serão os requisitos

### Definição do Escopo

Documento que descreve em detalhes as entregas do projeto e o trabalho necessário para criar essas entregas.

- **Deve conter no mínimo:**
  - ✓ Objetivos do projeto
  - ✓ Descrição do escopo do produto
  - ✓ Requisitos do projeto
  - ✓ Limites do projeto (o que está incluindo e o que não está)
  - ✓ Entregas do projeto
  - ✓ Restrições e premissas do projeto
  - ✓ Especificações do projeto

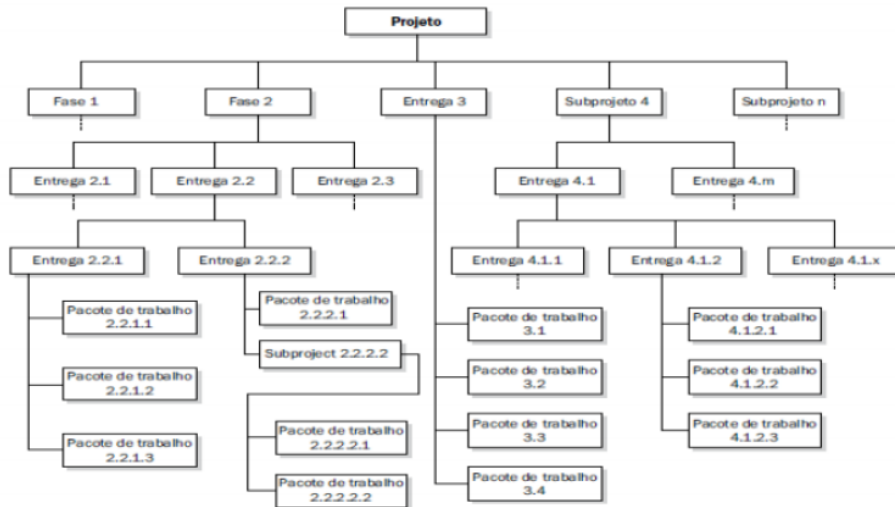
### Estrutura Analítica do Projeto

Criação da EAP (WBS)

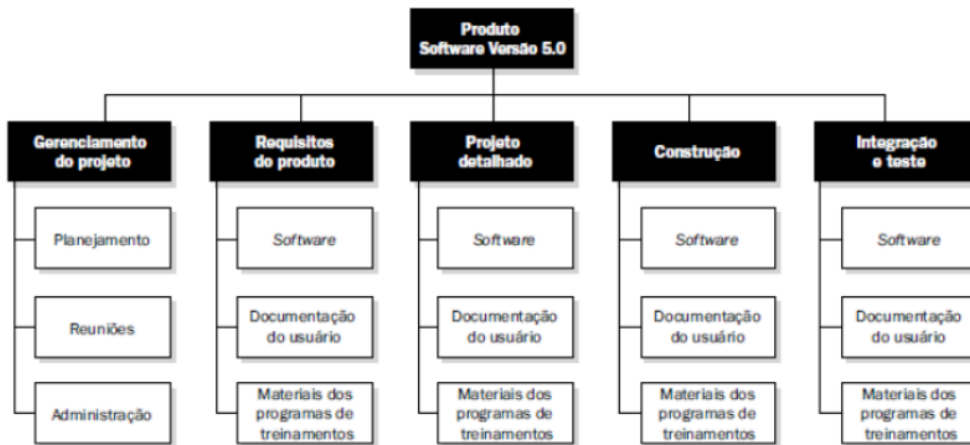
- Subdivisão (hierárquica) das principais entregas do projeto e do trabalho do projeto
- Define o escopo total do trabalho
- Serve para o entendimento comum do projeto
- Deve conter todos os produtos (entregas) do projeto
- A equipe de projeto deve determinar o nível de decomposição do projeto.

- ✓ A decomposição deve ser até o nível de pacote de trabalho ou nível gerenciável – custo, qualidade e prazo – e codificada para sumarizar o custo

Exemplo de estrutura analítica do projeto



Criação da EAP -Exemplo



A EAP é somente ilustrativa. Não tem a intenção de representar o escopo completo de nenhum projeto específico, nem de ser a única maneira de se organizar uma EAP neste tipo de projeto.

Criação da EAP -Dicas

1. Colocar no primeiro nível da EAP o nome do projeto
2. Colocar no segundo nível da EAP as fases do ciclo de vida do projeto
3. Colocar no terceiro nível os elementos de trabalho que possibilitem o gerenciamento do projeto
4. Identificar todos os sub-produtos necessários para que seja alcançado o sucesso final do projeto
5. Completar a decomposição do trabalho até o nível dos pacotes de trabalho (até 80 horas como referência)

Criação da EAP -Dicionário

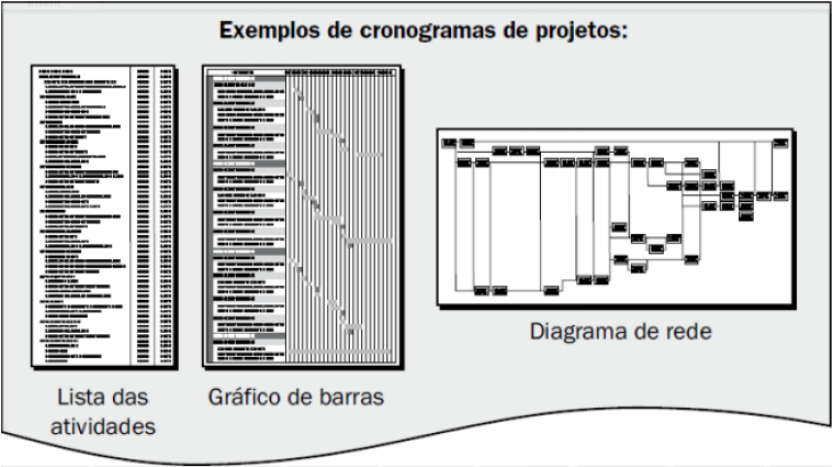
- É definido visando o controle do trabalho
- Auxilia no estabelecimento de limites quanto ao que está incluído em cada atividade ou “Work Package”
- Pode conter:
  - ✓ Descrição da atividade
  - ✓ Critérios de aceitação, restrições, premissas
  - ✓ Códigos de controle
  - ✓ Cronograma de atividade e sequenciamento das atividades dentro do pacote de trabalho

Criação da EAP -Dicionário

WBS DICTIONARY ( Task Description )									
Project Name	Task No.	Date Issued	Person Assigned						
Task description: (what work is authorized?)									
Quantified objectives:									
Product description: (What is the end result of the task or work package ?)									
Acceptance criteria: (How will the team member be able to check their own work ?)									
Deliverables:									
Assumptions:									
Resources assigned:									
Duration:									
Cost:									
Due date:									
Interdependencies: Before this task After this task									
Approved by: Project manager									

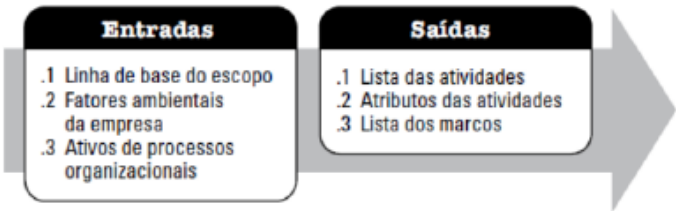
Planejando o Tempo  
Gerenciamento de Tempo

- “O Gerenciamento do Tempo do Projeto inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto.”



Definir as Atividades

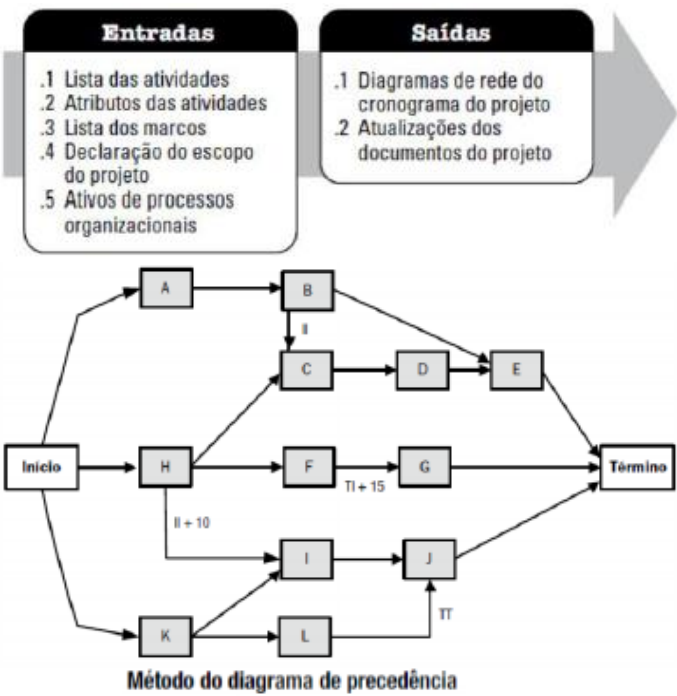
- É o processo de identificação das ações específicas a serem realizadas para produzir as entregas do projeto.
- Os pacotes de trabalho (do processo Criar a EAP) são tipicamente decompostos em componentes menores chamados atividades que representam o trabalho necessário para completar o pacote de trabalho.



Sequenciar as Atividades

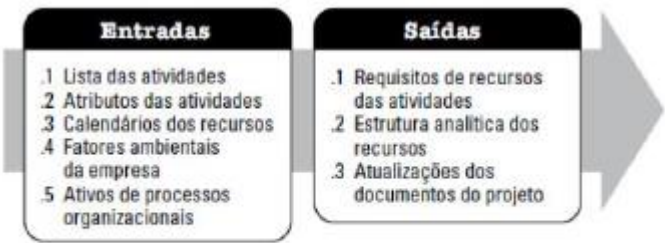
- É o processo de identificação e documentação dos relacionamentos entre as atividades do projeto.
- Essas atividades são sequenciadas usando relações lógicas.
- Cada atividade, com exceção do primeiro e do último, são conectados a pelo menos um predecessor e um sucessor.

- O uso de tempo de antecipação ou de espera pode ser necessário entre as atividades para dar suporte a um cronograma de projeto realista e executável.



Estimar os recursos das Atividades

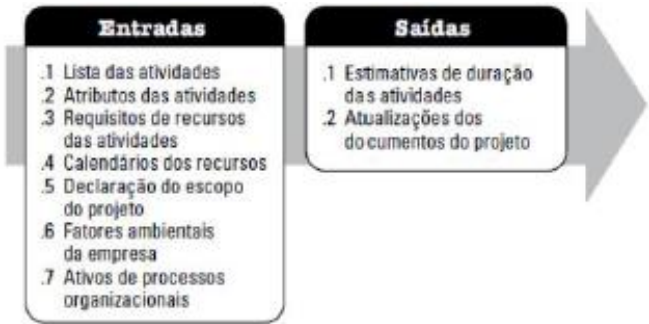
- É o processo de estimativa dos tipos e quantidades de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade.



Estimar os recursos das atividades: entradas e saídas

Estimar as Durações das Atividades

- É o processo de estimativa do número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar as atividades específicas com os recursos estimados.
- A estimativa das durações das atividades utiliza informações sobre as atividades do escopo do projeto, tipos de recursos necessários, quantidades estimadas de recursos e calendário de recursos.

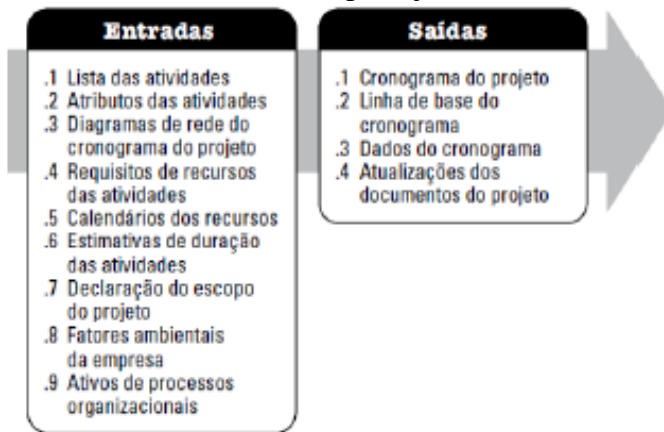


Estimar as durações das atividades: entradas e saídas

Desenvolver o Cronograma



- É o processo de análise de sequências das atividades, suas durações, recursos necessários e restrições do cronograma visando criar o cronograma do projeto.
- A entrada das atividades, durações e recursos na ferramenta de elaboração de cronograma gera um cronograma com datas planejadas para completar as atividades do projeto.
- O desenvolvimento de um cronograma de projeto aceitável é frequentemente um processo iterativo.
- Determina as datas planejadas de início e término para as atividades e marcos do projeto.



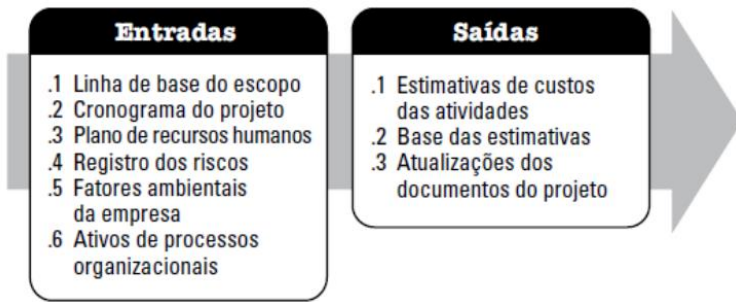
## Gerenciamento de Custos em Projetos

### Gerenciamento de Custos

- “O gerenciamento dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em estimativas, orçamentos e controle dos custos de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado”
- O gerenciamento dos custos do projeto deve considerar os requisitos das partes interessadas para captura de custos.
- As diferentes partes interessadas medirão os custos do projeto de maneiras diferentes em tempos diferentes.
- O gerenciamento de custos do projeto preocupa-se principalmente com o custo dos recursos necessários para completar as atividades do projeto.

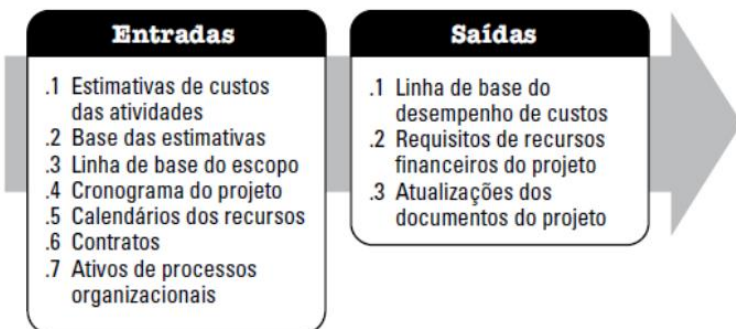
### Estimar os Custos

- É o processo de desenvolvimento de uma estimativa dos recursos monetários necessários para executar as atividades do projeto.
- As estimativas de custo são um prognóstico baseado na informação conhecida num determinado momento.
- Incluem a identificação e a consideração das alternativas de custo para iniciar e terminar o projeto.
- As estimativas de custos devem ser refinadas durante o curso do projeto para refletir detalhes adicionais que se tornarem disponíveis.
- A precisão da estimativa de um projeto aumentará conforme o mesmo progride no seu ciclo de vida.
- Os custos são estimados para todos os recursos que serão cobrados do projeto.
- Isso inclui, mas não se limita a mão de obra, materiais, equipamentos, serviços e instalações, assim como categorias especiais como provisão para inflação ou custos de contingências.
- Uma estimativa de custo é uma avaliação quantitativa dos custos prováveis dos recursos necessários para completar a atividade.



### Determinar o Orçamento

- É o processo de agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.
- Essa linha de base inclui todos os orçamentos autorizados, mas exclui as reservas de gerenciamento.
- Os orçamentos do projeto compõem os recursos financeiros autorizados para executar o projeto.
- O desempenho dos custos do projeto será medido em relação ao orçamento autorizado.



### Gerenciamento da Qualidade

#### Fundamento sobre qualidade de Projetos

- Segundo Organização Mundial da Saúde, qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Grau de comprimento do requisito

#### Conceitos para entendimento dos processos de GQP

- Qualidade e Grau:
  - ✓ Exemplo: um Software pode ter:
    - Alta qualidade (sem defeitos óbvios, manual compreensível, ...) e grau baixo (número limitado de recursos) ou
    - Baixa qualidade (muitos defeitos) e grau alto (diversos recursos)
  - ✓ Qualidade baixa é sempre um problema, grau baixo talvez não seja.
- Satisfação do cliente: entender, administrar e influenciar as necessidades de maneira a satisfazer as expectativas do cliente.
- Adequação ao uso: o produto/serviço deve satisfazer necessidades reais.

#### Gerenciamento da Qualidade

- O GQP busca assegurar que o projeto satisfaça as necessidades do cliente e envolve todas atividades do projeto por todo o seu ciclo de vida.

- O Gerenciamento da qualidade implementa o sistema de gestão da qualidade por meio de políticas e procedimentos com atividades de melhoria contínua de processos.
- O gerente de projeto deve conscientizar toda equipe sobre a importância de buscar os objetivos da qualidade e para isso, deve oferecer as condições necessárias para que o time possa alcançá-los.

Os processos incluídos na GQP são:



### Planejar o Gerenciamento da Qualidade

- Identificar os requisitos e/ou padrões da qualidade relevantes ao projeto e ao produto e determinar como satisfazê-los.
- Garantir que toda atividade do projeto é aderente com as políticas e padrões da qualidade da empresa e que todas entregas estão em conformidade com seus critérios de aceitação.

### Realizar a garantia da qualidade

- Auditar os requisitos da qualidade e os resultados das medidas de controle da qualidade para garantir que os padrões apropriados da qualidade e definições operacionais estão sendo usados.
- Realizar a garantia da qualidade é base para o processo de melhoria contínua e usa os dados gerados durante o processo.
- Controlar a qualidade.

### Controlar a Qualidade tem com Objetivos

- Monitorar resultados específicos do projeto a fim de determinar se eles estão de acordo com os padrões relevantes da qualidade.
- Identificar maneiras de eliminar as causas de resultados insatisfatórios.

### Monitorar os resultados através CQ.

- Confirmar que tudo está indo bem (Medições estão dentro das especificações);
- Conscientizar equipe de projeto sobre os resultados;
- Fornecer subsídio para ações corretivas, ou seja, quando as medições estão fora da especificação, deve-se identificar causas e tomar as ações necessárias para corrigir o problema e evitar novas ocorrências;
- Fornecer feedback p/ Garantia da Qualidade, ou seja, quando medições apresentam resultados insatisfatórios indicam que as atividades de GQ não tiveram o efeito desejado. A equipe de

GQ deve analisar dados, determinar falhas, aperfeiçoar atividades de GQ e atualizar plano da qualidade.



**Listas de verificação da qualidade**

- Checklist
  - ✓ Ela identifica o que pode ser controlado e define os itens que devem ser verificados
  - ✓ Uma boa prática é manter um padrão, e escrever todos os itens em uma única forma, ou na forma de questões.  
Por exemplo:  
O plano de projeto foi concluído e aprovado?  
Plano de projeto concluído e aprovado

Checklist processo 4.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto

- ☒ Plano de projeto concluído e aprovado
- ☒ Plano de projeto distribuído conforme definido no plano
- ☒ Linhas de base de prazo, custo e escopo salvas pós-aprovação do plano do projeto

Processos relacionados:

Saída de:	Entrada para:
 8.1 Planejar o gerenciamento da qualidade	 8.3 Controlar a qualidade

**As 7 Ferramentas básicas de qualidade**

**Diagrama de causa-efeito:**

- Usado na análise de Causa e Efeito ou na análise de Causa-Raiz;
- Usa técnicas de diagrama para identificar as relações entre causa e efeito;
- Também conhecido como diagrama de espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa

**Análise de Causa e Efeito é composta de 6 Etapas:**

1. Identificar o problema;
2. Selecionar equipe interdisciplinar baseado no conhecimento requerido para determinar as causas do problema;
3. Desenhar a caixa do problema e a seta principal;
4. Especificar as principais categorias (Básicas: Pessoal, Método, Material, Equipamento, Medidas e Ambiente);
5. Identificar as causas relacionadas para cada categoria (Ordem aleatória, importância, sequencial);
6. Identificar ações corretivas

**Fluxograma:**

- Ajuda a analisar como os problemas ocorrem;
- É a representação gráfica de um processo;
- Mostram atividades, pontos de decisão e ordem de processamento;
- Mostram como os diversos elementos do processo de inter-relacionam.

**Folha de verificação:**

- Proporciona método sistemático para coletar e mostrar dados;
- Formulários desenhados para coletar dados;
- Fáceis de entender e diretas ao ponto.

**Histograma:**

- Gráfico de barras que mostra a distribuição de variáveis;
- Cada coluna representa um atributo ou característica;
- A altura de cada coluna representa a frequência relativa do atributo ou característica;
- Representação gráfica de dados como uma distribuição de frequências;
- Avalia atributo (ok, falha) e variável (medidas);
- Mostra situação atual dos dados acumulados;
- Útil para entender frequência relativa (5), frequência (Qtd) e como os dados estão distribuídos.

#### **Análise de Pareto:**

- Histograma ordenado por frequência de ocorrências;
- Usada principalmente para identificar e avaliar não-conformidades;
- Ajuda a identificar e priorizar áreas problemas;
- Mostra quantos defeitos foram gerados por tipo ou categoria de causa identificada;
- Lei de Pareto afirma poucas causas normalmente produzem a maioria dos problemas ou defeitos.

#### **Gráfico de controle:**

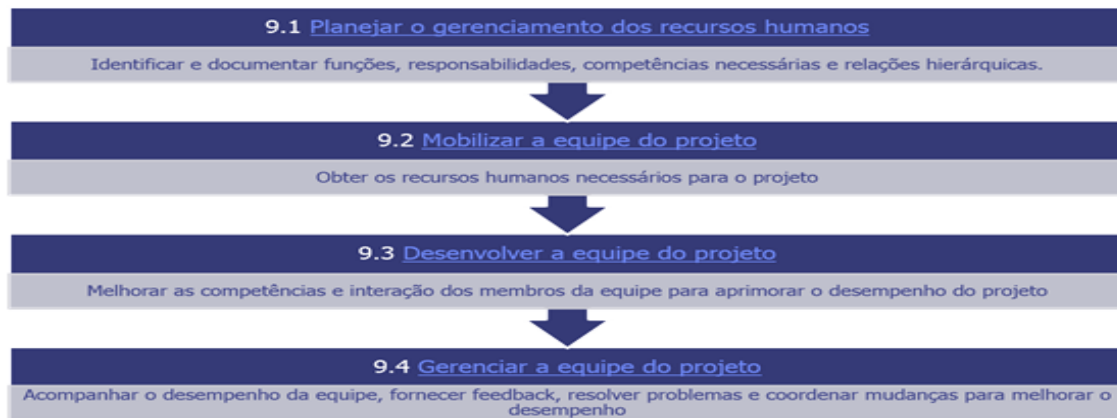
- Seu principal objetivo é determinar se um processo é ou não estável ou se desempenho previsível;
- Serve para mostrar quando um processo está sujeito a uma variação de causa especial que cria uma condição fora de controle;
- Ilustra como um processo se comporta o longo do tempo;
- É a representação gráfica de interação de variáveis para determinar se estão dentro dos limites aceitáveis;
- Quando um processo está dentro dos limites aceitáveis, ele não precisa ser ajudado;
- Quando um processo está fora dos limites aceitáveis, ele deve ser ajustado.

#### **Diagrama de dispersão:**

- Mostra o padrão da relação entre duas variáveis;
- Permite identificar a relação entre as mudanças observadas em duas variáveis;
- São traçadas as variáveis dependentes versus as variáveis independentes;
- Quanto mais próximo os pontos estiverem da linha diagonal, mais próxima será a relação entre eles.

### **Gerenciamento dos RH do Projeto**

- Segundo o Guia PMBOK, o gerenciamento do RH do projeto inclui os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto.
- A equipe é composta por pessoas com funções e responsabilidades atribuídas com foco no término do projeto.
- Os processos incluídos na GRH são:



## Planejar o gerenciamento dos RH

- Identificação e documentação das funções, responsabilidade e relações hierárquica do projeto.
- Funções e responsabilidades
  - ✓ **Função** – parte do projeto pelo qual uma pessoa é responsável (engenheiro, advogado, projetista)
  - ✓ **Autoridade** – direito de aplicar recursos, tomar decisões, assinar aprovações
  - ✓ **Responsabilidade** – trabalho que um membro da equipe deve realizar para terminar as atividades do projeto
  - ✓ **Competência** – habilidade e capacidade para terminar as atividades do projeto
- Definir o Organograma do projeto
- Criação do plano de gerenciamento de pessoal, que pode incluir:
  - ✓ Informações de como e quando os membros serão contratados ou mobilizados
  - ✓ Identificação da necessidade de treinamento
  - ✓ Planos de reconhecimento e premiação
  - ✓ Considerações sobre segurança (proteção as pessoas)
  - ✓ Impacto na organização
  - ✓ Tabela de horários
  - ✓ Critérios de liberação
- **ENTRADAS**
  - ✓ Fatores organizacionais (departamentos envolvidos, acordos trabalhistas, áreas técnicas, hierarquia, diferenças culturais, relacionamento com liderança, partes interessadas)
- **FERRAMENTAS E TÉCNICAS**
  - ✓ **MATRIZ DE RESPONSABILIDADE**: Consiste em uma matriz de dupla entrada que contempla as atividades a serem executadas, bem como os correspondentes envolvidos na execução de cada atividade.
  - ✓ **HISTOGRAMAS DE RECURSOS**: Representa de forma gráfica, o número de recursos a ser empregado no projeto ao longo do tempo
  - ✓ **GANTT CHART DE RECURSOS**: Demonstra quando os recursos serão utilizados no projeto. Correspondente a um cronograma de utilização de recursos



Matriz de Responsabilidade - Exemplo

Gráfico RACI	Pessoa				
Atividade	Ana	Beto	Carlos	Dina	Edu
Definir	A	R	I	I	I
Projetar	I	A	R	C	C
Desenvolver	I	A	R	C	C
Testar	A	I	I	R	I

R = Responsável A = Reporta-se C = Consultoria I = Informar

Figura 9-5. Matriz de responsabilidades (MR) usando um formato RACI

■Histograma

- Reduz custos, reduzindo ou eliminando a tendência de “produzir trabalho” para preencher o tempo entre uma alocação e outra
- Aumenta o moral, reduzindo ou eliminando incerteza sobre oportunidades de alocações/empregos futuros

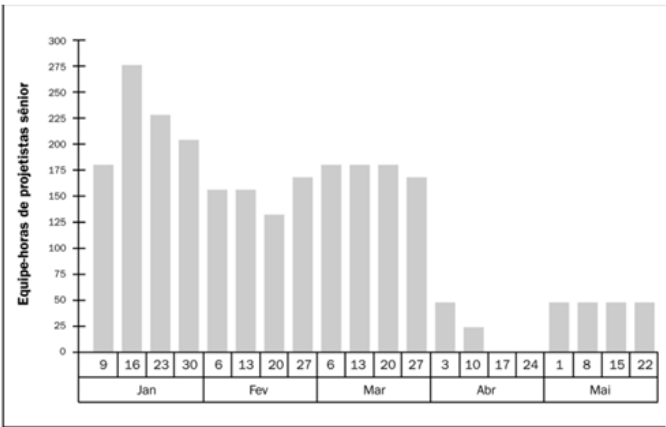


Figura 9-6. Histograma de recursos ilustrativo

Mobilizar a Equipe de Projeto

- Obtenção de recursos necessários para terminar o projeto
- A equipe de gerenciamento pode ter ou não controle sobre os membros da equipe do projeto
- Designação de pessoal para o projeto (quadro de pessoal do projeto)
- Disponibilidade de recursos
- Plano de gerenciamento de pessoal (atualizações)
- **ENTRADA**
  - ✓ Fatores organizacionais da empresa
  - ✓ Disponibilidade – quem está disponível e quando
  - ✓ Capacidade – quais competências as pessoas possuem
  - ✓ Experiência – trabalhos anteriores
  - ✓ Interesses – em trabalhar no projeto
  - ✓ Custo – quanto receber
  - ✓ Funções e responsabilidades
  - ✓ Organograma do projeto
  - ✓ Plano de gerenciamento do projeto (RH e cronograma)
- **FERRAMENTAS E TÉCNICAS**
  - ✓ Definições antecipadas
  - ✓ Negociação (capacidade de influenciar outras pessoas)
  - ✓ Contratações ou mobilização
  - ✓ Equipe virtuais (área geográficas diferentes, adicionar especialistas distantes)

## **Desenvolver a Equipe do Projeto**

- Melhorar as competências e a interação de membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto
  - ✓ Aprimorar habilidades para aumentar sua capacidade de terminar as atividades
  - ✓ Aprimorar sentimento de confiança e coesão na equipe para aumentar produtividade
- Avaliação do desempenho da equipe (avaliações informais ou formais da equipe)
  - ✓ Indicadores de eficácia
  - ✓ Melhoria de desempenho
  - ✓ Melhoria de competências
  - ✓ Taxa de rotatividade de pessoal reduzida
- **ENTRADAS**
  - ✓ Designação de pessoal para o projeto
  - ✓ Plano de gerenciamento de pessoal (estratégias, planos de treinamento, feedback, premiações)
  - ✓ Disponibilidade de recursos
- **FERRAMENTAS E TÉCNICAS**
  - ✓ Habilidades de gerenciamento geral
  - ✓ Treinamento
  - ✓ Atividades de formação da equipe (aprimorar a equipe, aumentar coesão, confiança)
    - Experiência profissional
    - Atividades em grupo

## **Gerenciar a Equipe de Projeto**

- Avaliação do desempenho dos membros da equipe e fornecer feedback
- Resolução de problemas e coordenação de mudanças para melhorar o desempenho
- Observar o comportamento da equipe
- Gerencia conflitos
- Resolve problemas
- Avaliar desempenho de membros da equipe

## **Gerenciamento das Comunicações**

- A comunicação certamente é uma das áreas de conhecimento mais importantes para o GP, senão for a mais importante. Ela representa cerca de 90% do tempo do GP e é o elo de ligação entre as pessoas, as ideias e as informações.
- Além disso, a maioria dos problemas dos projetos são oriundos de falha de comunicação e existe uma forte correlação entre o desempenho do projeto e a habilidade do GP em administrar as comunicações.
- Segundo o Guia PMBOK®, o gerenciamento das comunicações do projeto inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriada.

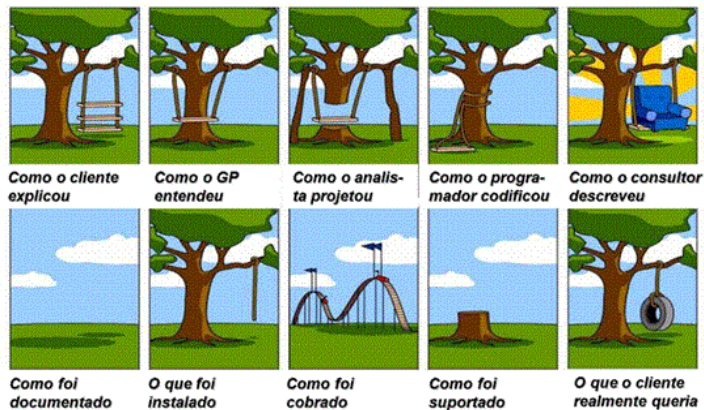
## **Principais Objetivos**

- Conectar as diversas partes interessadas apesar de seus diferentes interesses e culturas para atender os objetivos do projeto;
- Fornecer as ligações críticas entre pessoas e informações necessárias para comunicações bem-sucedidas;
- Garantir a geração, disseminação, armazenamento, recuperação e descarte de informações do projeto;
- Manter as partes interessadas “alinhadas”.

## Fundamentos

- Comunicação é um processo através do qual as informações são trocadas entre as pessoas com o uso de um sistema comum de símbolos, sinais ou comportamentos.

A figura abaixo mostra de forma bem humorada problemas comuns de comunicação em projetos:



## Tipos de Comunicação

- **Verbal:** é o tipo mais comum de comunicação. Deve-se usar a velocidade, tonalidade e inflexões na voz para chamar a atenção do receptor.
- **Não Verbal:** comunicação através de gestos, expressões faciais, linguagem corporal, aparência, entre outros. Use seu corpo para atrair o receptor.
- **Escrita ou Gráfica:** atualmente, uma das mais usadas no ambiente de trabalho, principalmente, através do e-mail. O GP usa muito para criar seus planos, gerar seus status report,...Use o estilo de escrita (Voz ativa ou passiva, vocabulário, estrutura, etc.) para atrair o receptor.

## Papeis do GP relacionados com a comunicação

- Alinhar os objetivos do projeto e disseminá-los garantindo comprometimento da equipe;
- Tomar decisão;
- Autorizar trabalho;
- Dirigir atividades;
- Negociar;
- Reportar;
- Atender reuniões;
- Administração geral do projeto, como marketing e vendas, relações públicas, ...;
- Administração de registros como atas, memorandos, cartas, boletins, relatórios, especificações, documentos de aquisição, ...

## Processos do Gerenc. Das Comunicações



**Planejar o Gerenc. Das Comunicações**

- Segundo o Guia PMBOK®, planejar o gerenciamento das comunicações é o processo de determinar as necessidades de informação das partes interessadas no projeto e definir uma abordagem de comunicação. Com esse intuito, o GP deve:
  - ✓ Conectar as partes interessadas respondendo suas necessidades de informação, gerando confiança e entusiasmo pelo projeto e estimulando trabalho em equipe e cooperação;
  - ✓ Agilizar a tomada de decisão disponibilizando a informação certa na hora certa para as pessoas certas;
  - ✓ Garantir o alinhamento entre as pessoas disponibilizando uma documentação resumida e eficiente, o que implicará em menos discussões e conflitos.

**Algumas das melhores práticas do processo**

- Usar método 5W2H adaptado para análise (6W2H);
- Adaptar a cultura e estrutura organizacional;
- Considerar os interesses individuais e de grupo, seus conflitos e repertórios;
- 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;
- Usar modelos e boas práticas já validadas pelo PMO;
- Preparar plano de comunicações já no kick-off e revisar sempre.

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, Best Practice

**Gerenciar as comunicações**

- Gerenciar as comunicações, chamado de distribuir as informações na quarta edição do Guia PMBOK®, é o processo de colocar as informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto conforme planejado.

- Envolve todo o ciclo de vida da informação descrito no plano de gerenciamento da comunicação iniciando pela geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação, até o descarte final da informação.

Atenção especial nesse processo, pois, não adianta um bom planejamento sem uma boa execução.

**O GP deve:**

- Manter todos na mesma página motivando a equipe, agilizando as decisões e minimizando os conflitos;
- Preocupar-se em responder as solicitações de informações não previstas;
- Garantir que ninguém alegue falta de conhecimento.

**Controlar as comunicações**

- Controlar as comunicações é o novo processo do Guia PMBOK® quinta edição e tem como objetivo controlar e monitorar as comunicações de modo a garantir que as necessidades de informação das partes interessadas sejam atendidas.