

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

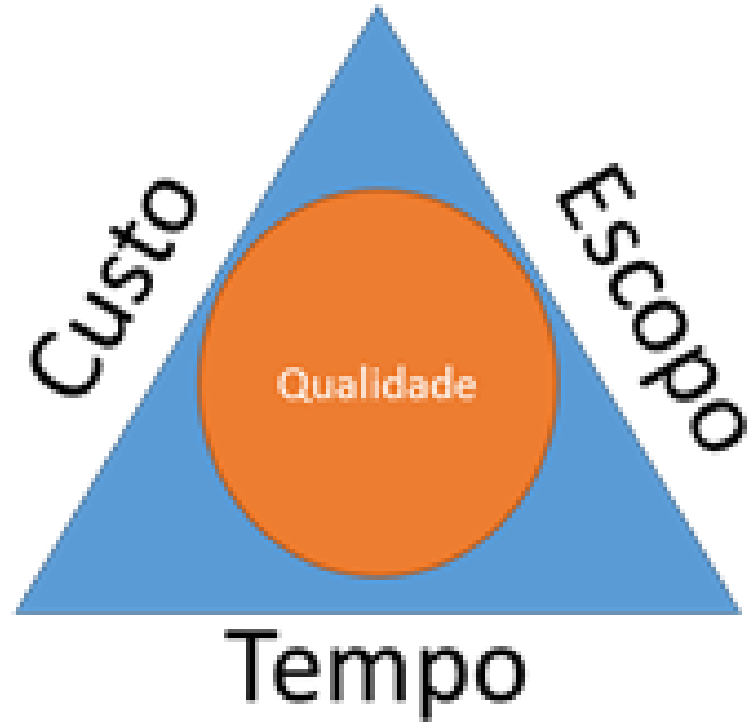
Gestão de Projetos

- # 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

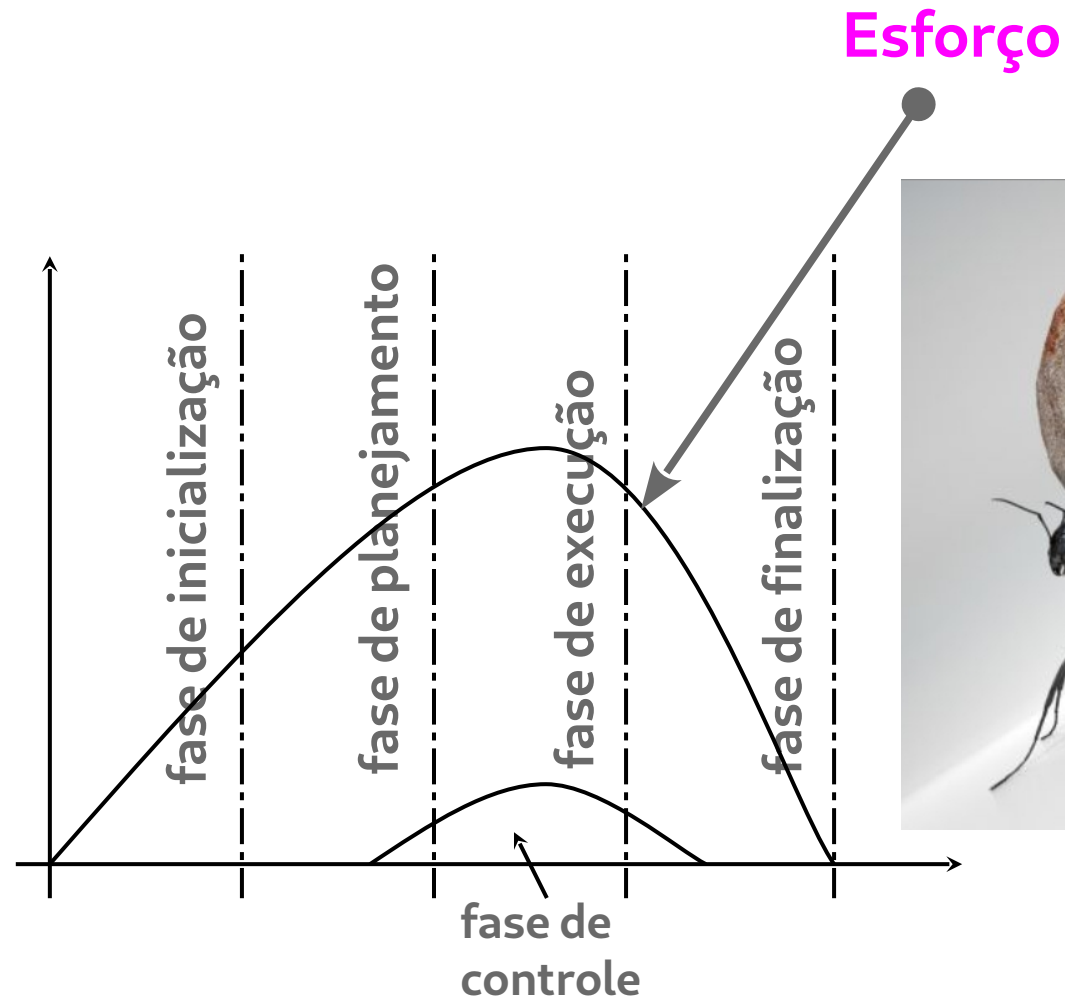
O Que é Um Projeto?



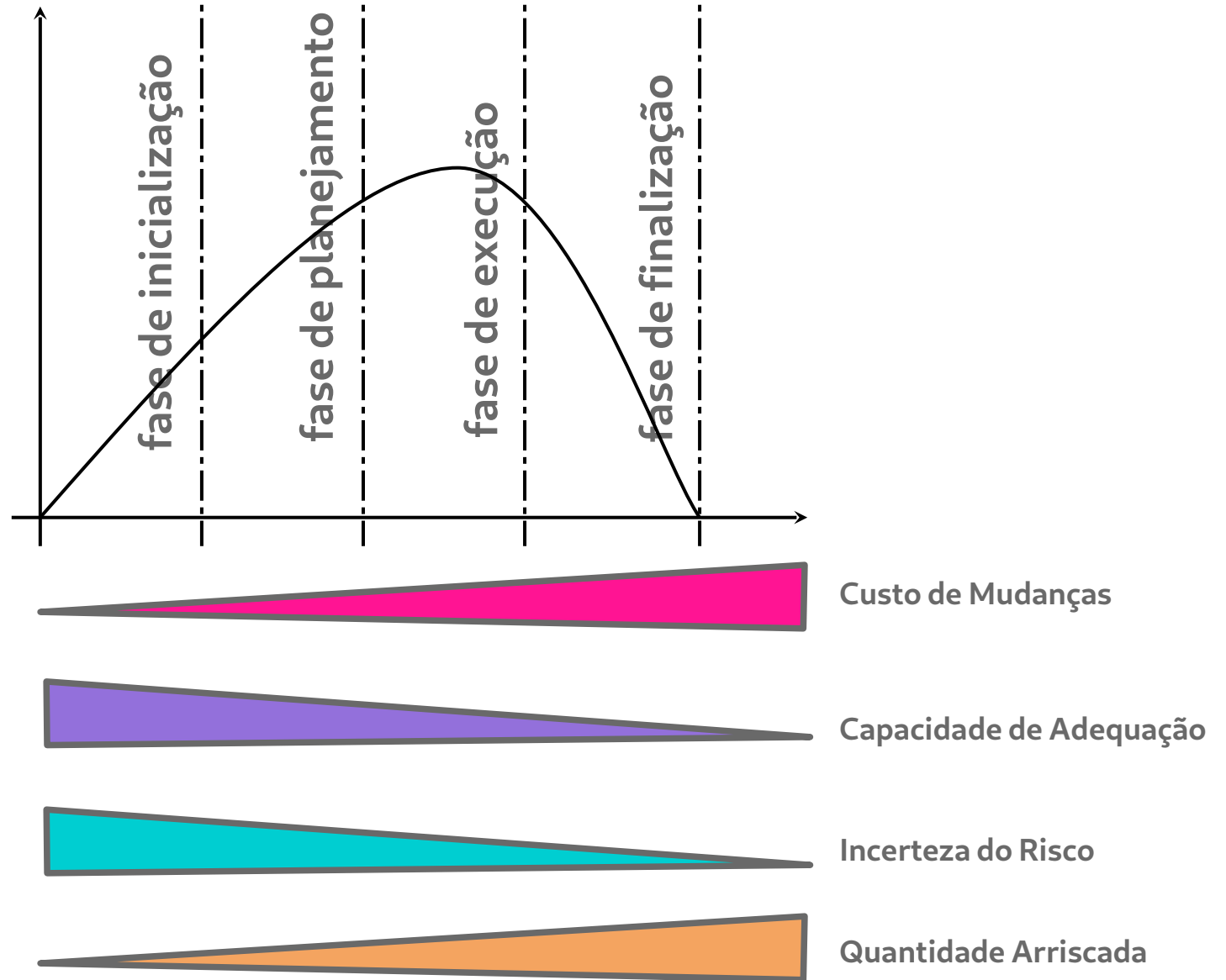
Exemplos de Projeto

- # 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

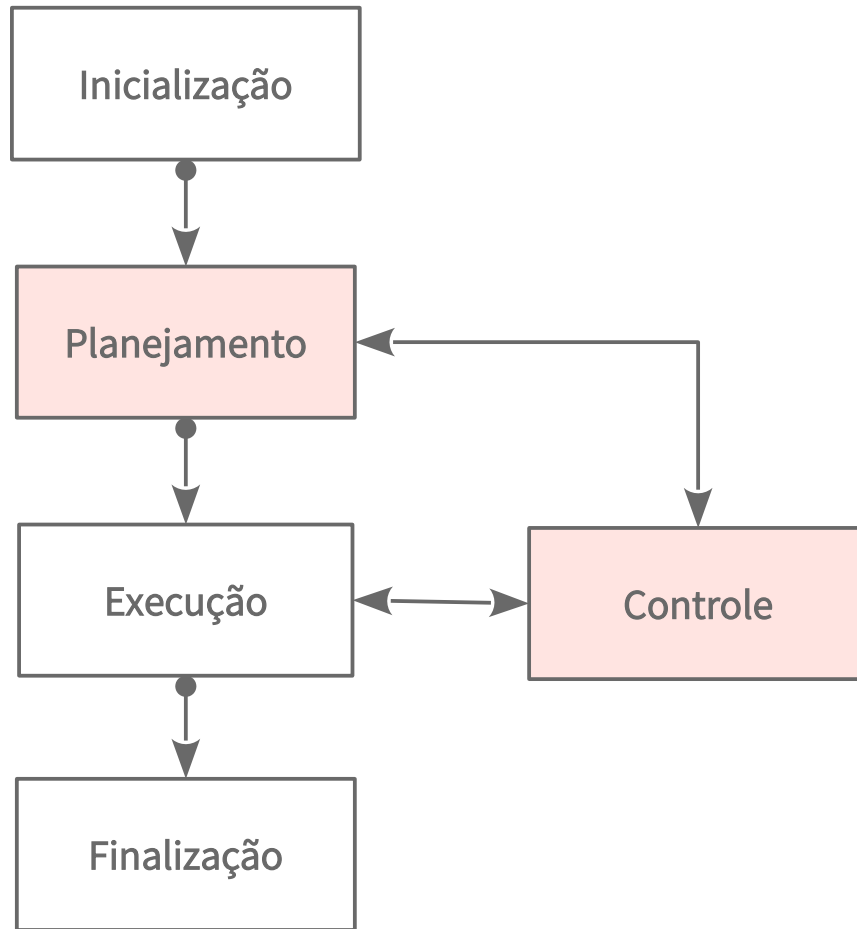
Microsoft Project Professional

- # 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**

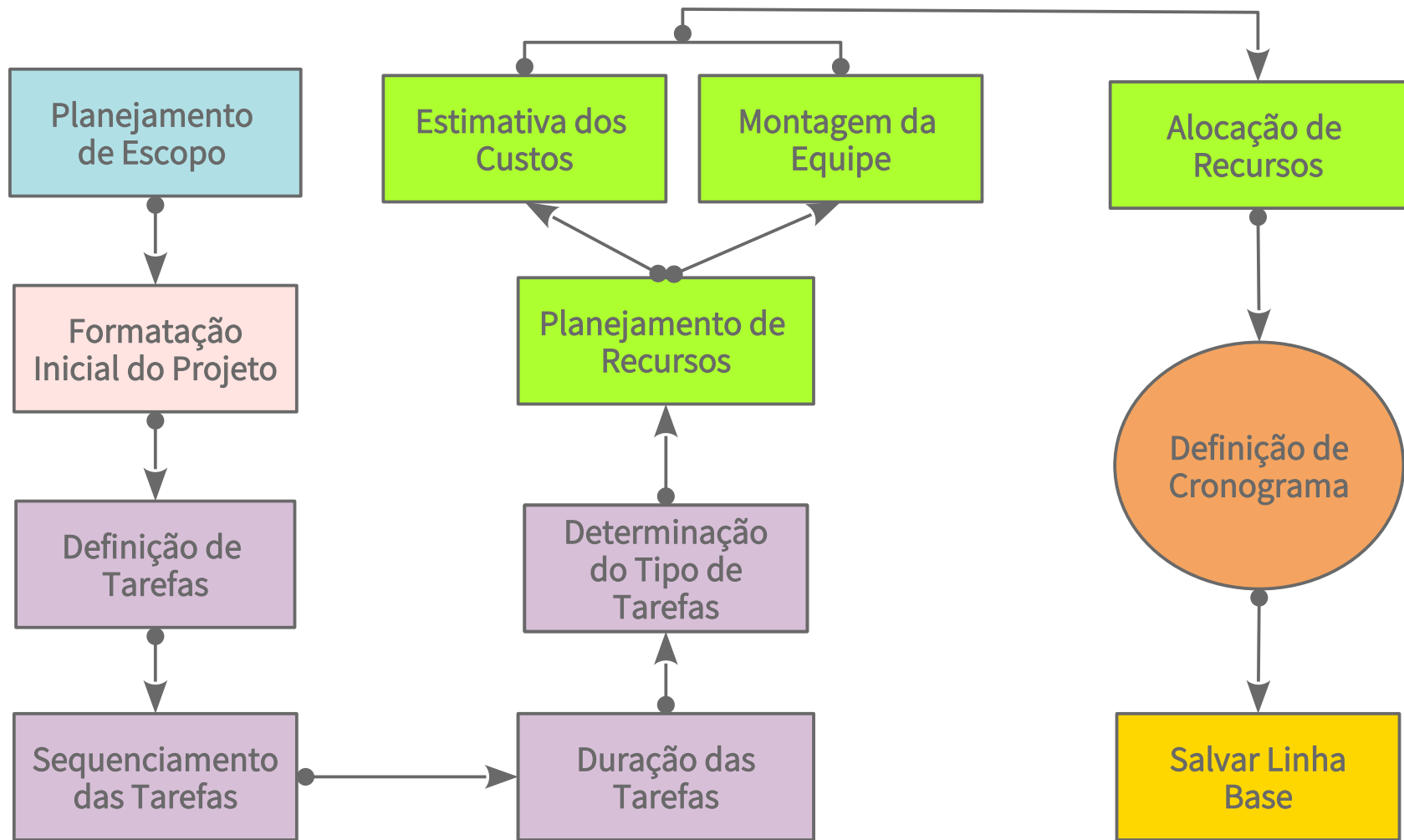
Microsoft Project Server

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

Contexto de Utilização do Microsoft Project

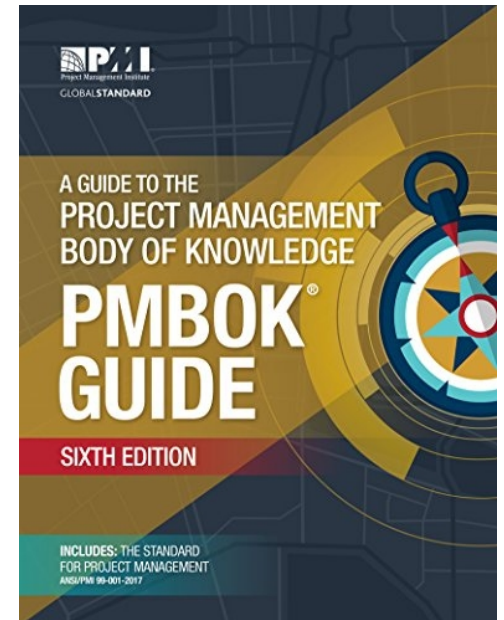


Planejamento no Project

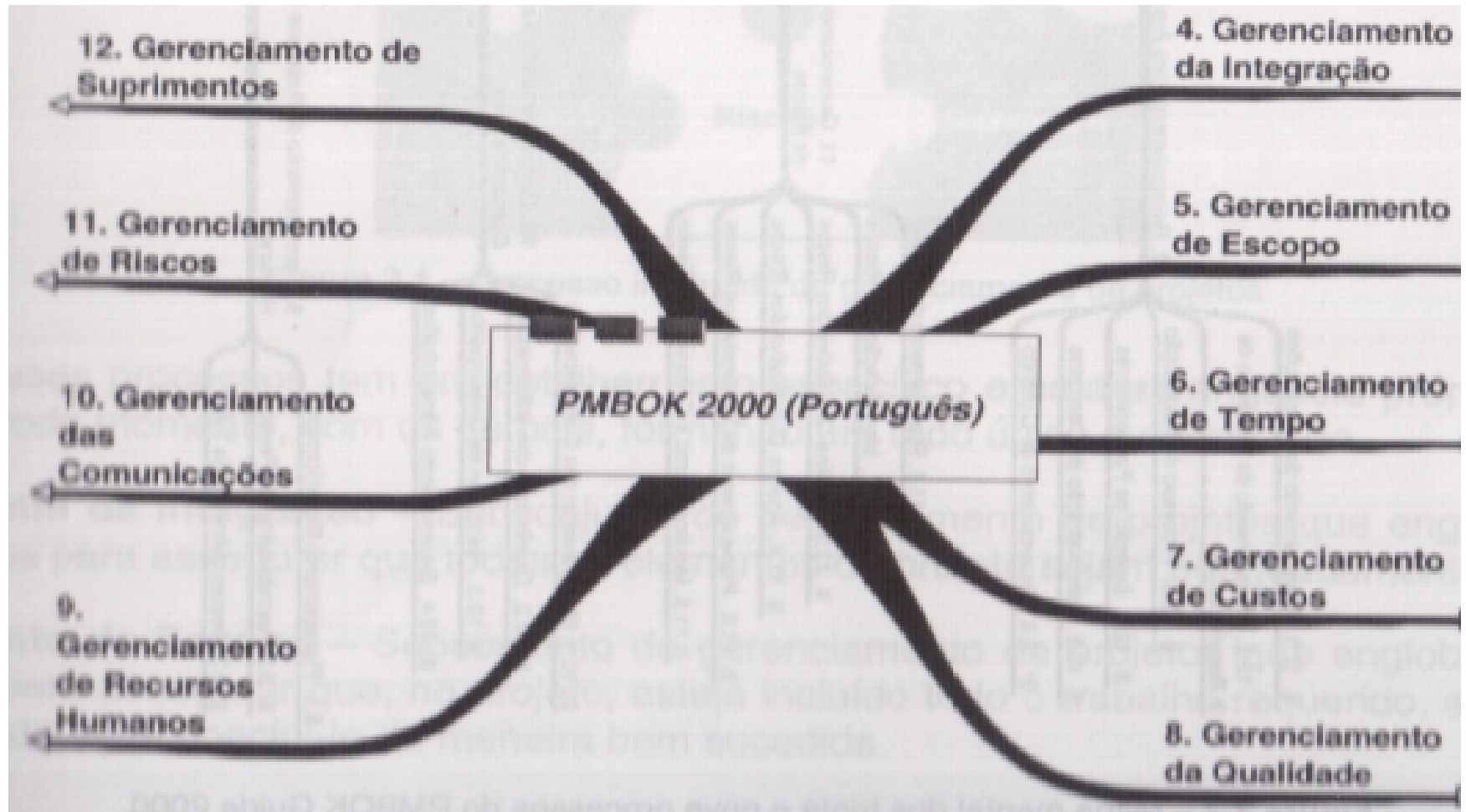


PMBOK

- # 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

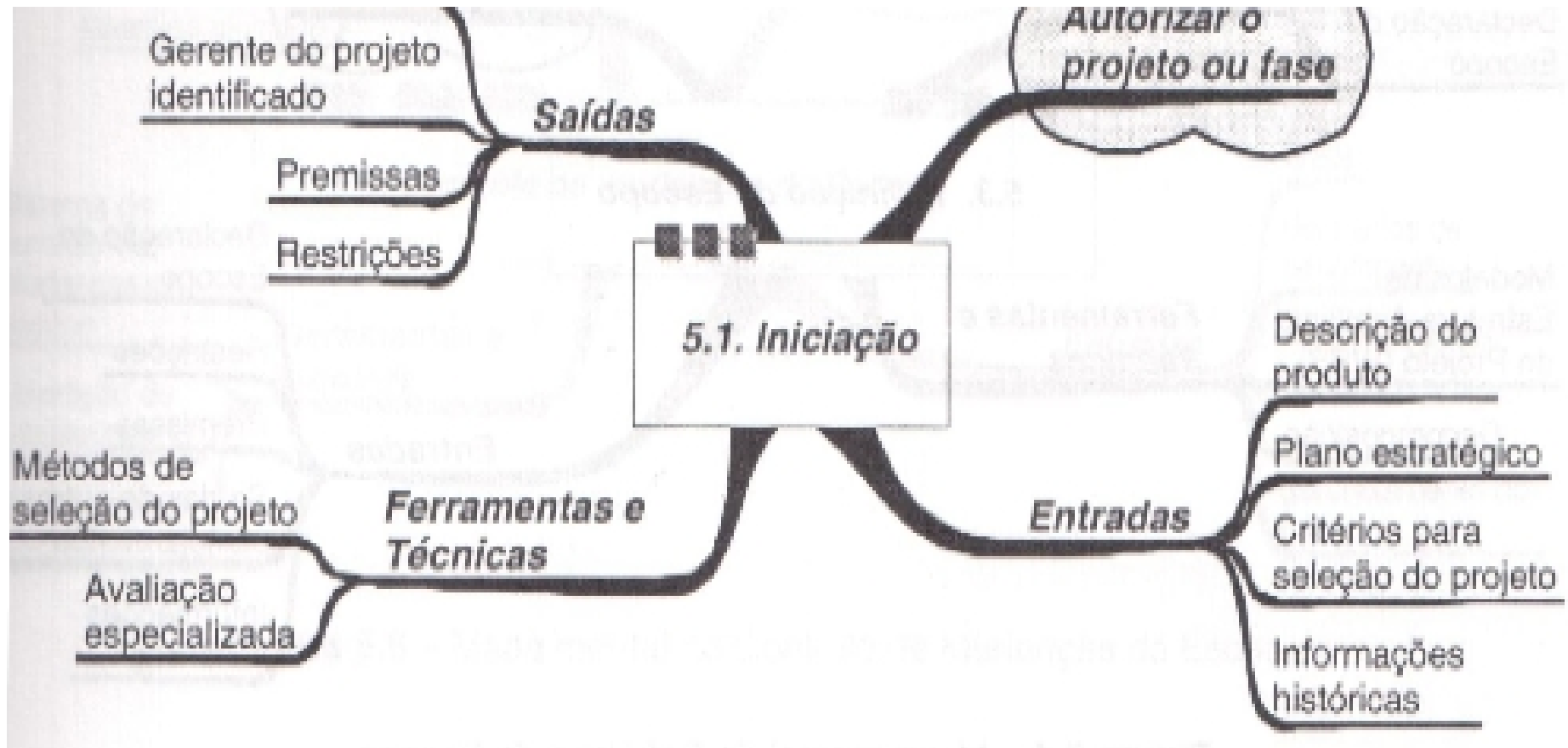
Pentagon Wars - Gerenciamento de Escopo



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

Iniciação

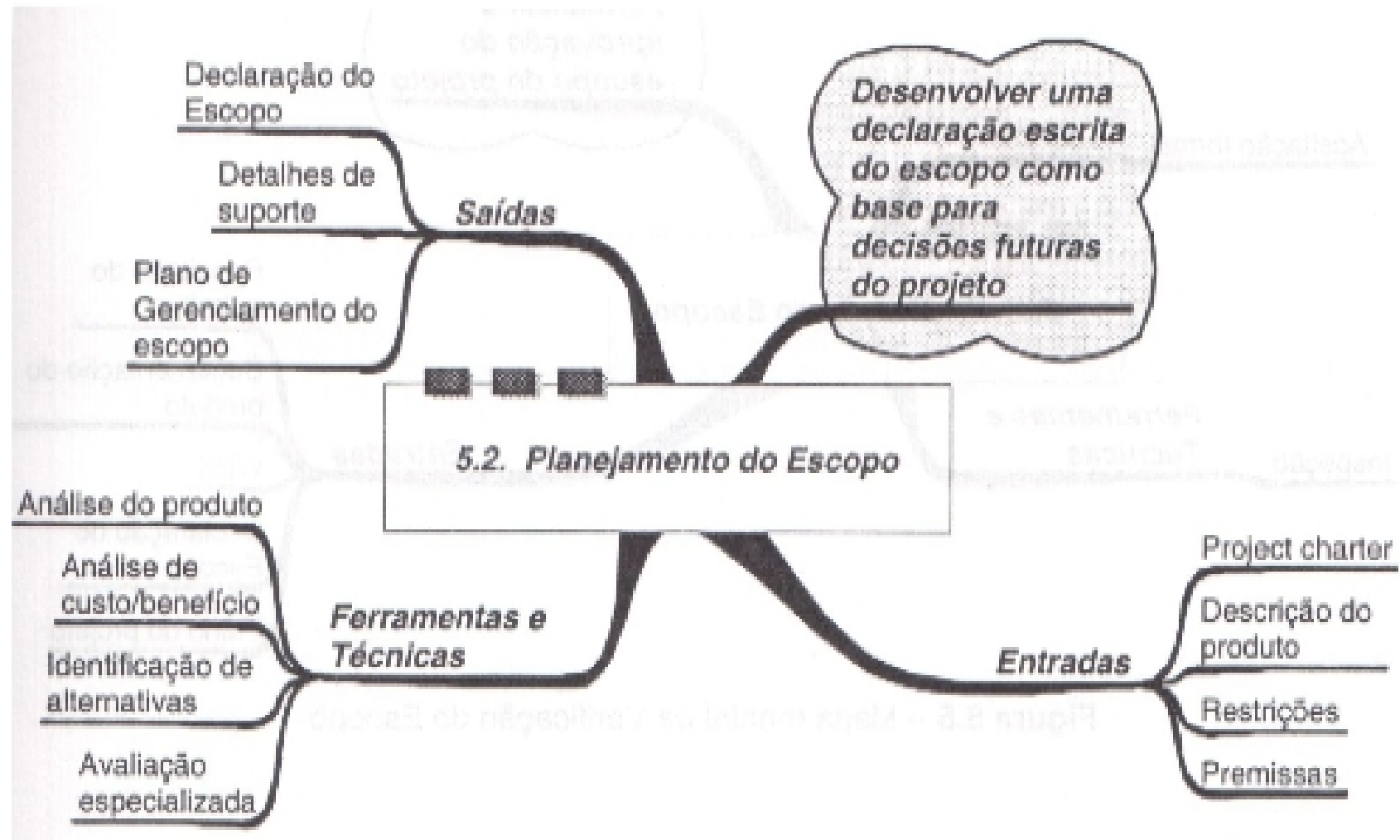




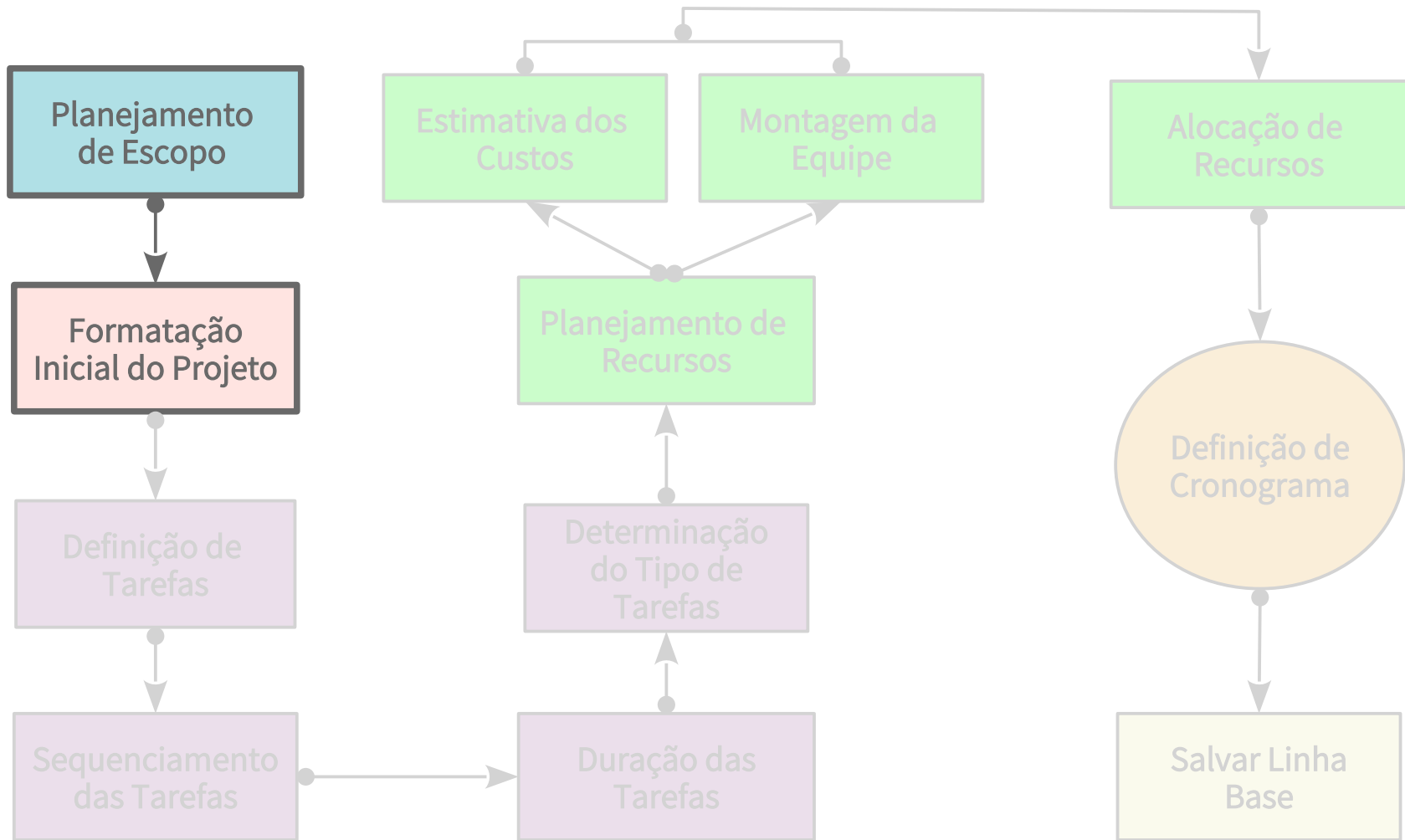
Planejamento de Escopo

- # 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



Planejamento de Escopo no Project



Planejamento de Escopo no Project

1) Criar um novo projeto:

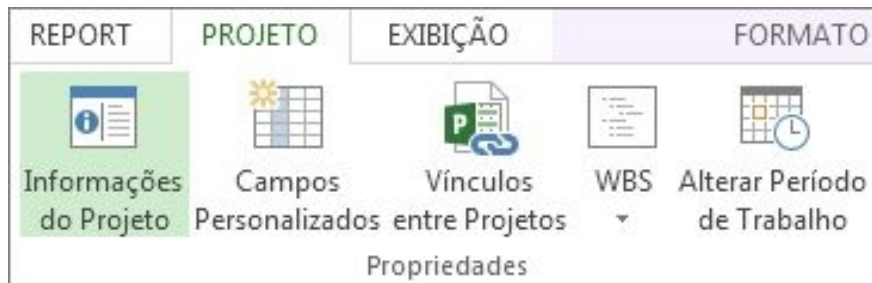
> Clique em **Arquivo > novo > projeto vazio**



Planejamento de Escopo no Project

2) Definir datas de início e término do projeto:

- > Clique em **projeto** > **informações do projeto**



- > Vá até a caixa **cronograma a partir de** e selecione **data de início do projeto** ou **data de término do projeto**
- > Adicione a data na caixa **data de início** ou **data de término**

Planejamento de Escopo no Project

Dica de gerenciamento de projeto

- > Agende a partir da data de término para descobrir até que data você pode iniciar um projeto e ainda cumprir o prazo.

Planejamento de Escopo no Project

3) Salvar com nome do arquivo:

- > Clique em **arquivo** > **salvar como**
- > Localize a pasta onde deseja salvá-la
- > Digite um nome na caixa **Nome do arquivo** e clique **salvar**

Planejamento de Escopo no Project

4) Definir título e outras propriedades:

- > Clique em **arquivo > informações**
- > À direita, clique em informações do projeto e, em seguida, clique em **propriedade avançadas**
- > Na guia **resumo**, digite o nome na caixa **título**
- > Adicione qualquer outra informação que você deseje que faça parte do projeto

Hora de colocar as mãos na massa

- # Crie um novo projeto no Microsoft project
- # Título: **construção de uma piscina residencial**
- # data de início: **01/04/2020**
- # Agendamento a partir da: **data de início do projeto**
- # Assunto: **treinamento no microsoft project**
- # Autor: **nome do aluno**



Hora de colocar as mãos na massa

- # Gerente: nome do aluno
- # Empresa: PUC MG
- # Categoria: treinamento
- # Palavras-chave: construção, piscina
- # Comentários: baseado no documento de escopo aprovado em 29/02/2020.

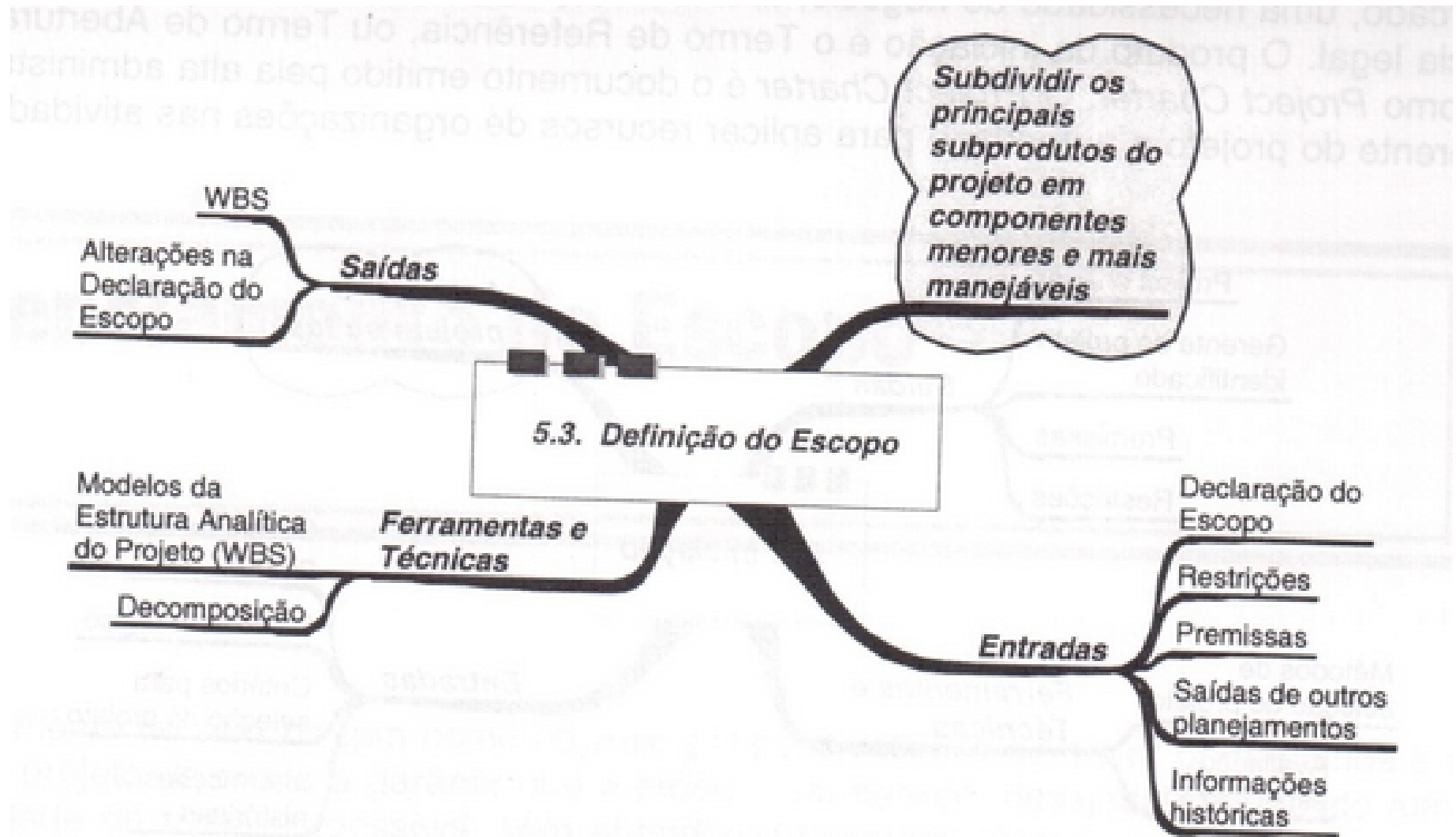




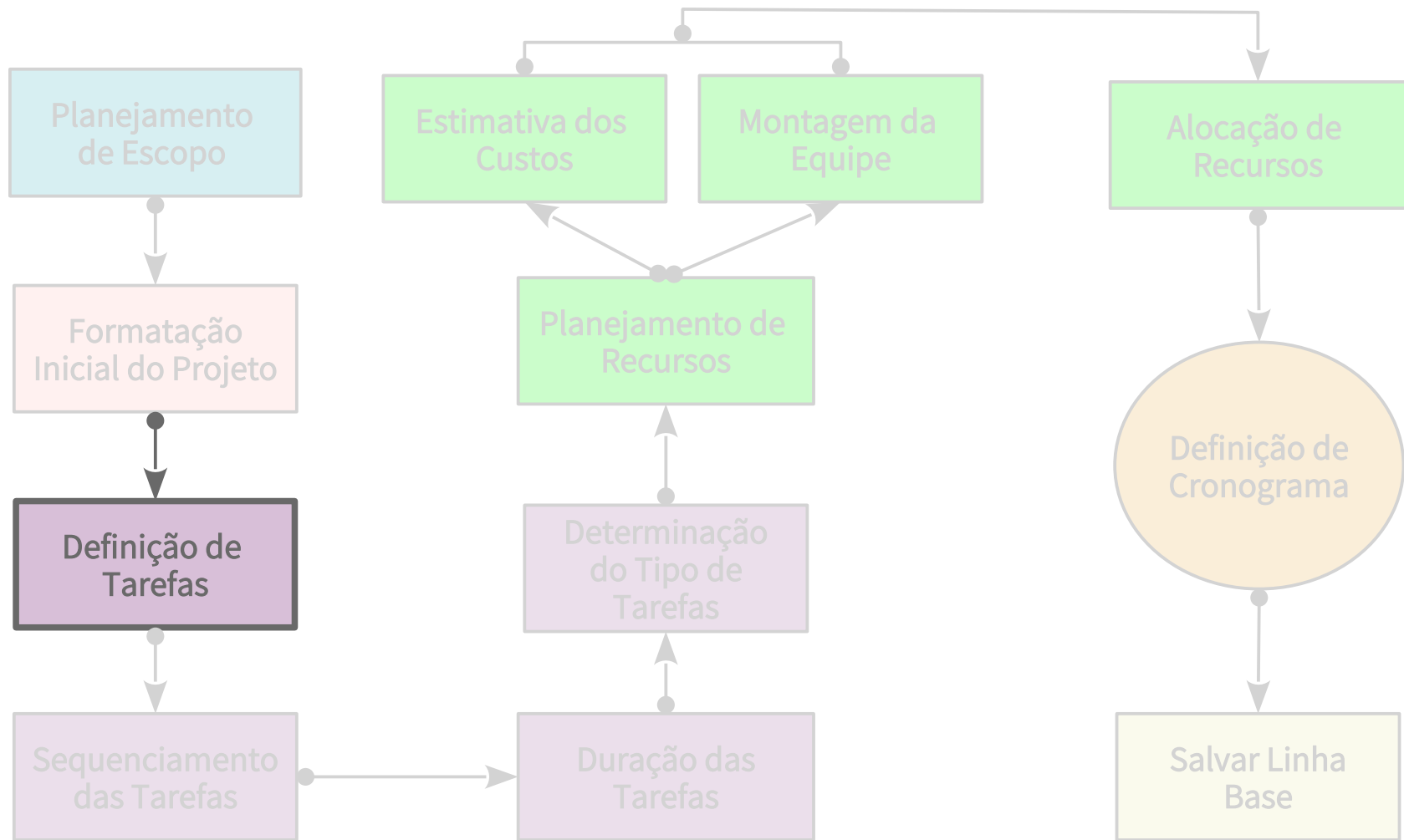
Definição de Escopo

- # **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



Definição de Escopo no Project

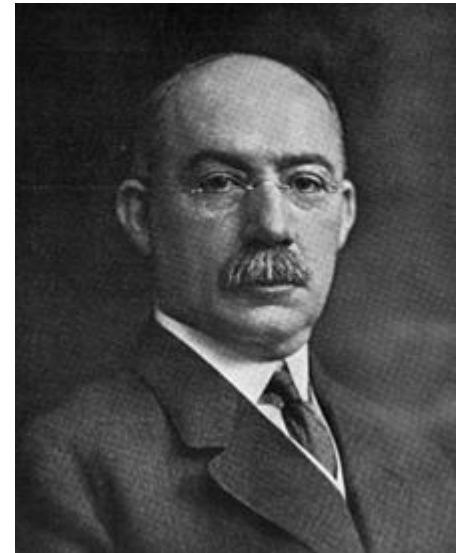


Definição de Tarefas no Project

- # Selecione **exibir** > gráfico de Gantt
- # Inserir os nomes das tarefas em cada linha

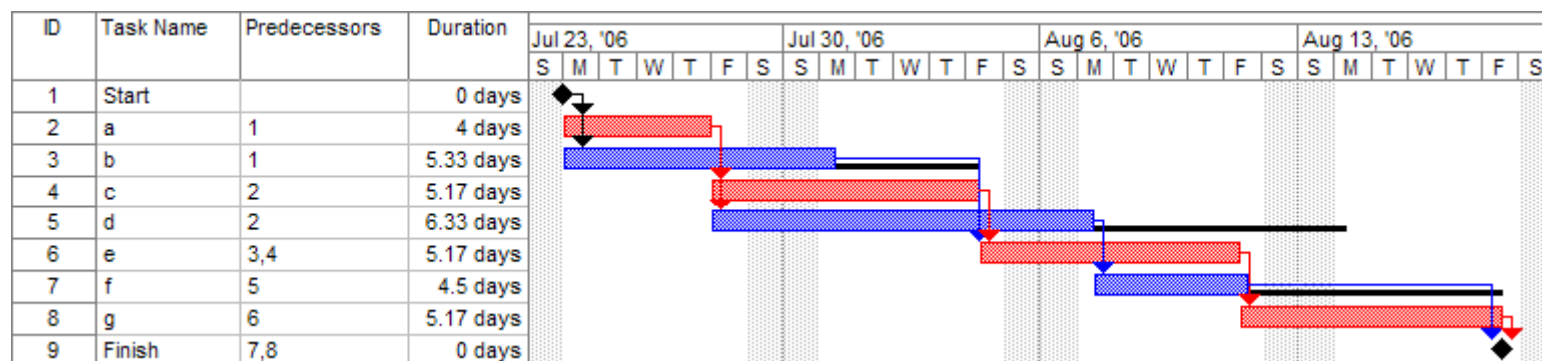
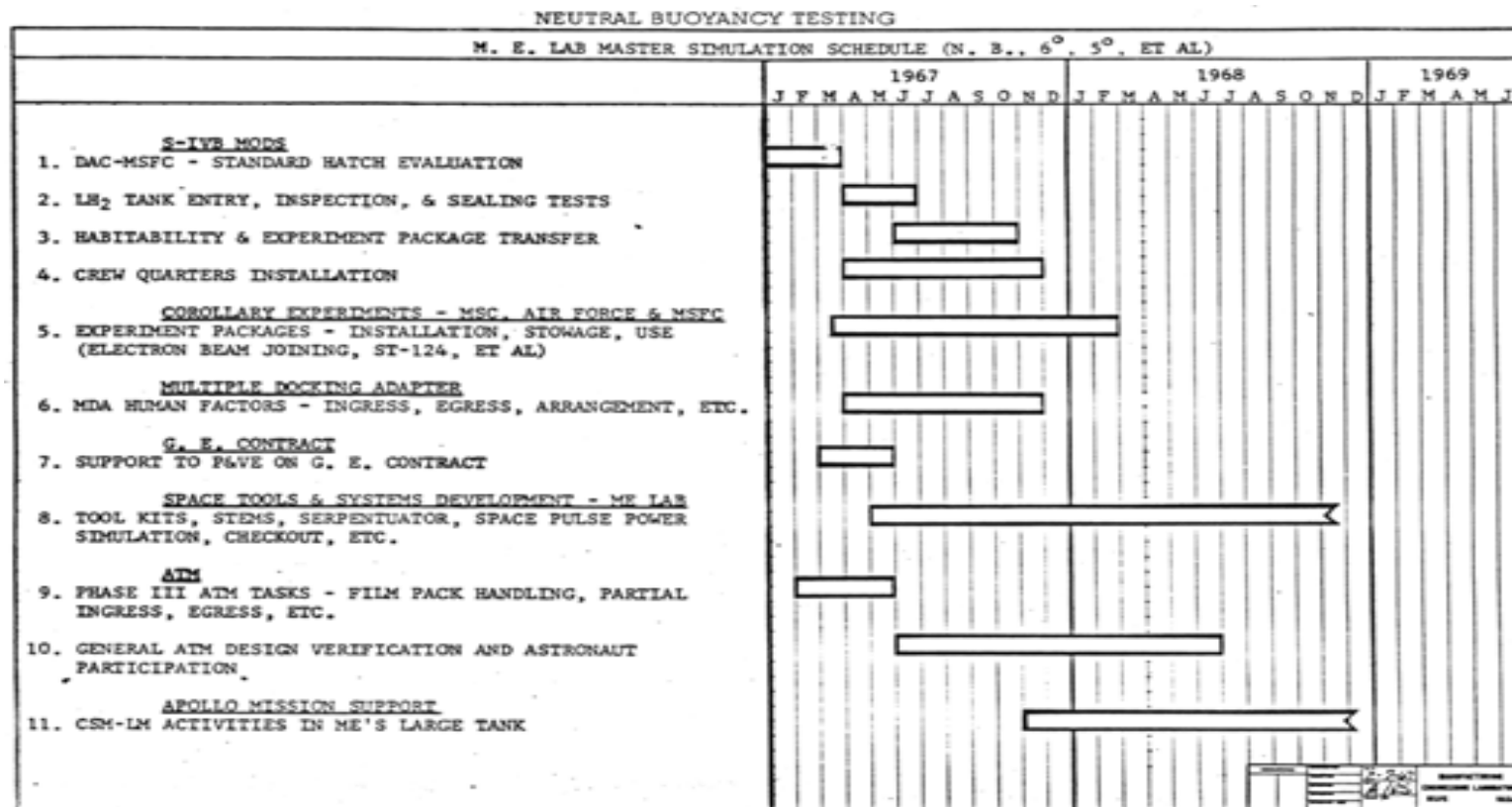
Um Pouco de História: Gráfico de Gantt

- # 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)

Um Pouco de História: Gráfico de Gantt



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

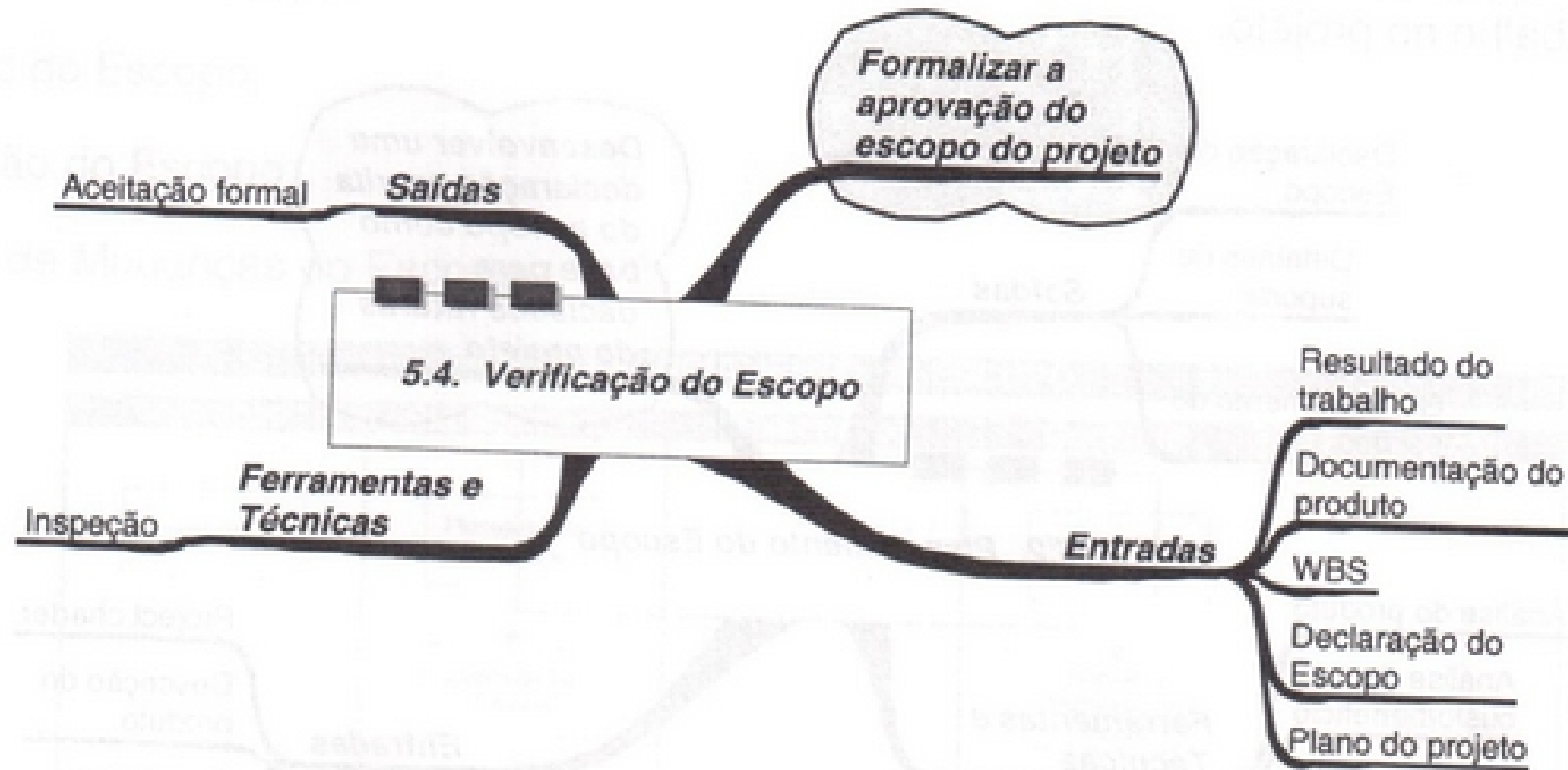




Verificação de Escopo

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

Verificação de Escopo

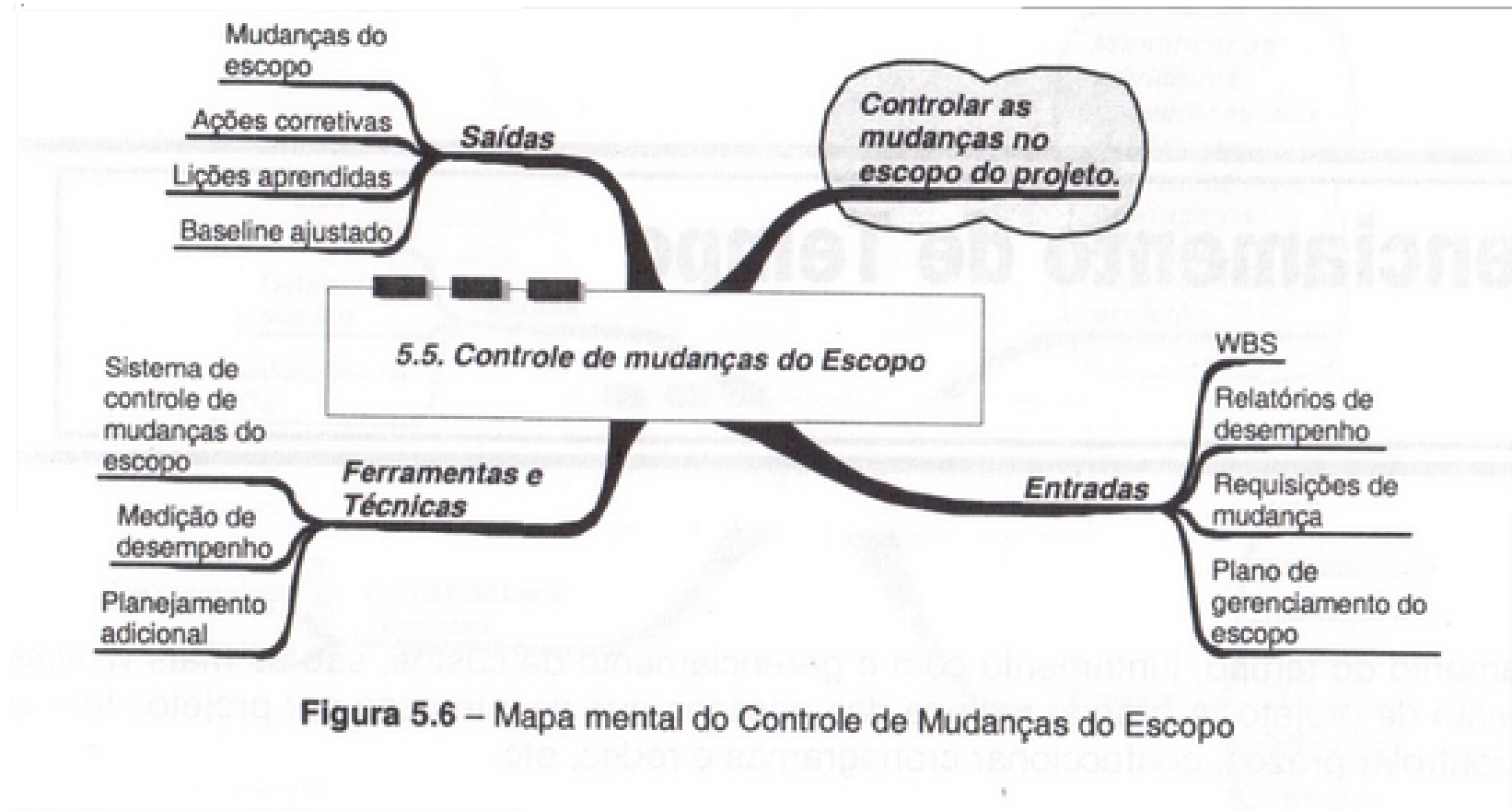




Controle de Mudanças do Escopo

- # 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

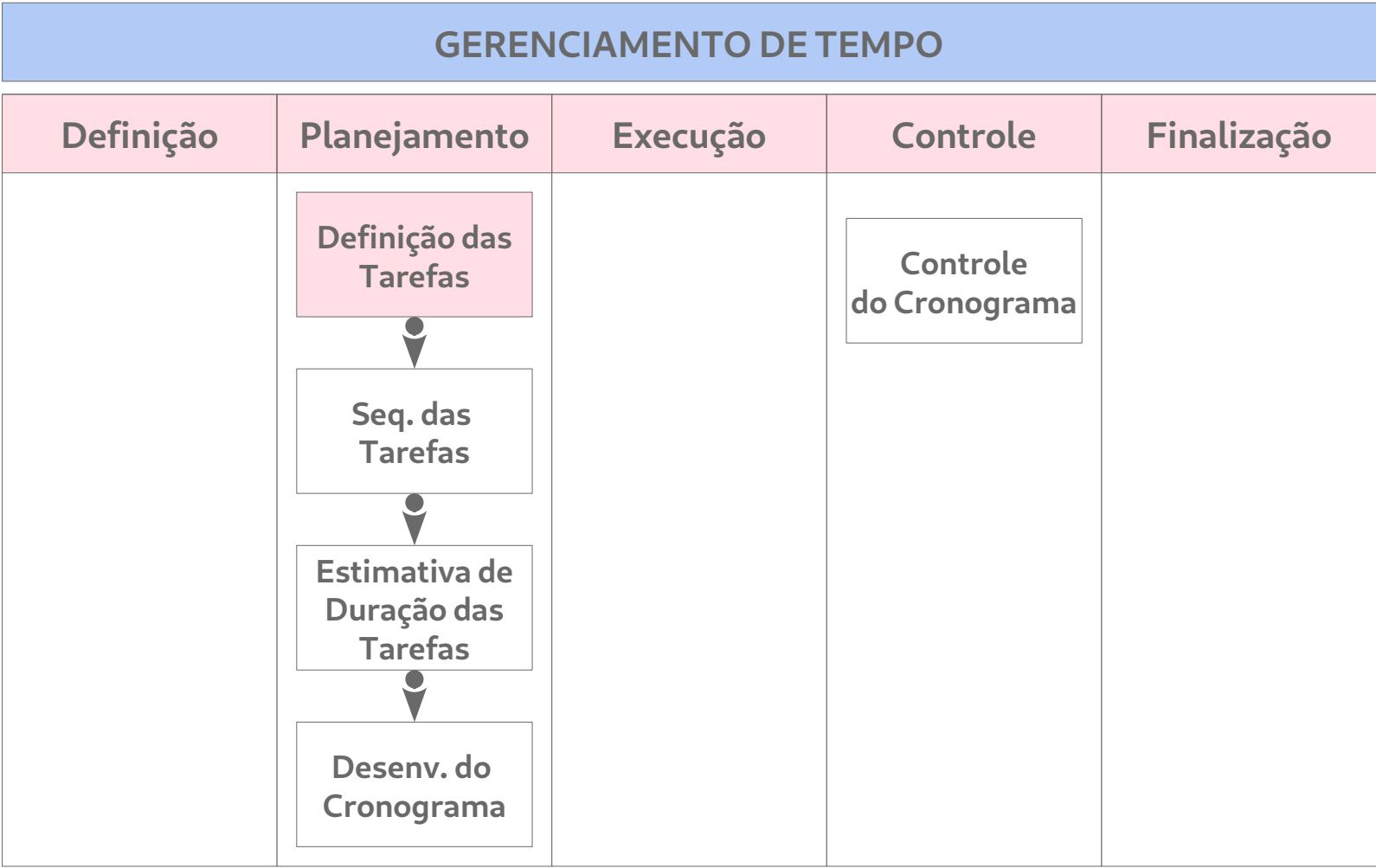
Controle de Mudanças de Escopo



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

Gerenciamento de Tempo

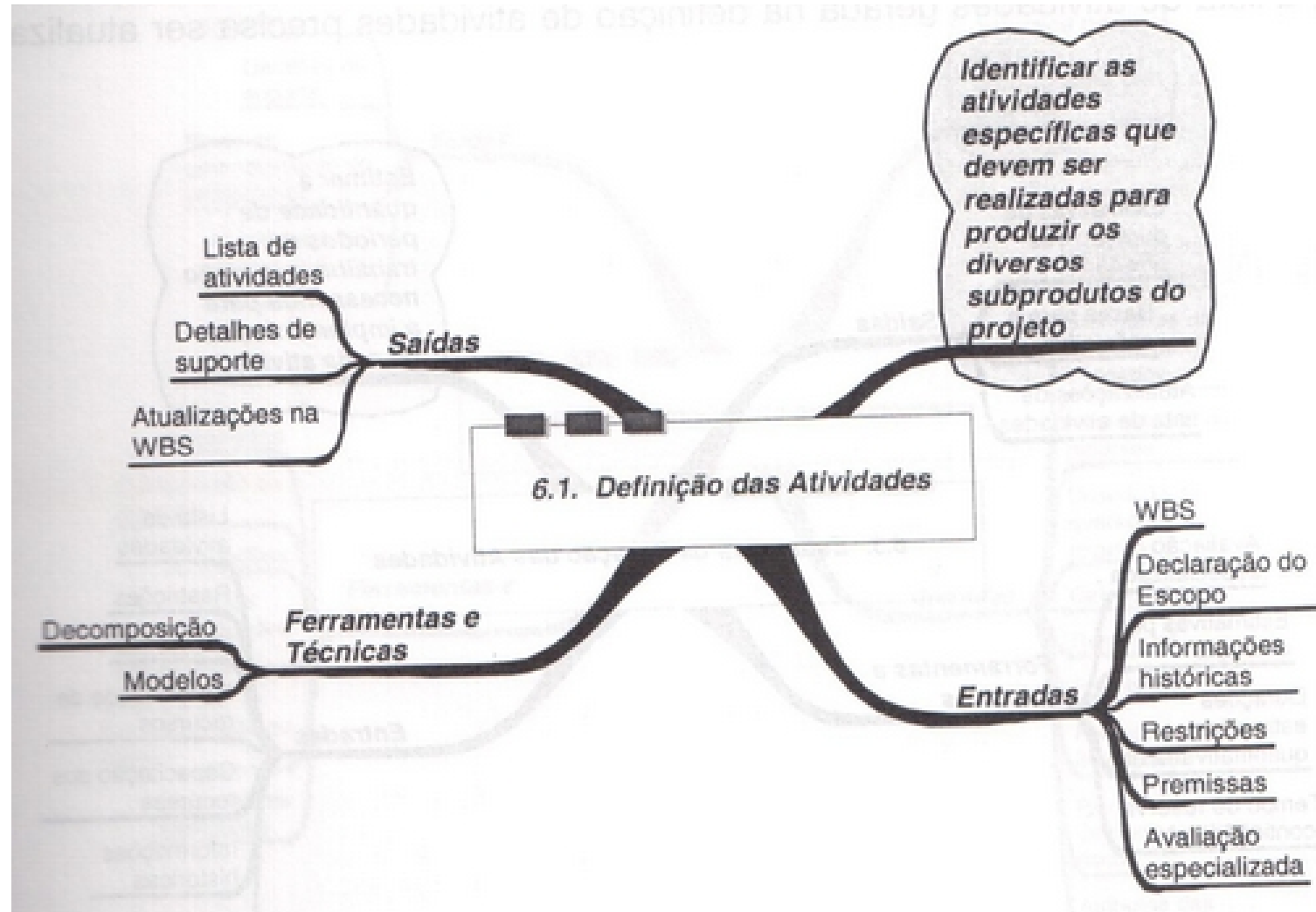
Garantir que o projeto seja concluído dentro
do prazo determinado

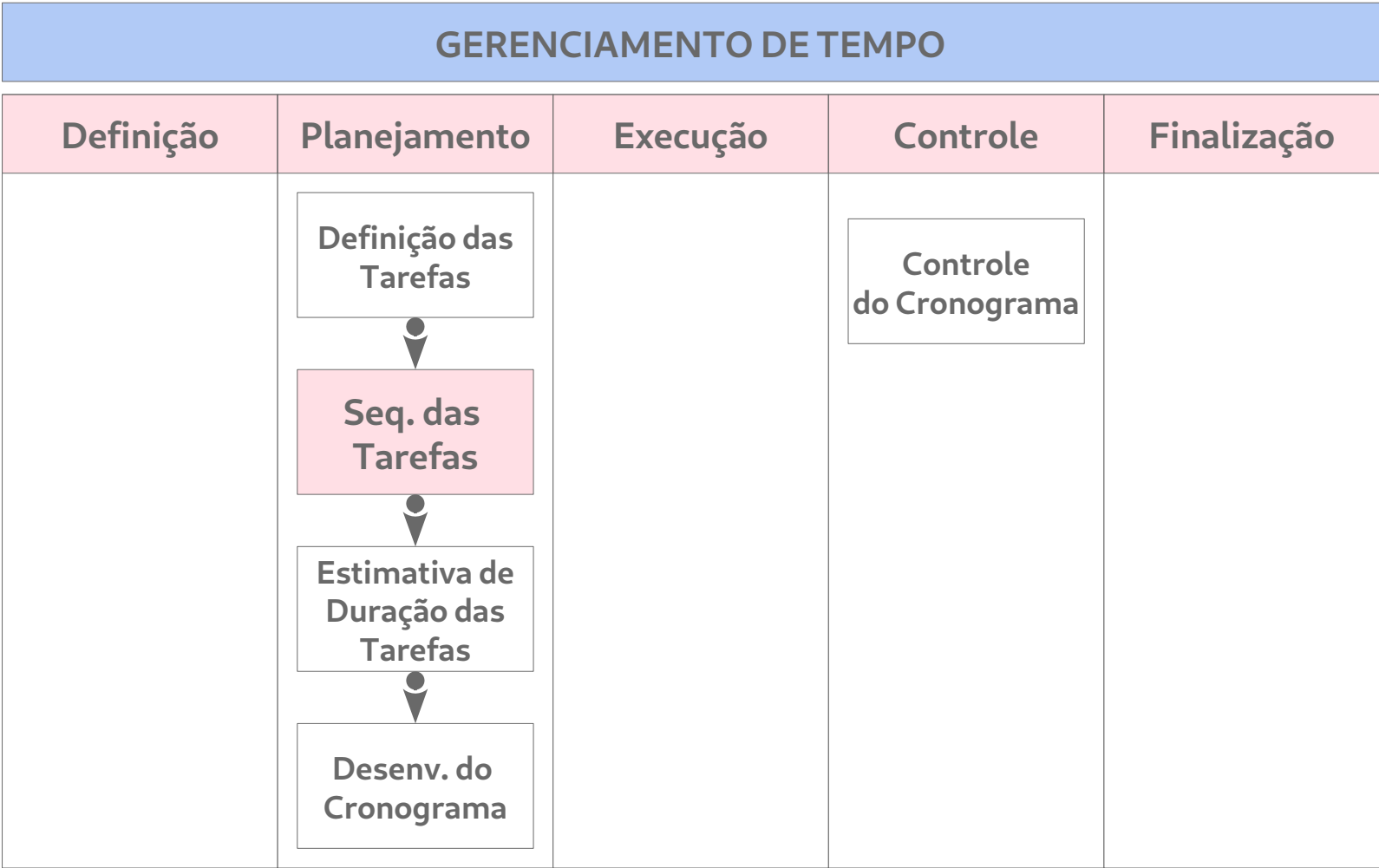


Definição das Tarefas

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

Definição das Tarefas

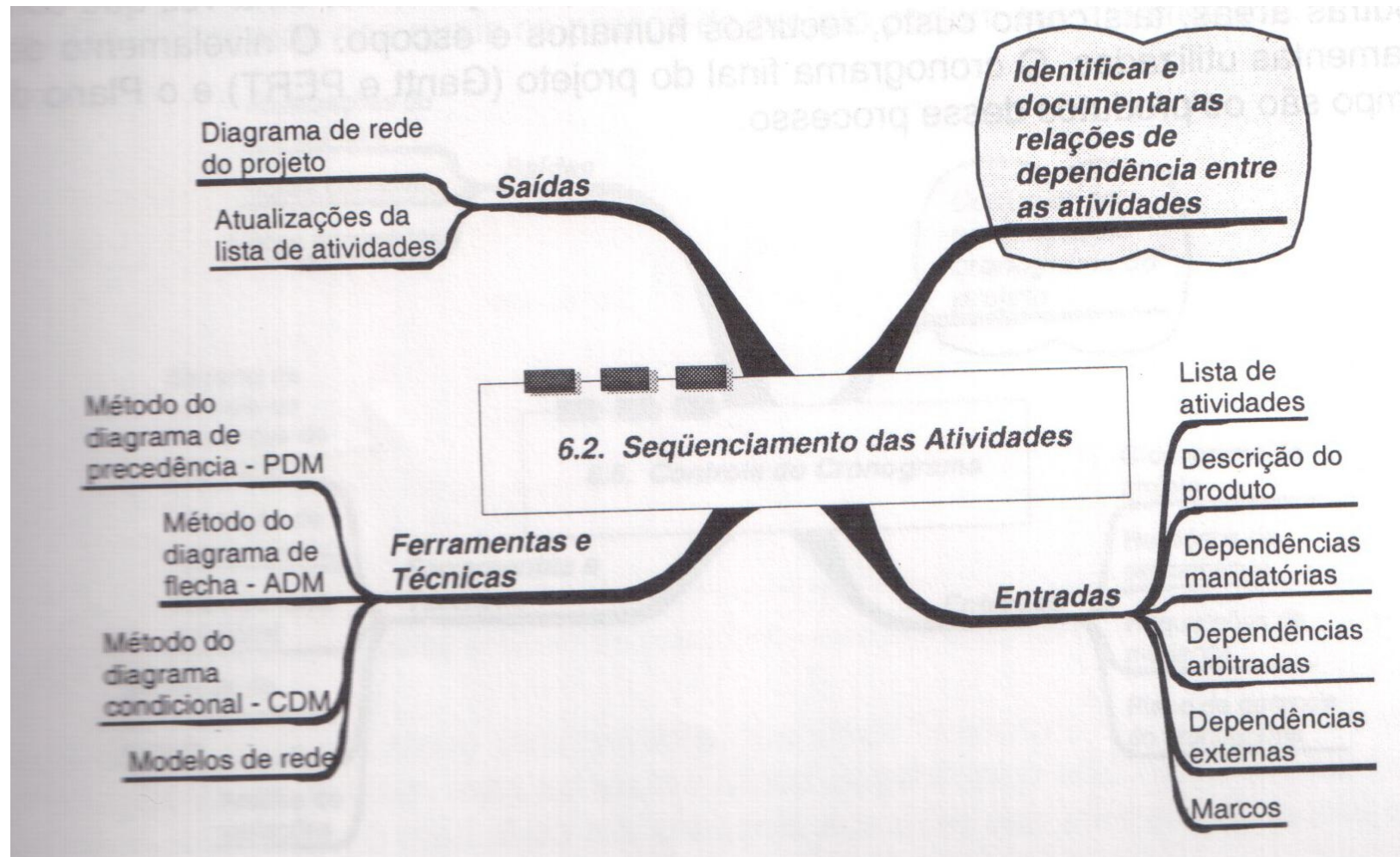




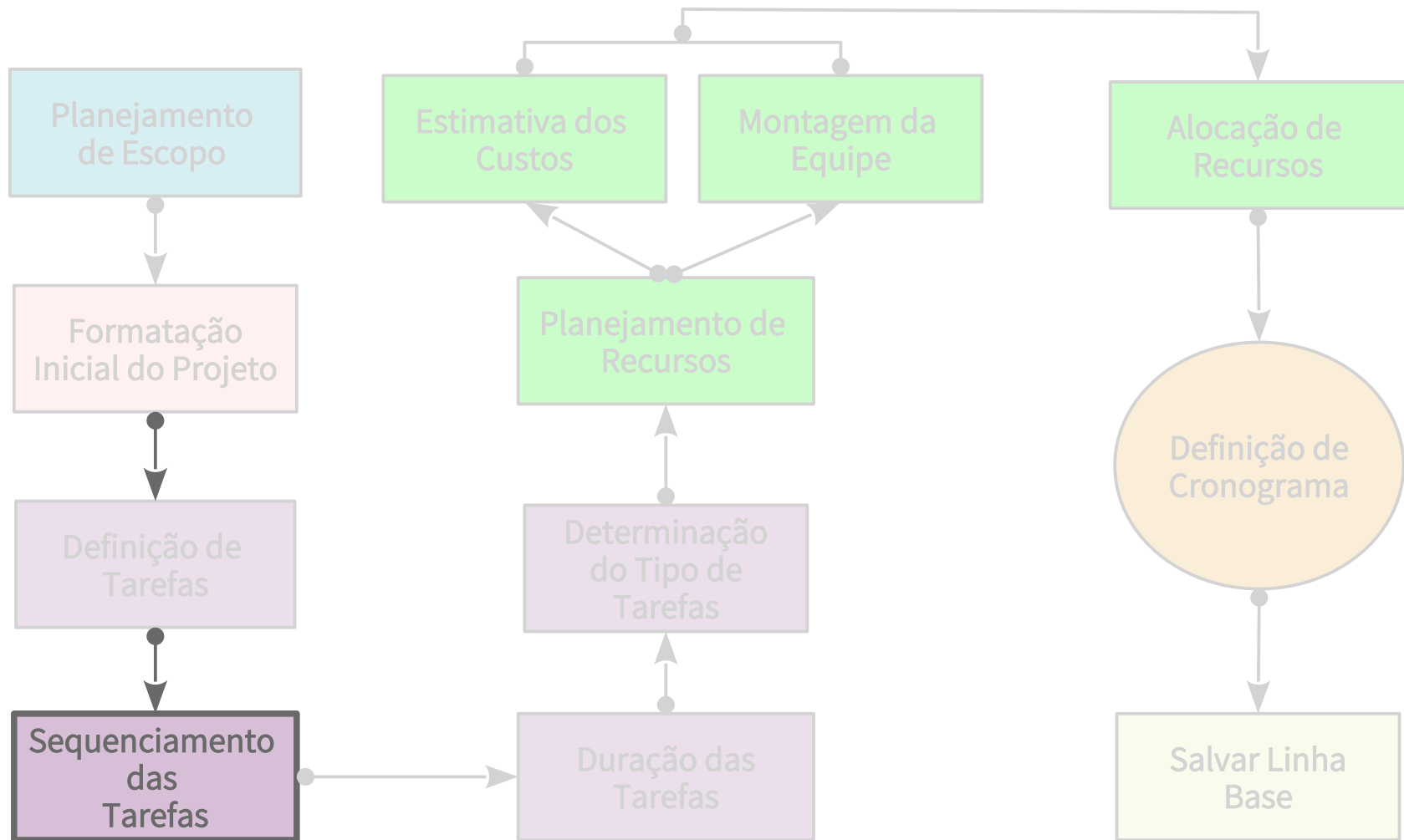
Sequenciamento das Tarefas

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

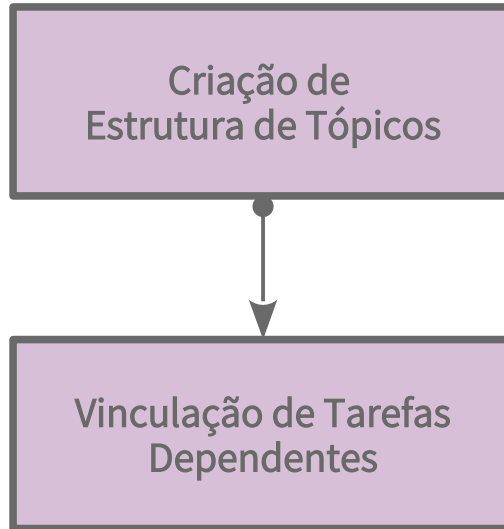
Sequenciamento das Tarefas



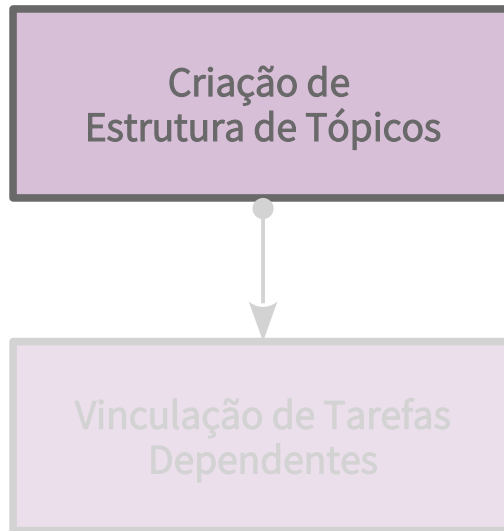
Sequenciamento de Tarefas Project



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

> Escavação

Demarcar o local para escavação

Executar a escavação

> Término da escavação

> ...



TAREFA MACRO



TAREFA MÃE



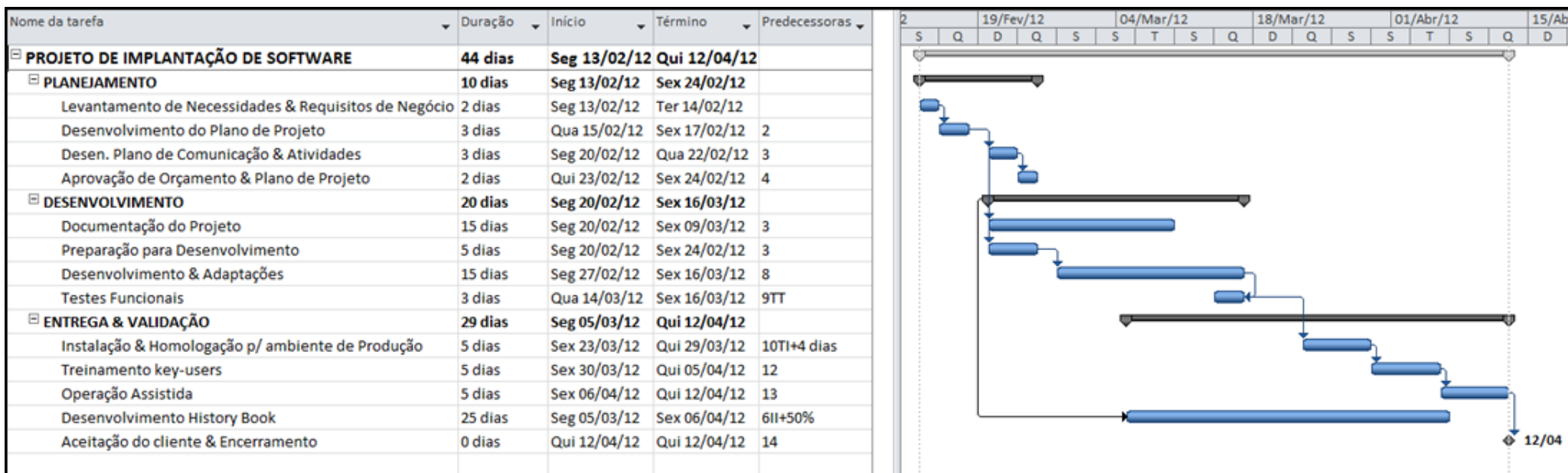
TAREFA FILHA



MARCO

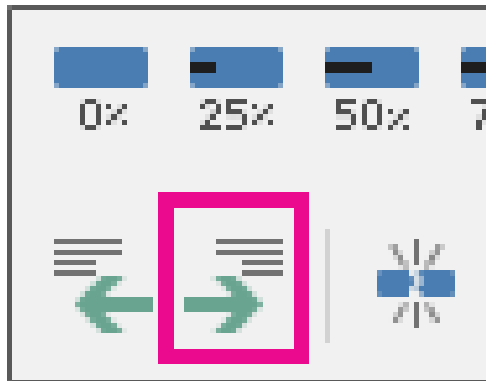
Criação da Estrutura de Tópicos no Project

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



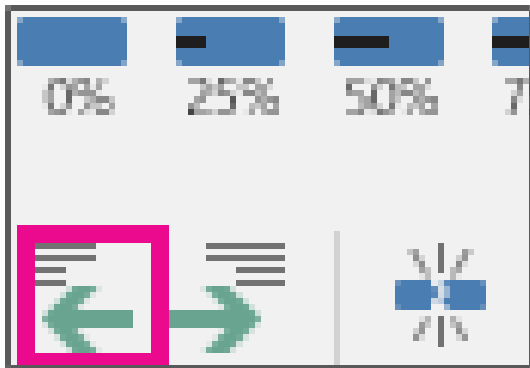
Criação da Estrutura de Tópicos no Project

- # Para criar uma tarefa de resumo (macro ou mãe), recue uma tarefa abaixo da outra
- # No **Gráfico de Gantt**, selecione uma subtarefa e clique em **tarefa > recuo**



Criação da Estrutura de Tópicos no Project

Dica: clique em recuo para a esquerda para mover a tarefa de volta para o nível da tarefa acima dela.



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

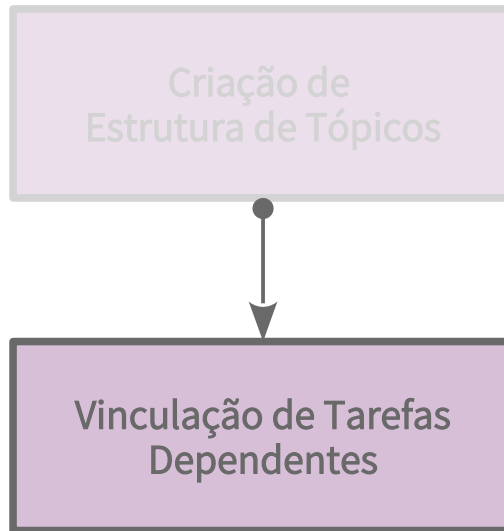
1.4.2. Instalar iluminação

1.4.3. Término da instalação elétrica

1.8. Término da piscina



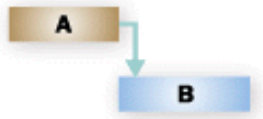
Sequenciamento de Tarefas no Microsoft Project



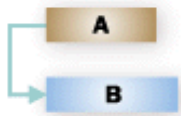
Vinculação de Tarefas Dependentes

- # 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

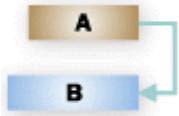
Tipos Relacionamento entre Tarefas



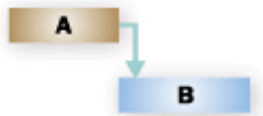
Término-a-Início (TI)



Início-a-Início (II)



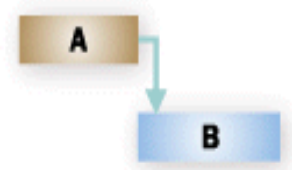
Término-a-Término (TT)



Início-a-Término (IT)

Relacionamento Término-a-Início (TI)

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

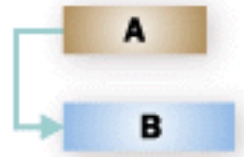


Exemplo: “cavar fundação” e “despejar concreto”

- > “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

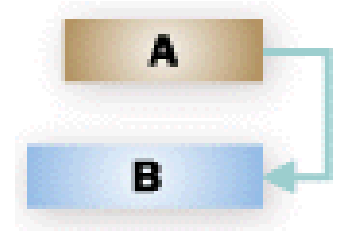
Vínculo II não exige que as duas tarefas sejam iniciadas ao mesmo tempo.

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

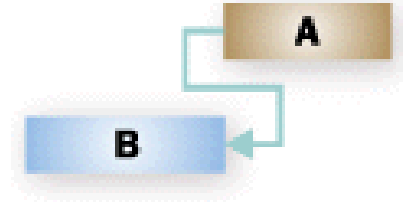
Vínculo TT **não** exige que as duas tarefas **sejam concluídas ao mesmo tempo**.

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

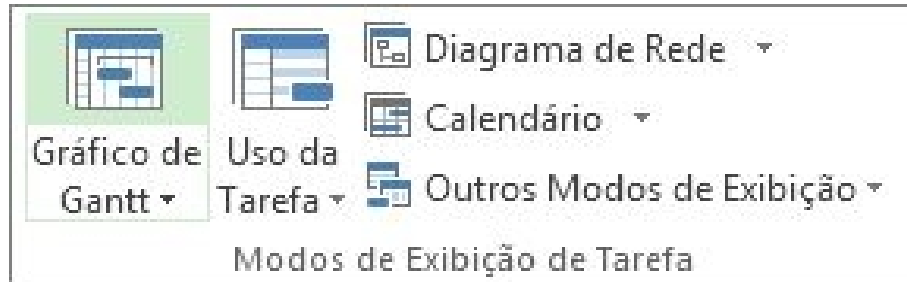
Vínculo IT não exige que a tarefa dependente(B) seja concluída ao mesmo tempo que a tarefa (A) é iniciada.

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.

Vinculação de Tarefas no Microsoft Project

1. Escolha **Exibir > gráfico de Gantt**


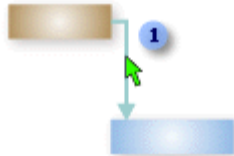


2. Mantenha pressionada a tecla CTRL e selecione duas tarefas que você deseja vincular

3. Escolha tarefas **vínculo > tarefas**



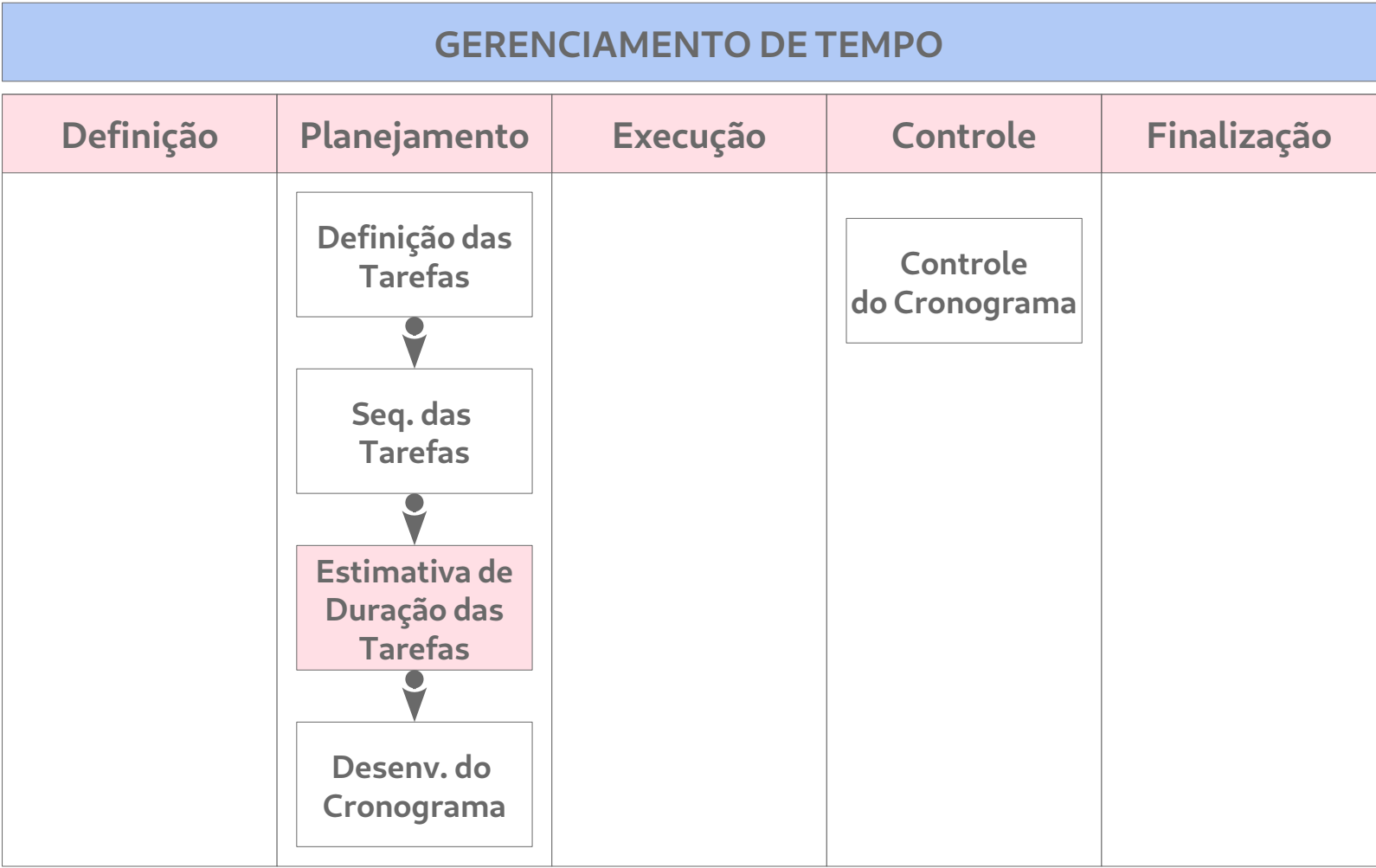
Vinculação de Tarefas no Microsoft Project

- # Para remover um vínculo, selecione as duas tarefas vinculadas e escolha tarefas > **Desvincular tarefas** 
- # Término-a-início é o vínculo padrão criado pelo Project
- # Para alterar o tipo de vínculo:
 - > clique duas vezes na linha do vínculo que deseja alterar 
 - > selecione um tipo diferente na lista de **tipo**

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	7
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



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

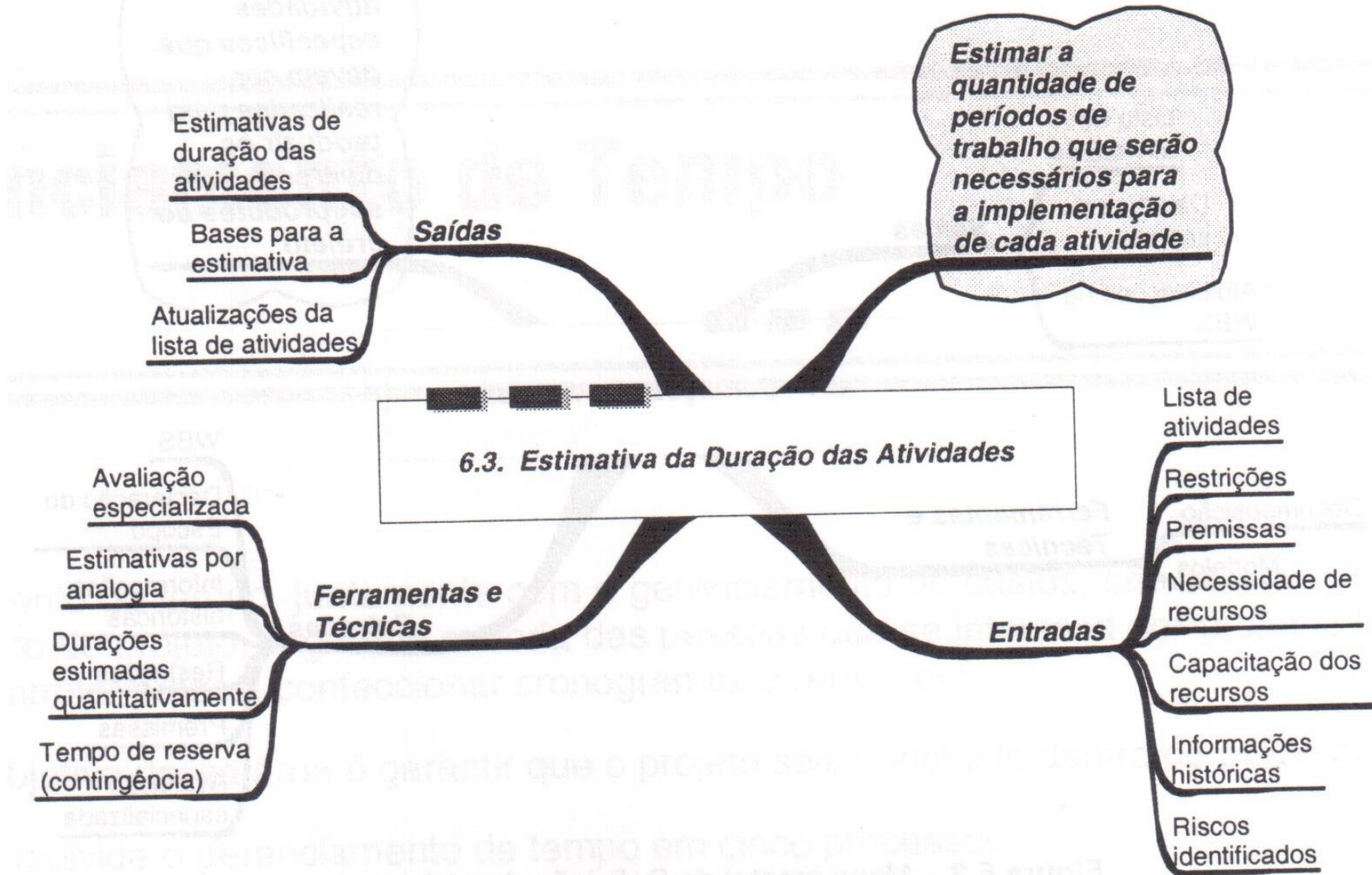
Duração fixa

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

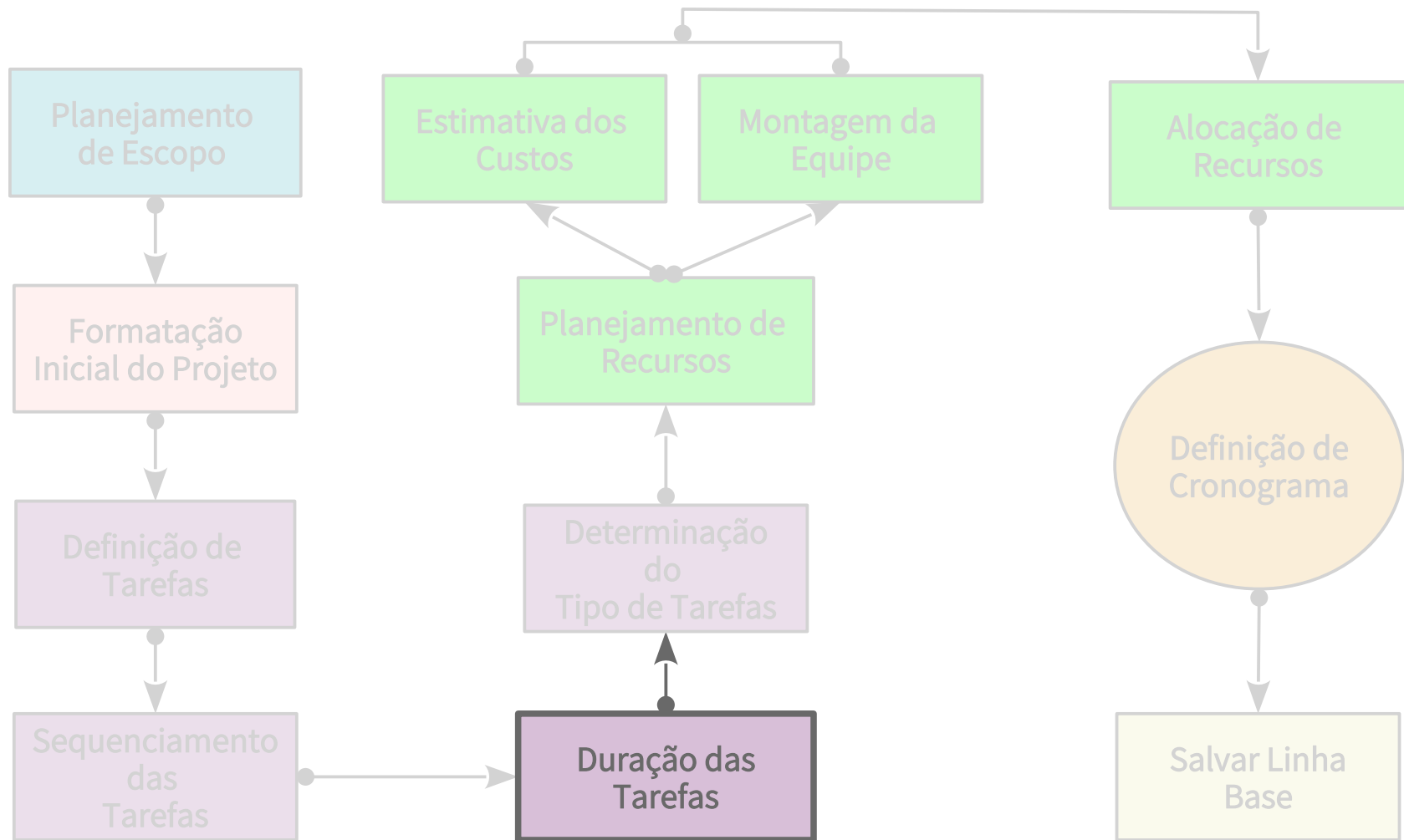
Orientada a recursos

- quando a quantidade de recursos influencia a duração da atividade

Estimativa da Duração das Tarefas



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

Estimativa da Duração das Tarefas no Project

- # Selecione **exibir >** gráfico de Gantt
- # Clique no campo **Duração da Tarefa**
- # Digite a duração seguido da abreviatura

Hora de colocar as mãos na massa

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

#	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

1º. Trabalho (30 pontos)

- # Elaborar uma EAP com base no que foi estudado na disciplina até agora para:
 - > construção de uma praça de esportes para uma pequena cidade com a população em torno de 20.000 habitantes. A praça deverá oferecer 1 quadra (futebol, vôlei e basquete), uma piscina e um playground. Além disto, a praça deverá possuir serviços de banheiro e lanchonete.
 - > Além disto, o projeto deverá contemplar uma atração sugerida pelo grupo.

1º. Trabalho (30 pontos)

- # O trabalho deverá ser elaborado em grupo de no máximo três alunos.
- # O grupo deverá enviar os arquivos do Project, em um único arquivo compactado, para gomes.luiz@gmail.com.
No corpo da mensagem, o grupo deverá colocar os nomes dos componentes.
- # Cada grupo deverá apresentar até o final da aula, em, no máximo 15 minutos, o seu projeto.

LEITURA RECOMENDADA

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