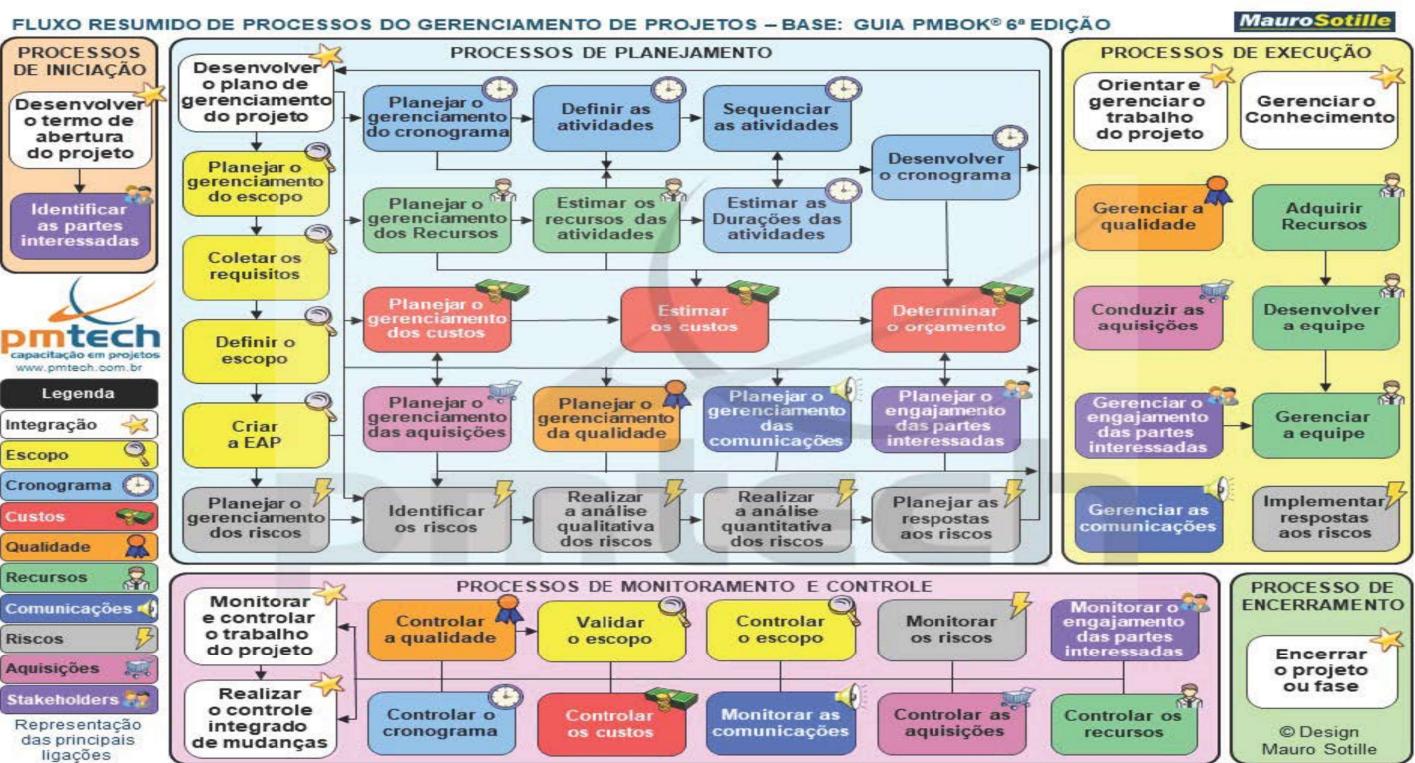


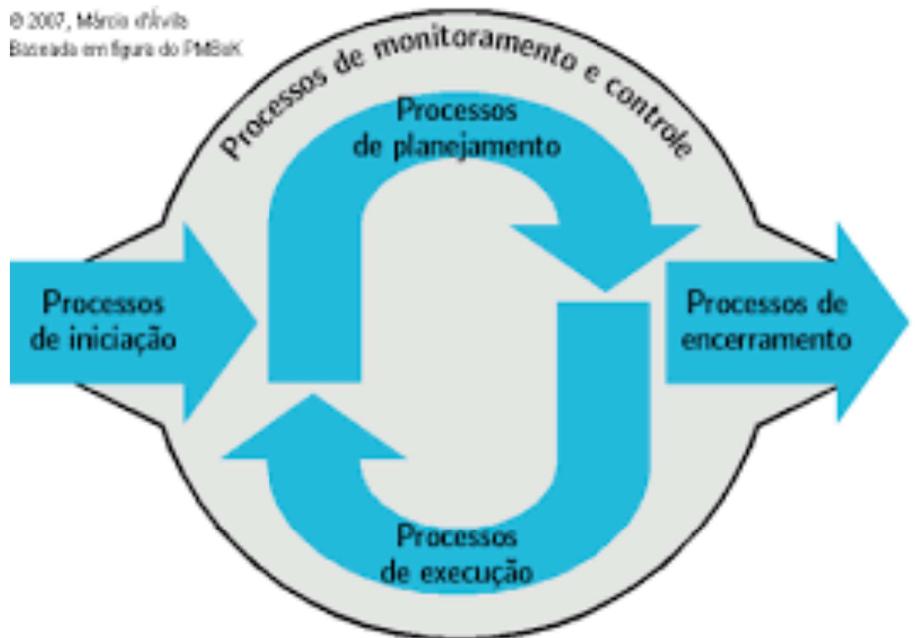
Pilares dos Guias de Conhecimento

- Áreas de conhecimento
- Grupos de processos
- Ciclo de vida



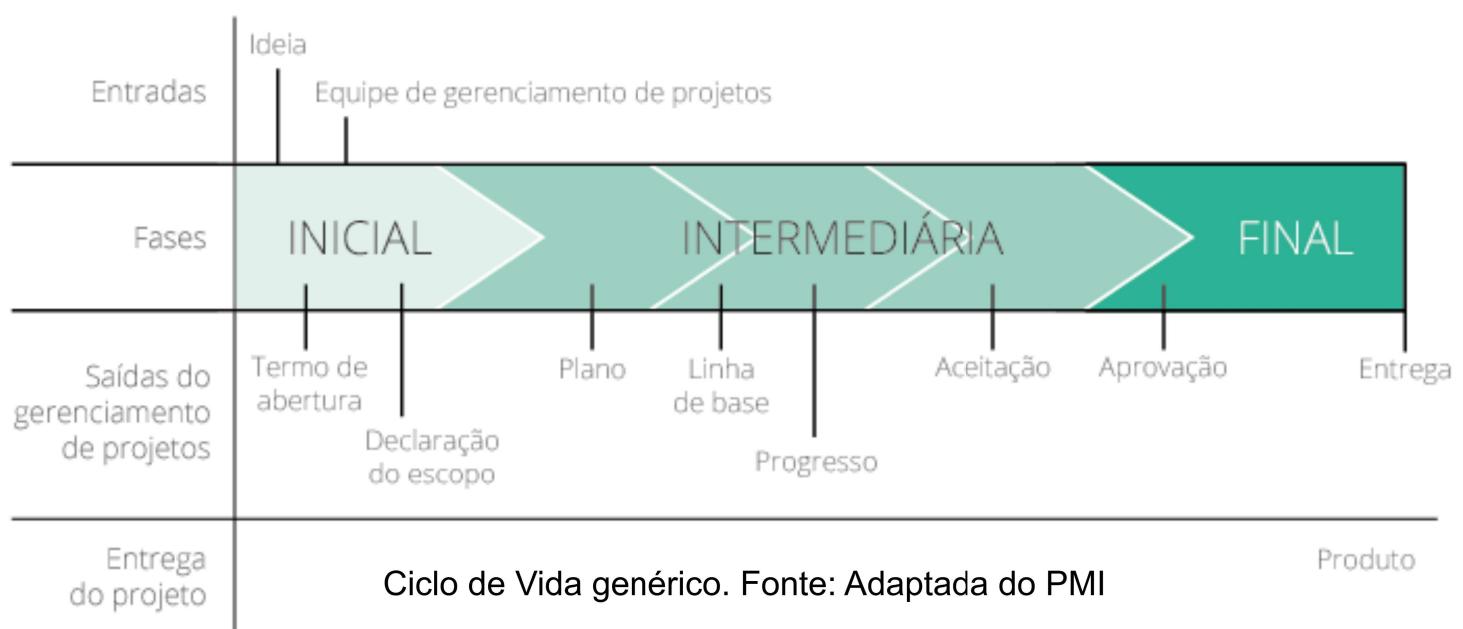
Processos do PMBOK da 6ª. Edição (Fonte: Mauro Sotille, da PM Tech. Disponível em: <https://dicaspmp.pmtech.com.br/fluxo-pmbok/> Acesso em: 20 ago. 2023).

© 2007, Mário Júnior
Baseada em figura do PMBoK



Grupos de Processo

Ciclo de vida



- **Iniciação**: processos executados para a definição de um projeto ou nova fase.
- **Planejamento**: processos necessários para definir o escopo, refinar objetivos e definir as linhas de ação.
- **Execução**: processos realizados para executar o trabalho definido no plano.
- **Monitoramento e controle**: processos exigidos para acompanhar, controlar o progresso e o desempenho do projeto.
- **Encerramento**: processos realizados para finalizar todas as atividades de todos os grupos de processos.

Gerenciamento dos Custo

Gerenciamento do Custos têm 4 processos
(3 processos em planejamento e 1 em monitoramento e controle)

Gerenciamento dos Custos



Inclui os processos para viabilizar o término do projeto dentro do orçamento aprovado.



Tipos de Custos

- **Diretos** = são custos que variam com a sua utilização efetiva.
 - Mão de obra, materiais, gastos com subcontratados, etc.
- **Indiretos** = são custos que não variam com a sua utilização efetiva. (rateio período a período)
 - Aluguel, seguros, etc.
- **Casuais** = esporádicos.



Tipos de Custos

- Custos total = custo direto + custo indireto



O que pode alterar os custos do projeto?

- Compressão da duração (*crashing*)
 - Alocar mais recursos?
 - Realizar horas extras? Qualidade do trabalho é comprometida?
- Paralelismo (*fast tracking*)



Processos do Gerenciamento dos Custos

- Planejar o gerenciamento do custo (Planejamento)
- Estimar custo (Planejamento)
- Determinar orçamento (Planejamento)
- Controlar o custo (Monitoramento e Controle)



«Gerenciamento dos Custos»

III Planejar o Gerenciamento do Custo

Definir como os custos do projeto serão estimados, orçados, gerenciados, monitorados e controlados.

Saídas

- Plano de Gerenciamento do Custos é um componente do plano de gerenciamento do projeto.



Exercício

O PMBOK abrange diversos processos que são agrupados nos chamados grupos de gerenciamento de processos. Sobre esses processos e seus grupos de gerenciamento, é correto afirmar que o processo planejar o gerenciamento dos custos faz parte do grupo de processos de iniciação.



Exercício

O PMBOK abrange diversos processos que são agrupados nos chamados grupos de gerenciamento de processos. Sobre esses processos e seus grupos de gerenciamento, é correto afirmar que o processo planejar o gerenciamento dos custos faz parte do grupo de processos de iniciação.

Errado



«Gerenciamento dos Custos»

III Estimar Custos

Desenvolver uma aproximação dos recursos monetários necessários para terminar o trabalho do projeto

Principais Saídas

- Estimativas de custos
- Bases das estimativas
- Atualização de documentos de projetos
 - Registro de premissas
 - Registro de lições aprendidas
 - Registro de riscos



Ferramentas e Técnicas

- Estimativa análoga
 - Dados históricos de uma atividade ou projeto semelhante.
- Estimativa paramétrica
 - Relação estatística de parâmetros do projeto.
- Estimativa de três pontos
 - Distribuição triangular ($cE = (cO + cM + cP)/3$)
 - Distribuição beta ($cE = (cO + 4cM + cP)/6$)
- Estimativa bottom up
 - Custo estimado a partir da agregação dos custos de componentes menores.
- Análise de reserva
 - Reservas de contingências para riscos estimados



Exercício

Uma das técnicas que podem ser usadas para estimar os custos de uma atividade no Gerenciamento dos Custos de um Projeto, segundo o guia PMBOK é a **Técnica de Revisão e Avaliação de Programa – PERT**. Esta técnica usa três estimativas para definir o custo estimado (CE) de uma atividade: custo mais provável (CM), custo otimista (CO) e custo pessimista (CP). Para um Analista calcular o custo estimado de uma atividade usando PERT, deverá utilizar a fórmula:

- (A) $CE = (CO + 2CM + CP)$
 - (B) $CE = (2CO + 4CM + 3CP) / 9$
 - (C) $CE = (CO + 4CM + CP) / 6$
 - (D) $CE = (CO + 2CM + 3CP) / 5$
 - (E) $CE = 4(CO + CM) + CP$



Exercício

Uma das técnicas que podem ser usadas para estimar os custos de uma atividade no Gerenciamento dos Custos de um Projeto, segundo o guia PMBOK é a **Técnica de Revisão e Avaliação de Programa – PERT**. Esta técnica usa três estimativas para definir o custo estimado (CE) de uma atividade: custo mais provável (CM), custo otimista (CO) e custo pessimista (CP). Para um Analista calcular o custo estimado de uma atividade usando PERT, deverá utilizar a fórmula:

- (A) $CE = (CO + 2CM + CP)$

(B) $CE = (2CO + 4CM + 3CP) / 9$

(C) $\checkmark CE = (CO + 4CM + CP) / 6$

(D) $CE = (CO + 2CM + 3CP) / 5$

(E) $CE = 4(CO + CM) + CP$

Time Management



Master of Project Academy

Estimate Activity Durations (Techniques)

Three Point Estimates (PERT Analysis):

- There are 2 approaches in calculating PERT estimate:
 - Triangular Distribution = $\frac{O+M+P}{3}$
 - Beta Distribution = $\frac{O+4M+P}{6}$
- PERT estimation can be used both for time and cost estimates.



Determinar Orçamento

Agrega os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

Saídas

- Linha de base dos custos
- Requisitos de recursos financeiros do projeto
- Atualizações de documentos do projeto
 - Estimativa de custos
 - Cronograma do projeto
 - Registro dos riscos



Exercícios

Gerenciar os custos de um projeto é fundamental para que ele seja concluído dentro do orçamento aprovado. Nesse contexto, qual o objetivo do processo **Determinar o Orçamento?**

- A) Agregar os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base autorizada de custos.
 - B) Desenvolver uma estimativa de custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.
 - C) Estimar as reservas de qualidade do projeto para considerar os custos de qualidade.
 - D) Estimar as reservas de contingência do projeto para considerar os custos das incertezas.
 - E) Monitorar o andamento do projeto para a atualização do seu orçamento e o gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos.



Exercícios

Gerenciar os custos de um projeto é fundamental para que ele seja concluído dentro do orçamento aprovado. Nesse contexto, qual o objetivo do processo Determinar o Orçamento?

- A) Agregar os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma **linha de base autorizada de custos**.
 - B) Desenvolver uma estimativa de custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.
 - C) Estimar as reservas de qualidade do projeto para considerar os custos de qualidade.
 - D) Estimar as reservas de contingência do projeto para considerar os custos das incertezas.
 - E) Monitorar o andamento do projeto para a atualização do seu orçamento e o gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos.



III Controlar o Custo.

Monitoramento do status do projeto para atualizar custos e gerenciar mudanças da linha de base dos custos.

Saídas

- Informações sobre o desempenho do trabalho
- Previsões de custos
- Solicitações de mudanças
- Atualizações no plano de gerenciamento do projeto
- Atualização nos ativos de processos organizacionais



Técnica/Ferramenta: Gerenciamento dos Custos

Metodologia que combina escopo, cronograma e medições de recursos, monitorando três dimensões básicas:

- **Custo real (CR)**
 - Custo total realizado incorrido na realização do trabalho executado.
- **Valor agregado (VA)**
 - Custo orçado para o trabalho realmente terminado na atividade do cronograma.
- **Valor planejado (VP)**
 - Custo orçado do trabalho agendado a ser terminado.



Exemplo

Atividade: Construção de um muro de 90m²
Valor Orçado: R\$4.500 reais
Duração Estimada: 3 semanas
Especitativa: 30m²/semana

Categorias de projetos:

- Mal gerenciados: desempenho negativo de prazo (SV) e custo (CV).
- Rápido e gastão: bom desempenho de prazo (SV) e mal desempenho de custo (CV).
- Lento e econômico: mal desempenho de prazo (SV) e bom desempenho de custo (CV).
- Bem gerenciado: desempenho positivo de prazo (SV) e custo (CV).

Construção do muro	Valor Planejado (PV)	Custo Real (CR) <i>Actual Cost (AC)</i>	M ² (90)	Valor Agregado (VA) <i>Earned Value (EV)</i>	Variância de Custo $VC = VA - CR$ <i>Cost Variance</i> $CV = EV - AC$	Índice de desempenho de custo <i>Cost Performance Index</i> $CPI = EV/AC$ $CPI = VA/CR$	Variância de prazo <i>Schedule Variance</i> $SV = EV - PV$ $SV = VA - VP$	Índice de desempenho de prazo <i>Schedule Performance Index</i> $SPI = EV/PV$ $SPI = VA/VP$
1 semana – previsto: 30 m ²	R\$1.500	R\$1.000	15	R\$750	$CV = 750 - 1.000$ $= -250$	$CPI = 750/1000$ $= 0,75$	$SV = 750 - 1500$ $= -750$	$SPI = 750/1500$ $= 0,50$

Valor Agregado (VA) = é o montante orçado para o trabalho, efetivamente, realizado no período.

Índices:

- × **>1: custo e prazo superior**
- × **=: planejado**
- × **<1: abaixo do esperado**



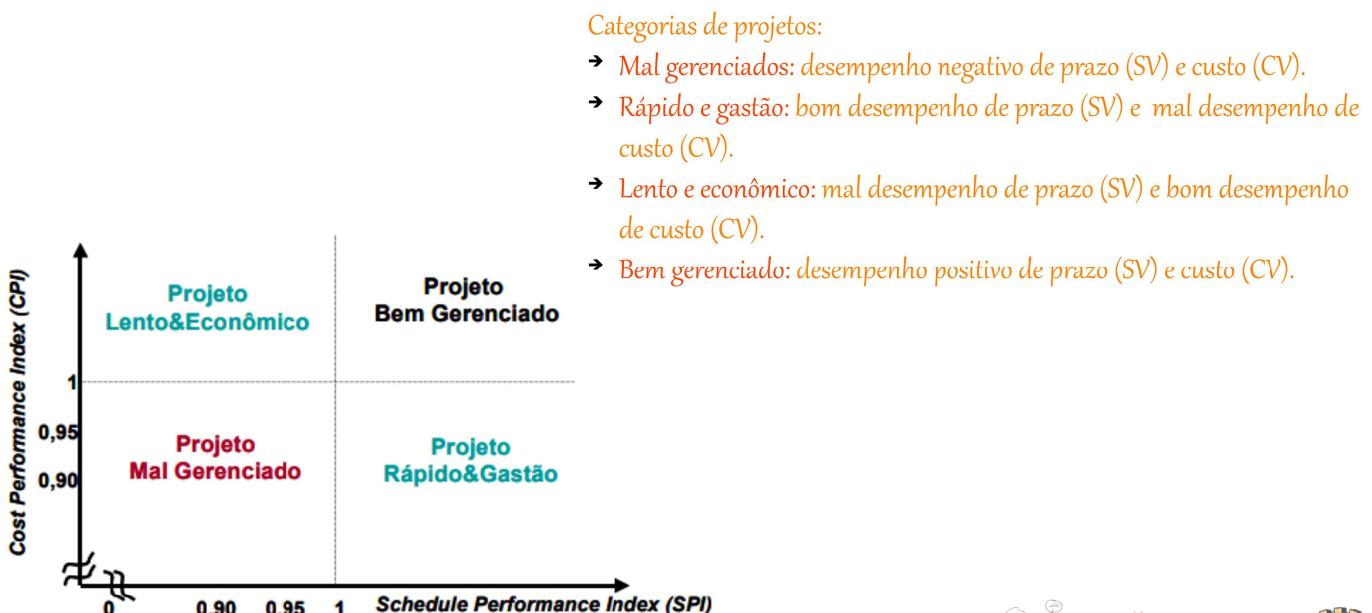


Figura – Matriz de Avaliação de Desempenho

Fonte: Fundamentos de Gestão de Projetos, página 125, capítulo 7 - Gestão dos Custos, Categorias de projeto segundo o desempenho.



«Gerenciamento dos Custos»

Exercício

WBS - 1	%	Valor
1. Serviços preliminares	2	R\$5.536,22
2. Projeto	8	R\$22.144,88
3. Construção	35	R\$96.883,85
4. Sistemas	16	R\$44.289,76
5. Acabamento	38	R\$105.188,18
6. Serviços complementares	1	2.769,11
Total	100	R\$276.81,00

Atualize o trabalho desta disciplina com o
Planejamento do Gerenciamento dos Custos