

**GESTÃO DE EDIFICAÇÕES E DE ESPAÇOS
URBANOS**

Introdução à Gestão de Projetos

primeira aula

Professor

Luiz Alberto, gomes.luiz@gmail.com

Professor da PUC MG desde 2002

Gestão de Projetos

- # Conjunto de ferramentas gerenciais
- # Desenvolve Habilidades para controle
 - Eventos não repetitivos, únicos e complexos

O Que é Um Projeto?

- # Empreendimento não repetitivo
- # Com uma sequência lógica de eventos
- # Tem início, meio e fim
- # Busca atingir um objetivo claro e definido
- # Conduzido por pessoas

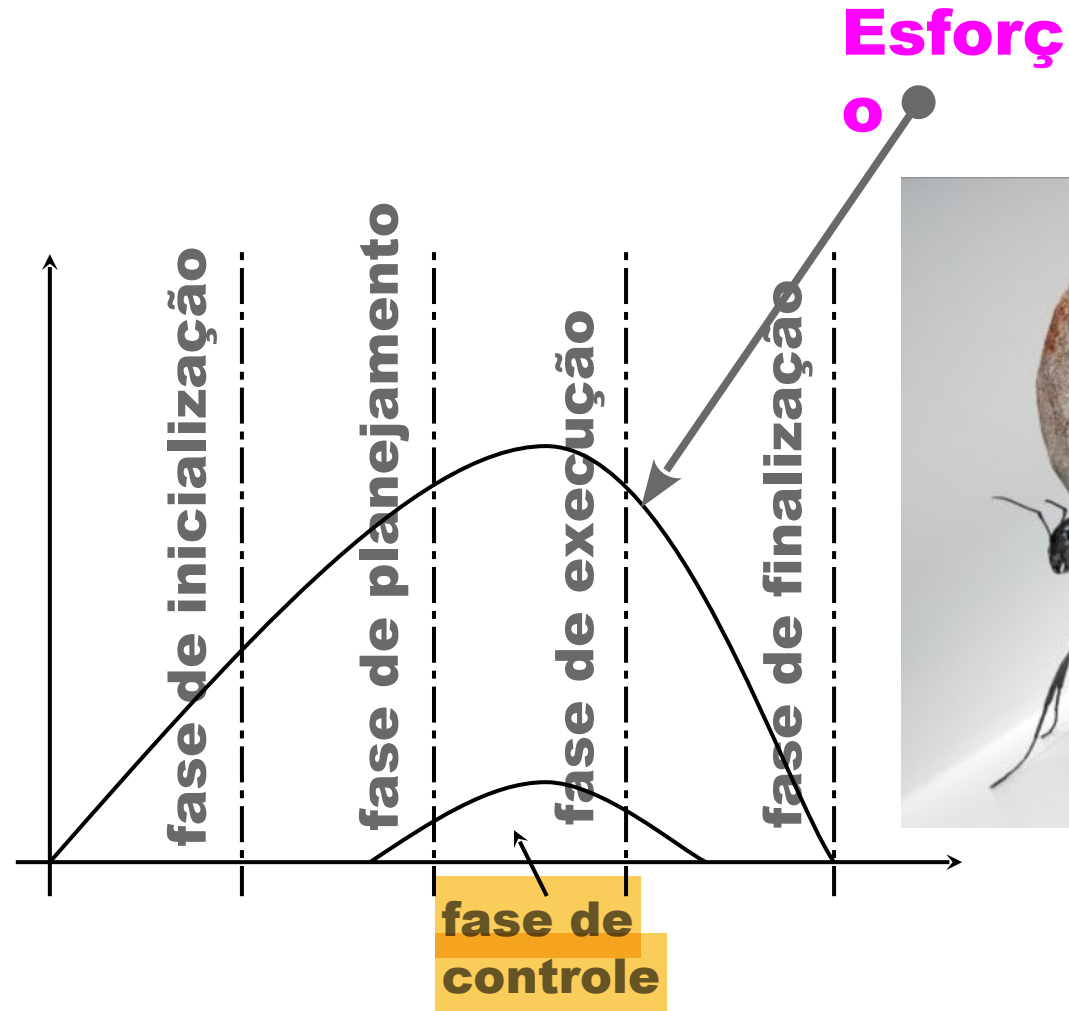
O Que é Um Projeto?



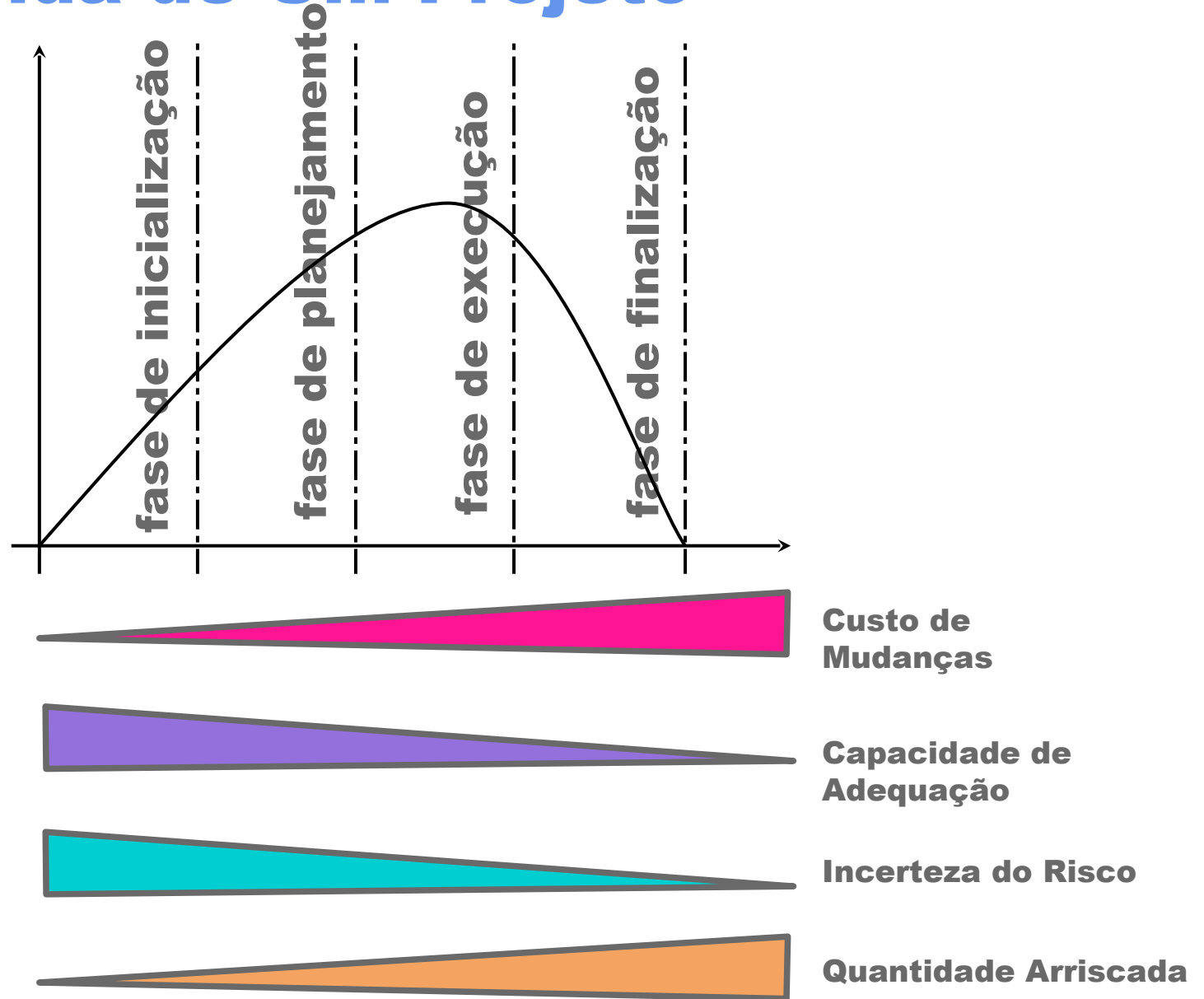
Exemplos de Projeto

- # Nova planta industrial
- # Construção de um espaço urbano
- # Reestruturação de um setor
- # Estruturação de um plano de marketing
- # Lançamento de um novo produto

Ciclo de Vida de Um Projeto



Ciclo de Vida de Um Projeto



Microsoft Project

- # Principal ferramenta de gestão do mercado
- # Permite gerenciamento de equipes e materiais
- # Mecanismos para comunicação entre equipes
- # Gestão de custos e integração com Excel

Microsoft Project Standard

funcionalidades básicas para gerenciamento

- agendamento de tarefas, gerenciamento de recursos
- controle, relatórios e gerenciamento de equipes

licença: R\$ 2.999,00

Microsoft Project Professional

- # escalonado para **muitos usuários** em um projeto
 - departamentos, grupos e empresas diferentes
- # relatórios, análise e gerenciamento **avançados**
 - gerenciamento de recursos
- # **padronização** do ambiente de trabalho e **acesso** ao microsoft project server
- # versão 2019: **R\$ 5.899,00**

Microsoft Project Server

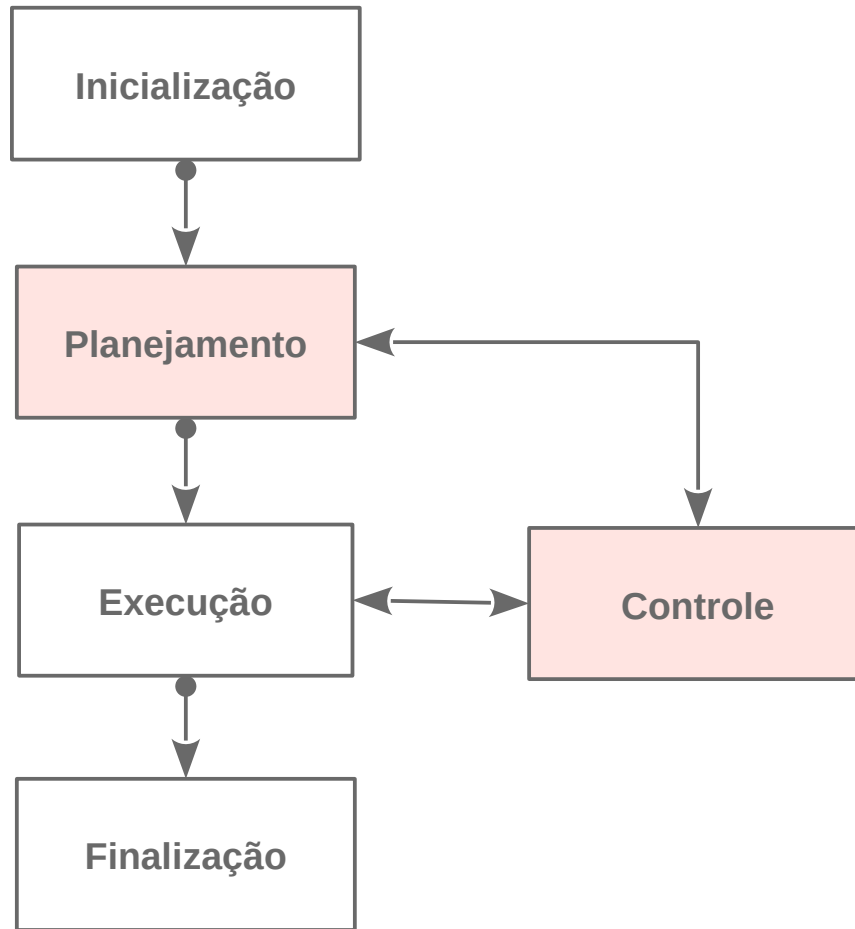
- # servidor **corporativo** de projetos da Microsoft
- # suporte às características da versão profissional
 - gerenciamento de documentos com SharePoint
- # instalado em um computador servidor dedicado

Free Software

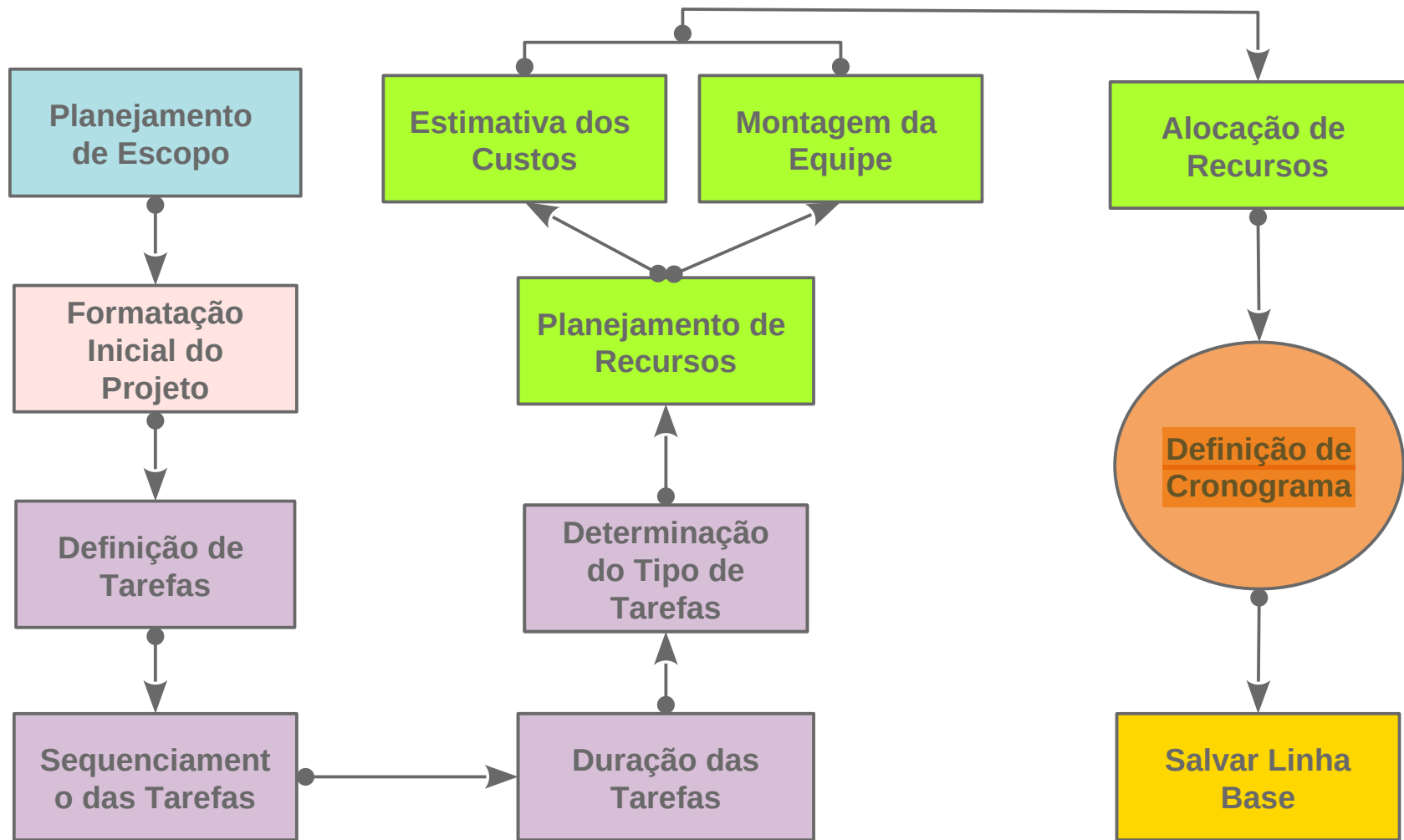
Project*Libre*TM

<https://www.projectlibre.com/>

Contexto de Utilização do Microsoft Project e do **Project**Libre

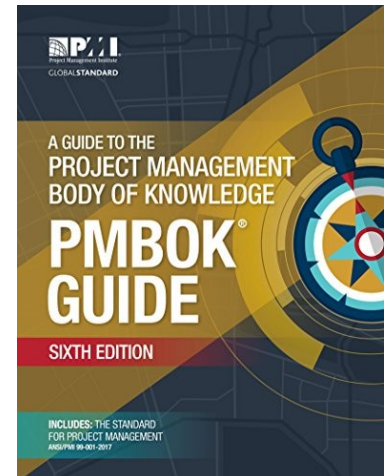


Planejamento no Project

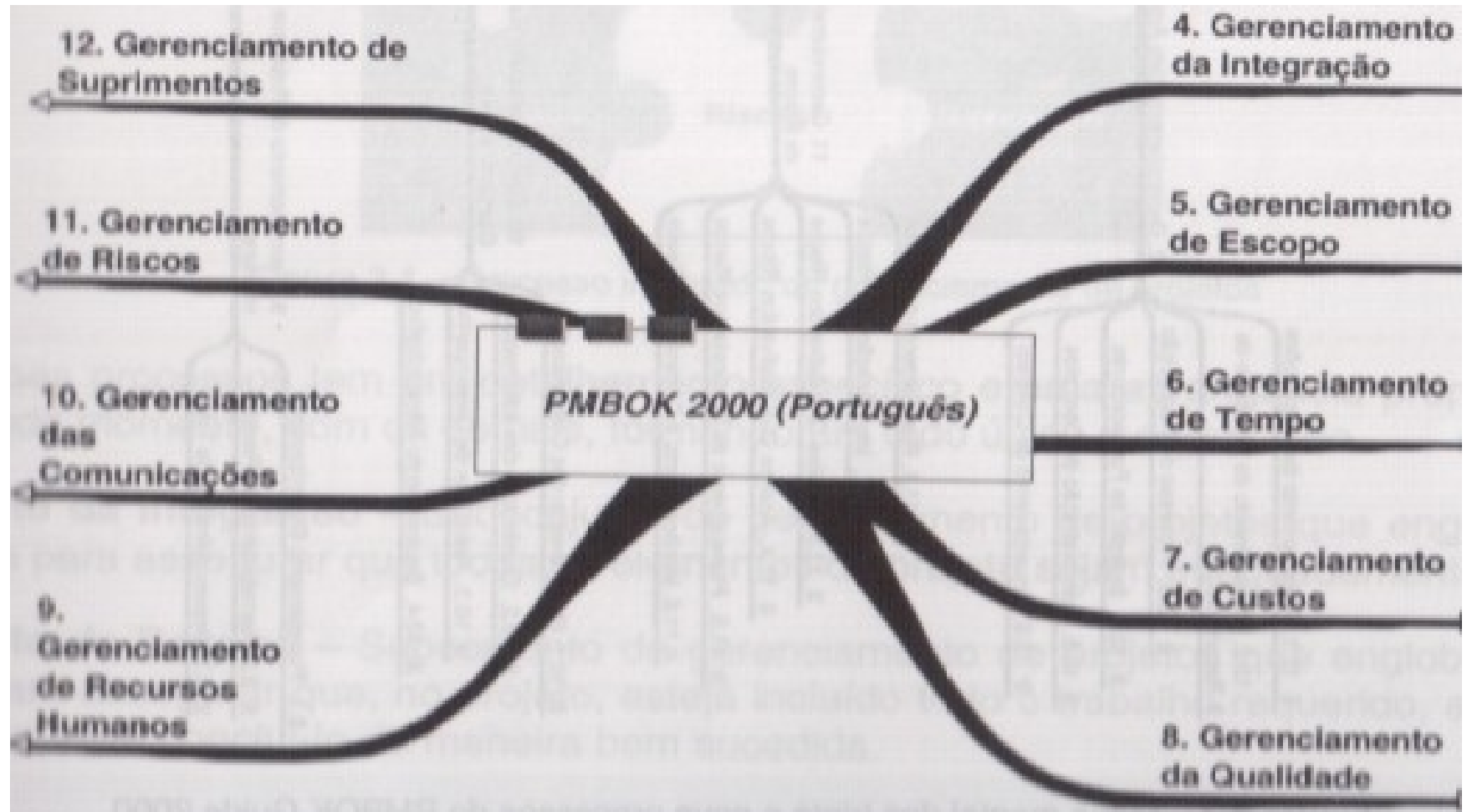


PMBOK

- # Guia com nove processos divididos em nove áreas
- # Representa o conhecimento em gestão de projetos
- # Fornece uma terminologia comum dentro da profissão
 - Para a linguagem oral e escrita em gestão de projetos



Áreas do PMBOK





Gerenciamento de Escopo

Garantir que o produto ou serviço, **desejado** seja obtido através da **menor quantidade** de trabalho possível, sem abandonar nenhuma **premissa** estabelecida no objetivo do projeto.

Gerenciamento de Escopo

Pentagon Wars - Gerenciamento de Escopo



Iniciação

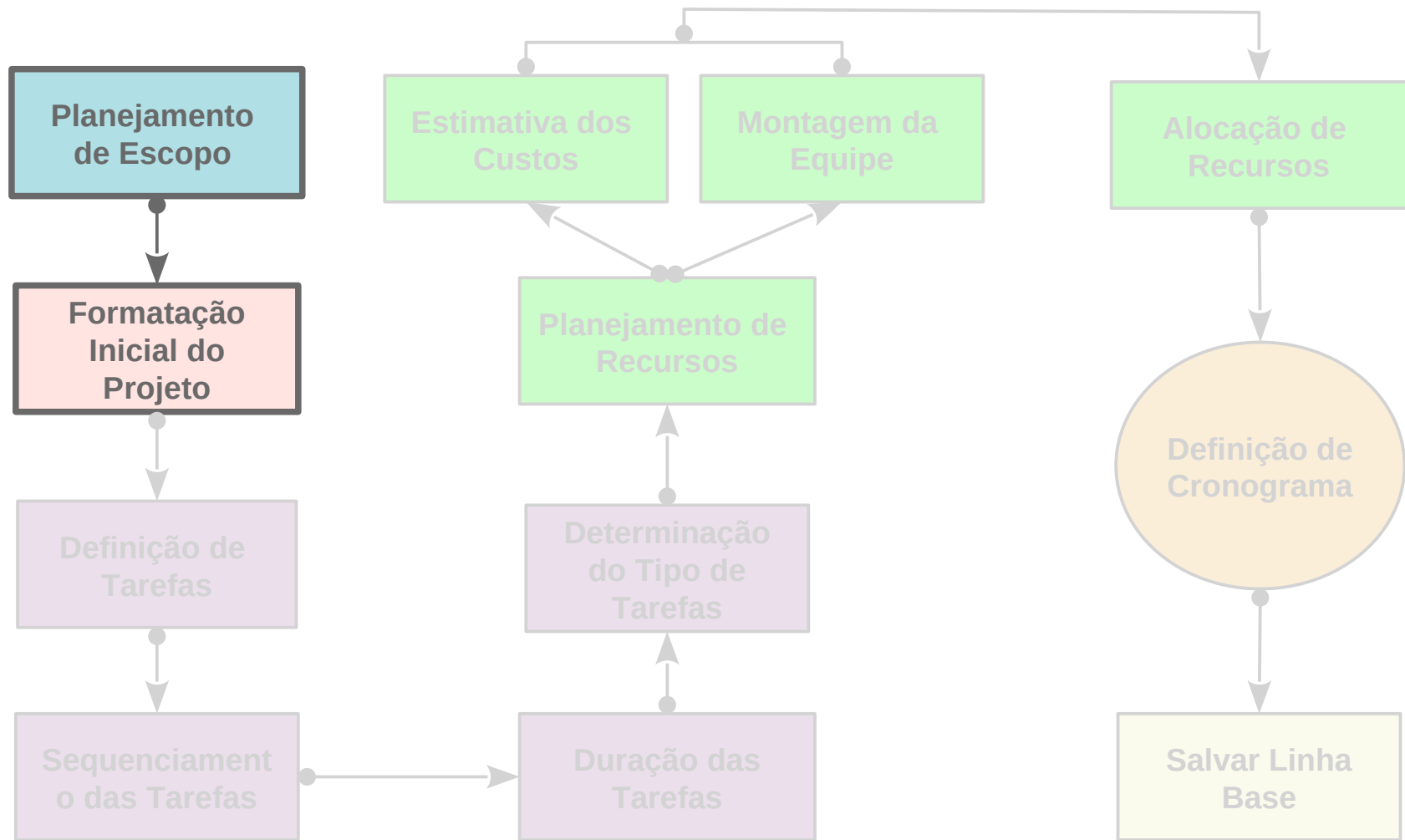
- # Reconhece **formalmente** que um projeto existe
- # Relaciona o projeto aos demais trabalhos da empresa
 - Surge da necessidade do negócio, etc
- # Produto da iniciação é o termo de referência
 - termo de referência
- # **Autoriza** o gerente de projeto a aplicar o recursos



Planejamento de Escopo

- # Desenvolve uma declaração de escopo
 - incluindo critérios para **avaliação do sucesso** do projeto
- # Base para futuras decisões de projeto
- # Determina limites do trabalho de projeto

Planejamento de Escopo no Project



Hora de colocar as mãos na massa

- # Crie um novo projeto no ProjectLibre
- # Título: **construção de uma piscina residencial**
- # **Gerente: nome do aluno**
- # data de início: **02/10/2022**
- # Agendamento a partir da: **data de início do projeto**
- # Notas: **treinamento no ProjectLibre**

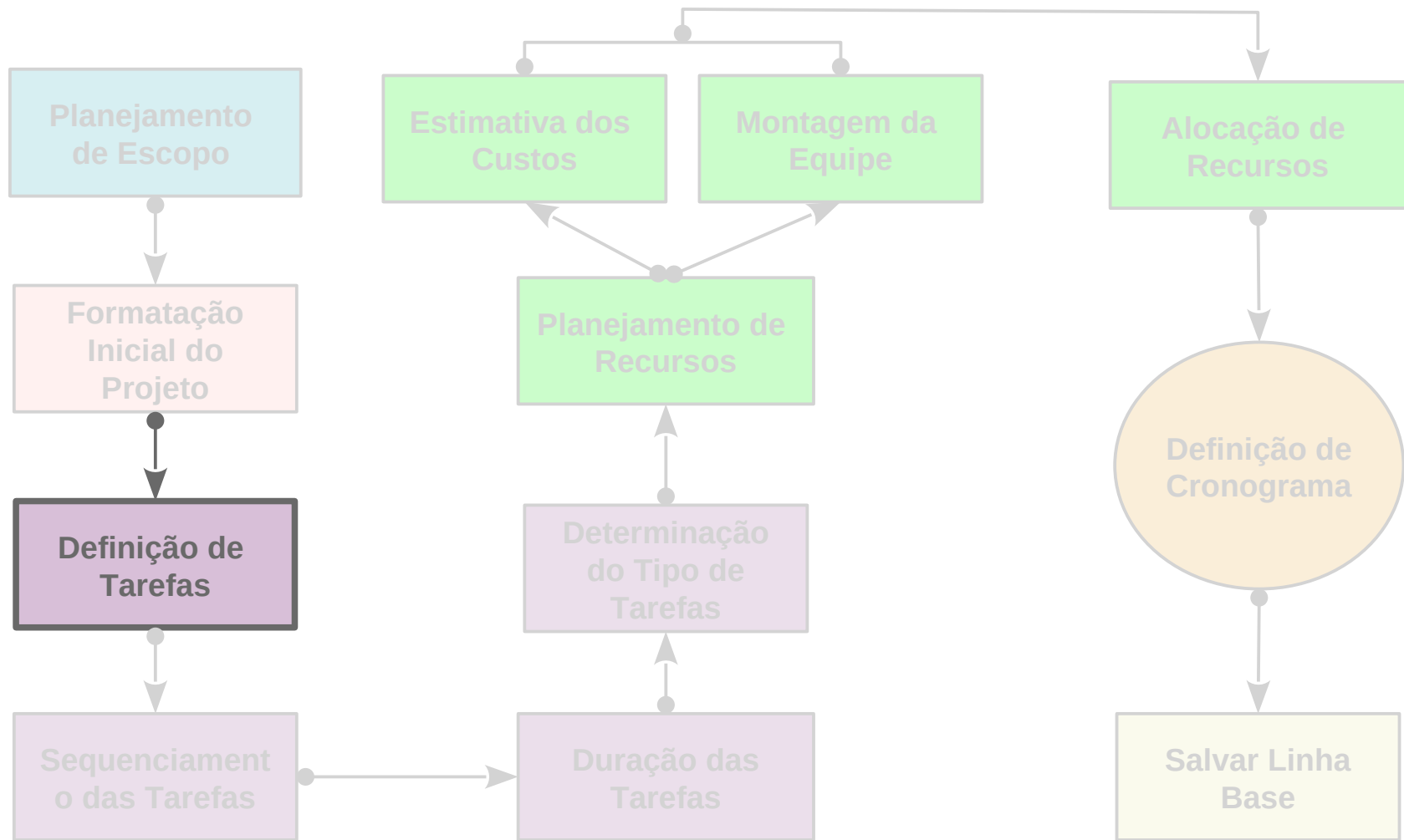




Definição de Escopo

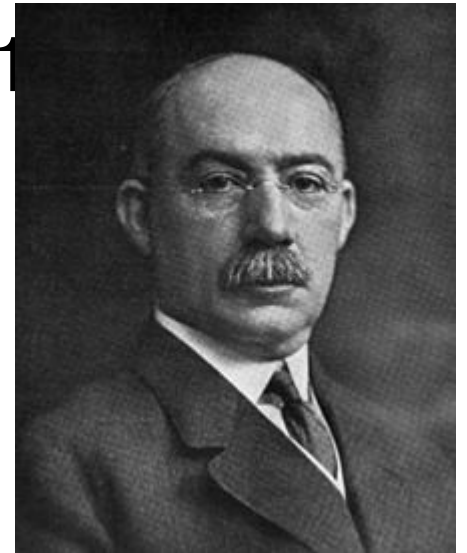
- # Subdivisão das principais entregas do projeto em entregas menores
- # Define uma linha de base para definição de responsabilidades
- # Produto principal: Estrutura Analítica do Projeto (EAP) ou Work Breakdown Structure (WBS)

Definição de Escopo no Project



Um Pouco de História: Gráfico de Gantt

- # Gráfico Gantt ou harmonograma
- # Gráfico de barras que mostra o cronograma do projeto
- # Apresenta a duração e relacionamento entre tarefas
- # Inventado por Henry Gantt entre 1910-1915
- # Primeira Guerra Mundial (primeiro uso)
 - Instigado pelo general William Crozier



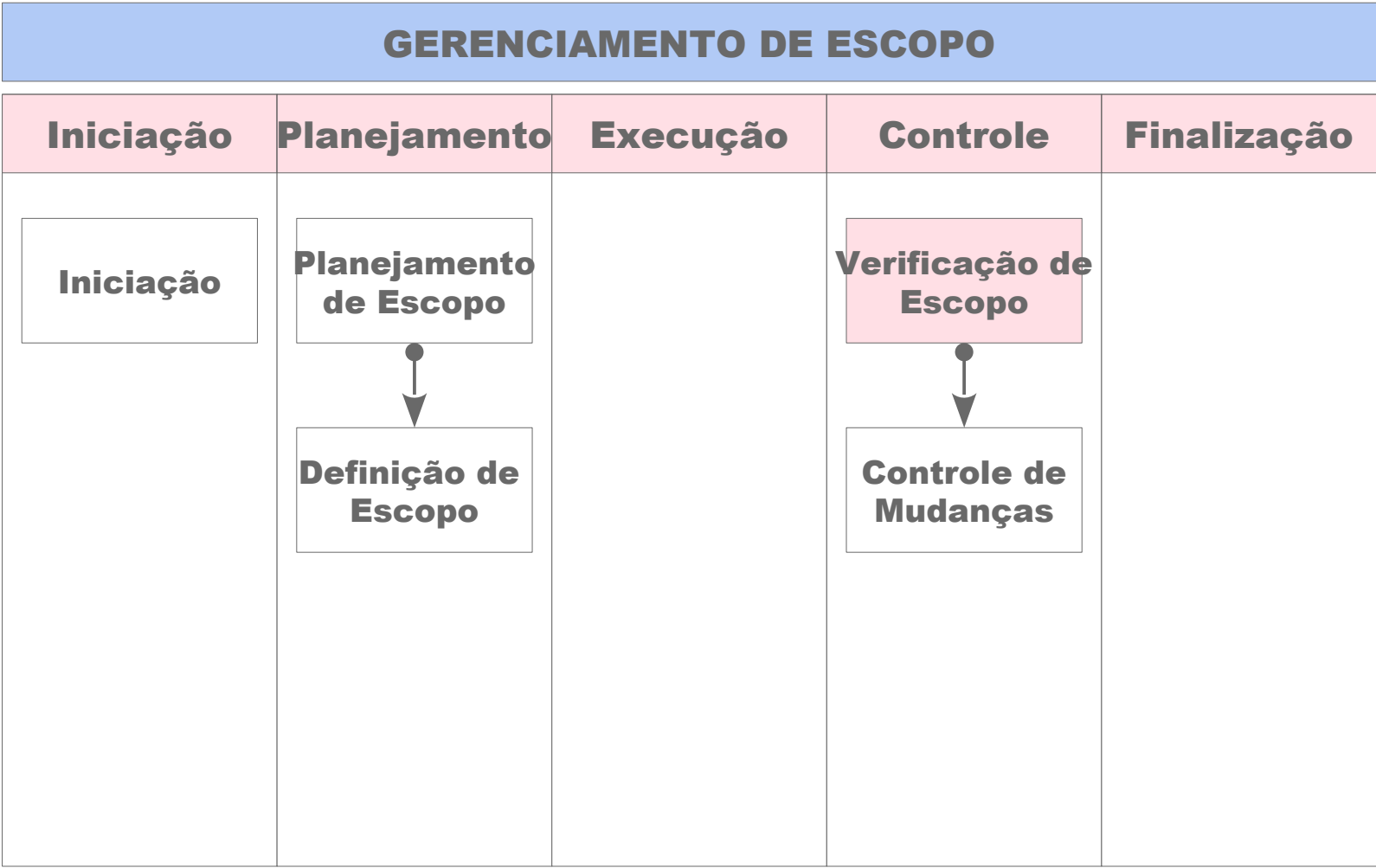
Henry Gantt (1861-1919)

Hora de colocar as mãos na massa

Entrar com as seguintes tarefas e criar o Gráfico de Gantt inicial

- 1. Construção de uma piscina**
- 2. Escavação**
- 3. Demarcar o local para escavação**
- 4. Escavar terreno**
- 5. Término da escavação**
- 6. Revestimento**
- 7. Concretar laterais e fundo**
- 8. Colocar azulejo**
- 9. Término do revestimento**
- 10. Instalação elétrica**
- 11. Instalar bombas**
- 12. Instalar iluminação**
- 13. Término da instalação elétrica**
- 14. Término da piscina**





Verificação de Escopo

- # Processo formal de aprovação do escopo
- # Requer revisão de tarefas e resultados
- # Ocorre durante o controle do projeto



Controle de Mudanças do Escopo

- # Concentra na avaliação de fatores de mudança
 - garantindo que as mudanças sejam benéficas
- # Baseia-a controle de mudanças do plano de gestão
 - procedimentos para mudanças de escopo

GERENCIAMENTO DE TEMPO				
Definição	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	<div>Definição das Tarefas</div> <div></div> <div>Seq. das Tarefas</div> <div></div> <div>Estimativa de Duração das Tarefas</div> <div></div> <div>Desenv. do Cronograma</div>		<div>Controle do Cronograma</div>	

Gerenciamento de Tempo

Garantir que o projeto seja concluído
dentro do prazo determinado

GERENCIAMENTO DE TEMPO				
Definição	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	<div>Definição das Tarefas</div> <div></div> <div>Seq. das Tarefas</div> <div></div> <div>Estimativa de Duração das Tarefas</div> <div></div> <div>Desenv. do Cronograma</div>		<div>Controle do Cronograma</div>	

Definição das Tarefas

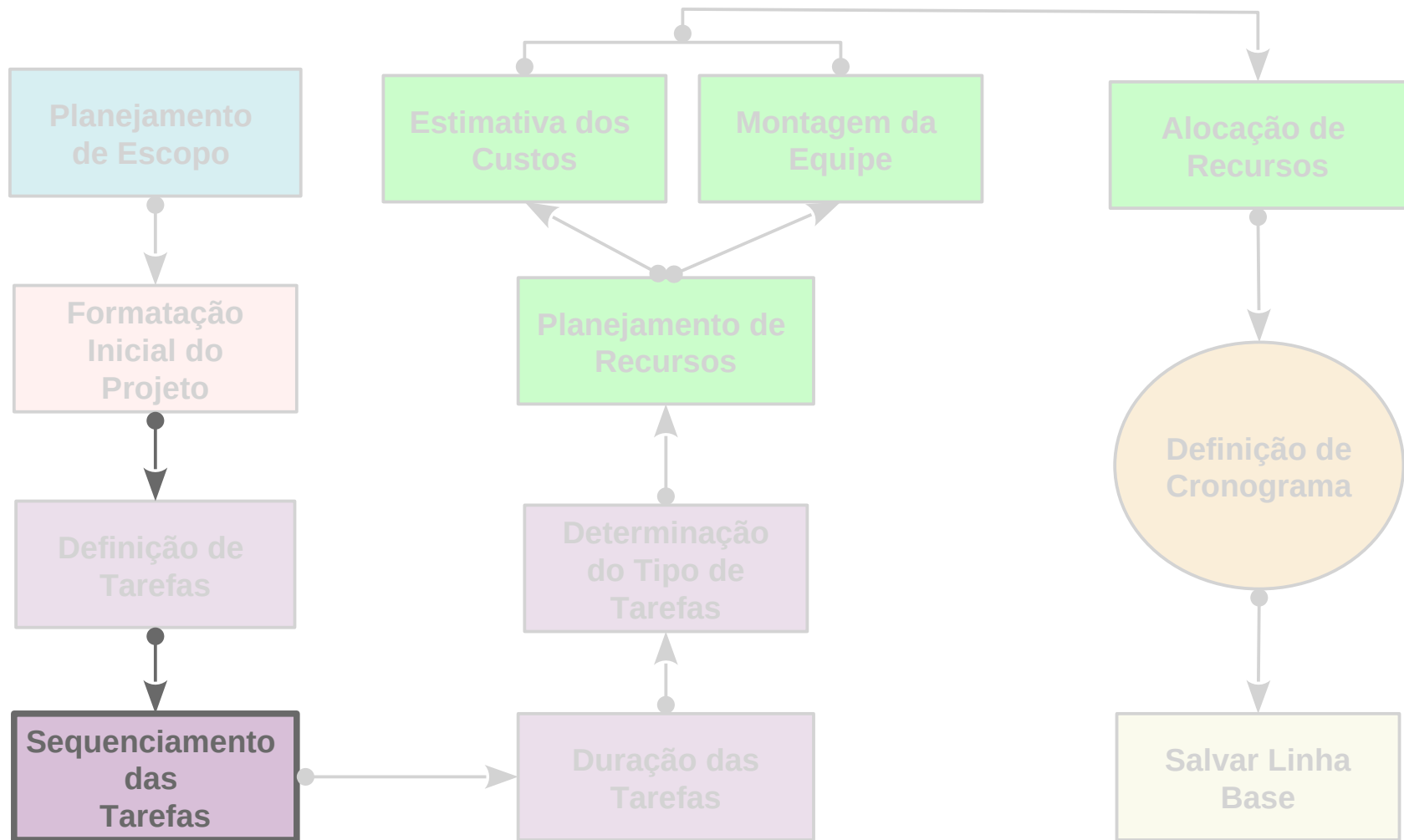
- # Refinar e atualizar as atividades do projeto definidas na EAP ou WBS no gerenciamento do escopo
- # O produto é uma lista de atividades atualizada

GERENCIAMENTO DE TEMPO				
Definição	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	<div>Definição das Tarefas</div> <div>↓</div> <div>Seq. das Tarefas</div> <div>↓</div> <div>Estimativa de Duração das Tarefas</div> <div>↓</div> <div>Desenv. do Cronograma</div>		<div>Controle do Cronograma</div>	

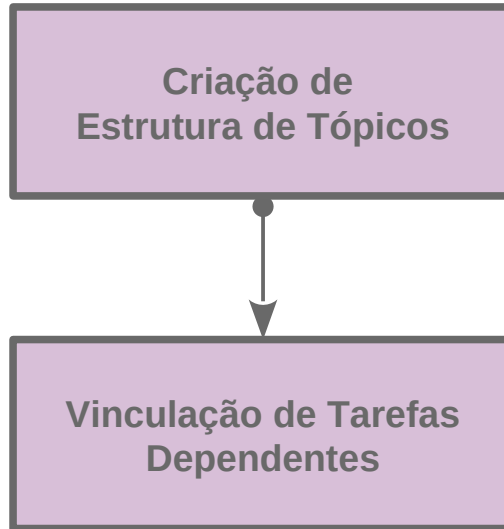
Sequenciamento das Tarefas

- # Identificação das interdependências entre as atividades
- # Produto:diagrama de rede ou rede PERT

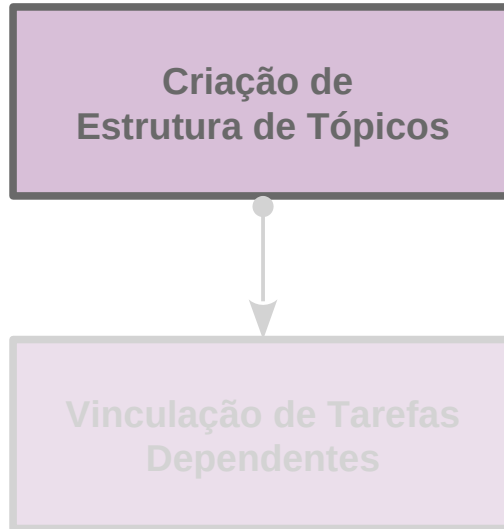
Sequenciamento de Tarefas Project



Sequenciamento das Tarefas no Project



Sequenciamento das Tarefas no Project



Criação da Estrutura de Tópicos

Organização da estrutura de tópicos do projeto

- **tarefa macro:** atividade que dá nome ao projeto
- **tarefa mãe:** subdivisão da atividade macro em subatividades
- **tarefa filha:** subdivisão das atividades mães em subatividades
- **marco:** determina um controle durante o trabalho

Métodos para organizar a estrutura de tópicos do projeto

- **de cima para baixo:** principais fases -> subdivide em atividades
- **ascendente:** todas as atividades -> agrupa em fases

Criação da Estrutura de Tópicos do Projeto

CONSTRUÇÃO DE UMA PISCINA ●→ **TAREFA MACRO**

▣ Escavação ●→ **TAREFA MÃE**

Demarcar o local para escavação ●→ **TAREFA FILHA**

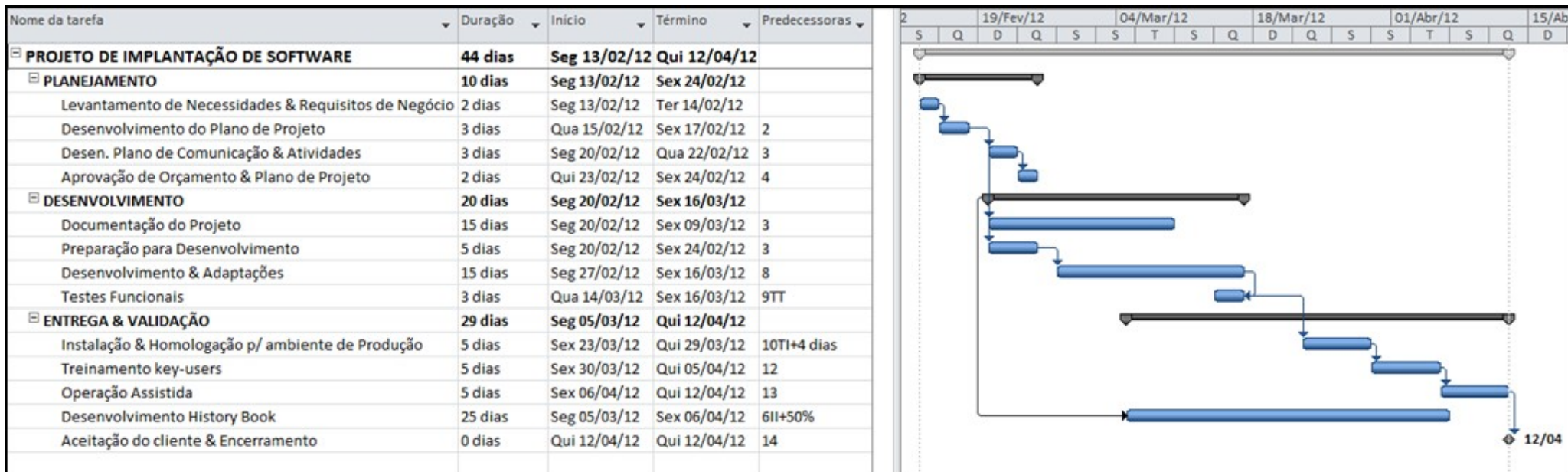
Executar a escavação

▣ Término da escavação ●→ **MARCO**

▣ ...

Criação da Estrutura de Tópicos no Project

- # Uma tarefa recuada se torna uma subtarefa da atividade acima dela
- # Uma tarefa de resumo é composta de subtarefas e mostra as informações combinadas



Hora de colocar as mãos na massa

Construa a seguinte a estrutura para o a construção da piscina

1. Construção de uma piscina

1.2. Escavação

1.2.1. Demarcar o local para escavação

1.2.2. Escavar terreno

1.2.3. Término da escavação

1.3. Revestimento

1.3.1. Concretar laterais e fundo

1.3.2. Colocar azulejo

1.3.3. Término do revestimento

1.4. Instalação elétrica

1.4.1. Instalar bombas

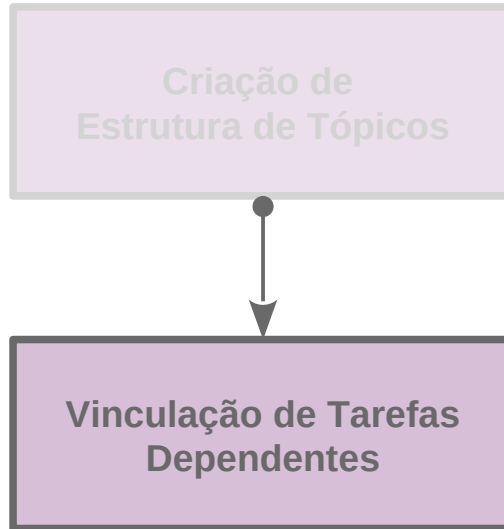
1.4.2. Instalar iluminação

1.4.3. Término da instalação elétrica

1.8. Término da piscina



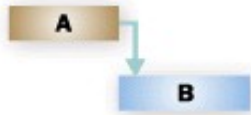
Sequenciamento de Tarefas no Microsoft Project



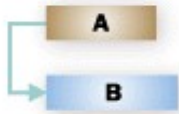
Vinculação de Tarefas Dependentes

- # Mostra o relacionamento entre as tarefas
 - também chamado de dependência entre tarefas
- # Dependências direcionam o cronograma
 - mudança na tarefa predecessora afetará a sucessora
 - afetará a próxima a próxima e assim por diante

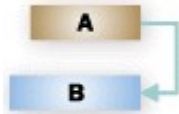
Tipos Relacionamento entre Tarefas



Término-a-Início (TI)



Início-a-Início (II)



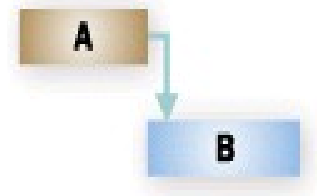
Término-a-Término (TT)



Início-a-Término (IT)

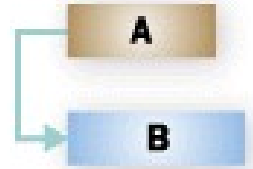
Relacionamento Término-a-Início (TI)

- # Tarefa dependente (B) não poderá ser iniciada enquanto a tarefa (A) não for concluída
- # Exemplo: “cavar fundação” e “despejar concreto”
 - “despejar concreto” não poderá ser iniciada até que “cavar fundação” ser concluída



Relacionamento Início-a-Início (II)

Tarefa dependente (B) não poderá ser iniciada enquanto a tarefa (A) não for iniciada



Tarefa dependente (B) poderá ser iniciada a qualquer momento depois da tarefa (A) ser iniciada

Vínculo II não exige que as duas tarefas sejam iniciadas ao mesmo tempo.

Exemplo: “despejar concreto” e “nivelar concreto”

- “nivelar concreto” não poderá ser iniciada enquanto “despejar concreto” não for iniciada

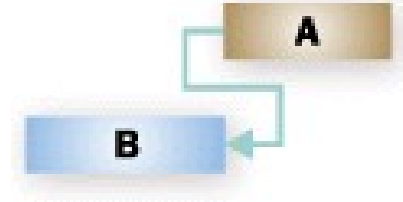
Relacionamento Término-a-Término (TT)

- # Tarefa dependente (B) **não poderá ser concluída** até que a tarefa (A) **seja concluída**
- # Tarefa dependente (B) poderá ser **concluída a qualquer momento** depois da tarefa (A) ser concluída
- # Vínculo TT **não** exige que as duas tarefas **sejam concluídas ao mesmo tempo**.
- # Exemplo: “passar fiação” e “inspeção elétrica”
 - “inspeção elétrica” não poderá ser concluída até que “passar fiação” seja concluída



Relacionamento Início-a-Término (IT)

Tarefa dependente (B) **não poderá ser concluída** até que a tarefa (A) **seja iniciada**



Tarefa dependente (B) poderá ser **concluída a qualquer momento** depois da tarefa (A) ser iniciada

Vínculo IT **não** exige que a tarefa dependente(B) seja **concluída ao mesmo tempo que a tarefa (A) é iniciada.**

Exemplo: "Entrega das treliças" e "Montar telhado"

- as treliças do telhado para são construídas fora do local . A tarefa "Montar telhado" não pode ser concluída até que a tarefa "Entrega de treliça" comece.

Hora de colocar as mãos na massa

Vincule as tarefas para a construção da piscina da seguinte forma:

#	Tarefa	Predecessora
1	Construção de uma piscina	
2	Escavação	
3	Demarcar o local para escavação	
4	Escavar terreno	3
5	Término da escavação	4
6	Revestimento	
7	Concretar laterais e fundo	5
8	Colocar azulejo	7II
9	Término do revestimento	8
10	Instalação elétrica	
11	Instalar bombas	9
12	Instalar iluminação	11
13	Término da instalação elétrica	12
14	Término da piscina	13

GERENCIAMENTO DE TEMPO				
Definição	Planejamento	Execução	Controle	Finalização
	<div>Definição das Tarefas</div> <div></div> <div>Seq. das Tarefas</div> <div></div> <div>Estimativa de Duração das Tarefas</div> <div></div> <div>Desenv. do Cronograma</div>		<div>Controle do Cronograma</div>	

Estimativa da Duração das Tarefas

- # Determinação da duração de cada tarefa
- # Diversos métodos podem ser utilizados
 - Exemplo: Análise PERT
- # Lista de tarefas deverá ser atualizada após esta etapa

Estimativa da Duração das Tarefas

Duração de uma tarefa é o **tempo necessário** para que a tarefa possa ser realizada

Estimativa de Duração das Tarefas

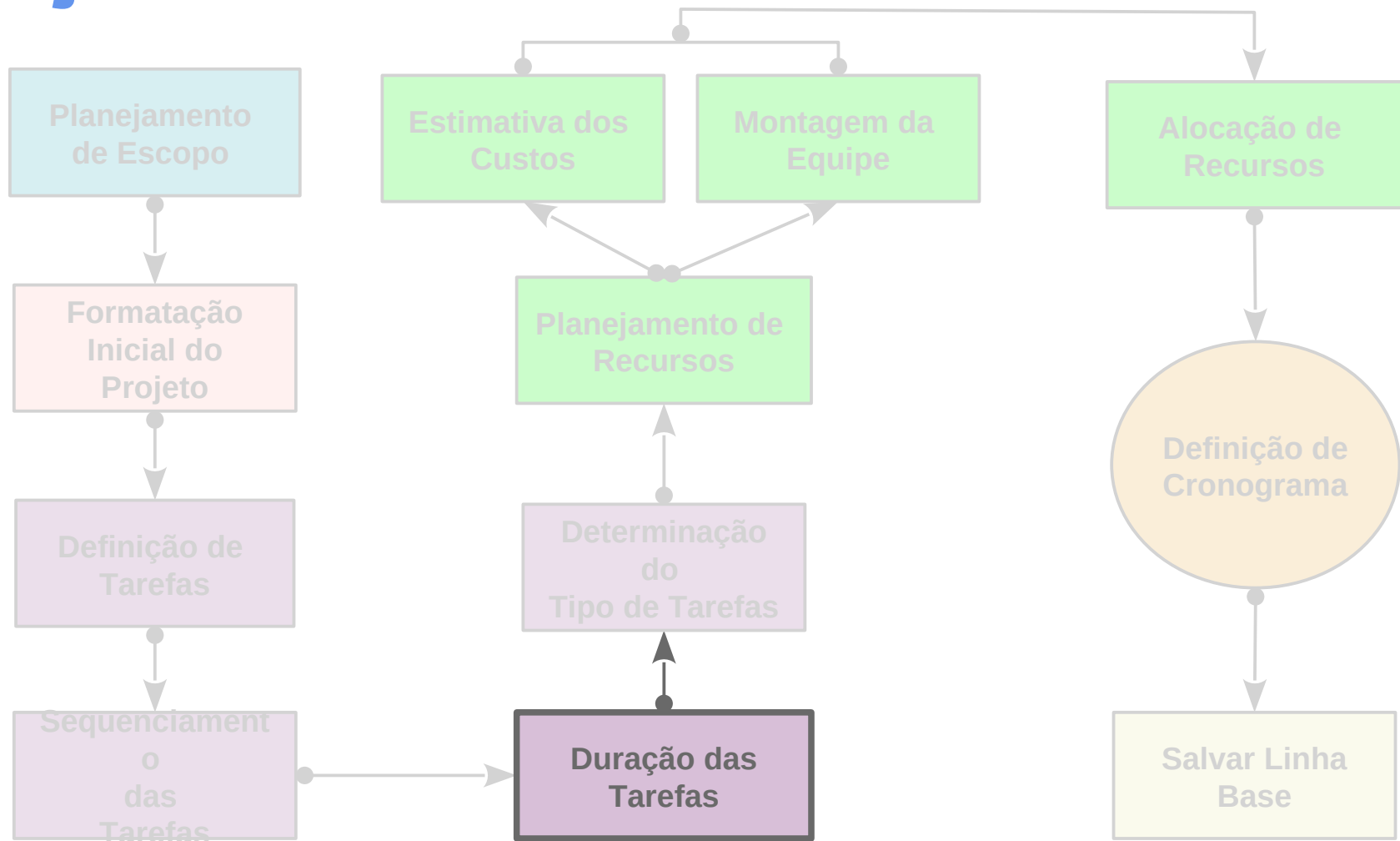
Duração fixa

- Quando a quantidade de recurso não influencia a duração de uma tarefa

Orientada a recursos

- quando a quantidade de recursos influencia a duração da atividade

Estimativa de Duração das Tarefas no Project



Estimativa da Duração das Tarefas no Project

PERÍODO	ABREVIATURA
Meses	me, mês
Semanas	s, sem, semana
Dias	d, di, dia
Hora	h, hr, hora
Minutos	m,min, minuto

Hora de colocar as mãos na massa

Informe a duração das tarefas para a construção da piscina da seguinte

#	Tarefa	Duração
1	Construção de uma piscina	
2	Escavação	
3	Demarcar o local para escavação	4h
4	Escavar terreno	2s
5	Término da escavação	0d
6	Revestimento	
7	Concretar laterais e fundo	2d
8	Colocar azulejo	2s
9	Término do revestimento	0d
10	Instalação elétrica	
11	Instalar bombas	3h
12	Instalar iluminação	4h
13	Término da instalação elétrica	0d
14	Término da piscina	0d

LEITURA RECOMENDADA

- # VARGAS, Ricardo. Gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro. Brasport.
- # VARGAS, Ricardo. Microsoft Project 2002: profissional e server.
- # VARGAS, Ricardo. Manual Prático de Projeto. Rio de Janeiro. Brasport