



# **Gerenciamento de Projetos pelo PMBoK 6<sup>a</sup>.Edição**

# Nossas atividades Data Limite:

- Atividade Gerenciamento de Projetos Aula 1 e 2:
  - <https://forms.gle/A2rXDKbtnfMC2T496>
- Atividade Gerenciamento de Projetos Aula 5 e 6:
  - <https://forms.gle/LU44iwpZxecjZpFC7>
- Atividade Gerenciamento de Projetos Aula 7 (Novo)
  - <https://forms.gle/Va8SiNQjx2j6XjYt9>
- As demais atividades vem a cada duas aulas

# Até hoje 51 respostas

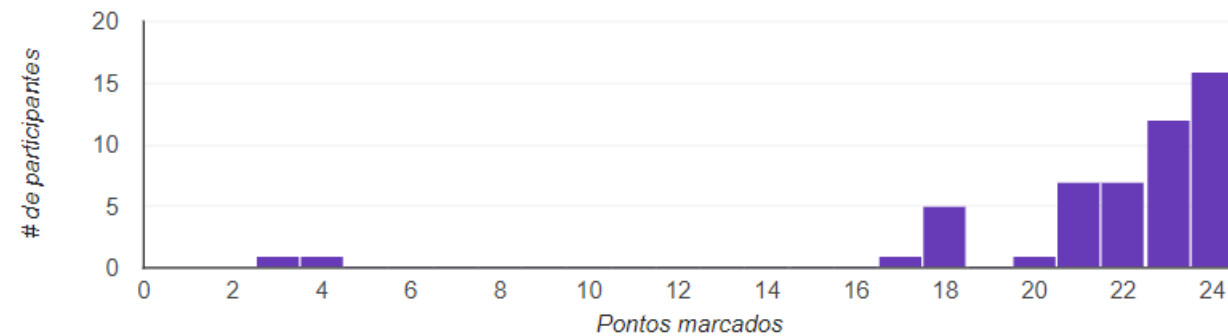
## Informações

**Mediano**  
21,47 / 24 pontos

**Mediana**  
23 / 24 pontos

**Intervalo**  
3 - 24 pontos

Distribuição do total de pontos





# Definição dos grupos de processos

## Iniciação

- São os processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente, através da obtenção de autorização para seu inícios.

## Planejamento

- São os processos necessários para definir o escopo do projetos, definir os objetivos e definir a linha de ação necessária para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado.

## Execução

- Processos realizados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projetos para satisfazer seus requisitos

## Monitoramento e Controle

- Processos exigidos para acompanhar, analisar e controlar o progresso do projetos, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes

## Encerramento

- Os processos necessários para concluir ou fechar formalmente um projeto, fase ou contrato

# Gerenciamento do escopo do projeto

Inclui os projetos necessários para assegurar que o projetos contemple todo o trabalho necessário, e apenas o necessários, para que o mesmo termine com sucesso.

## Gerenciamento do Escopo do Projeto

5.1 Planejar o gerenciamento do escopo do projeto

5.2 Coletar requisitos

5.3 Definir o escopo

5.4 Criar a EAP

5.5 Validar o escopo

5.6 Controlar o escopo

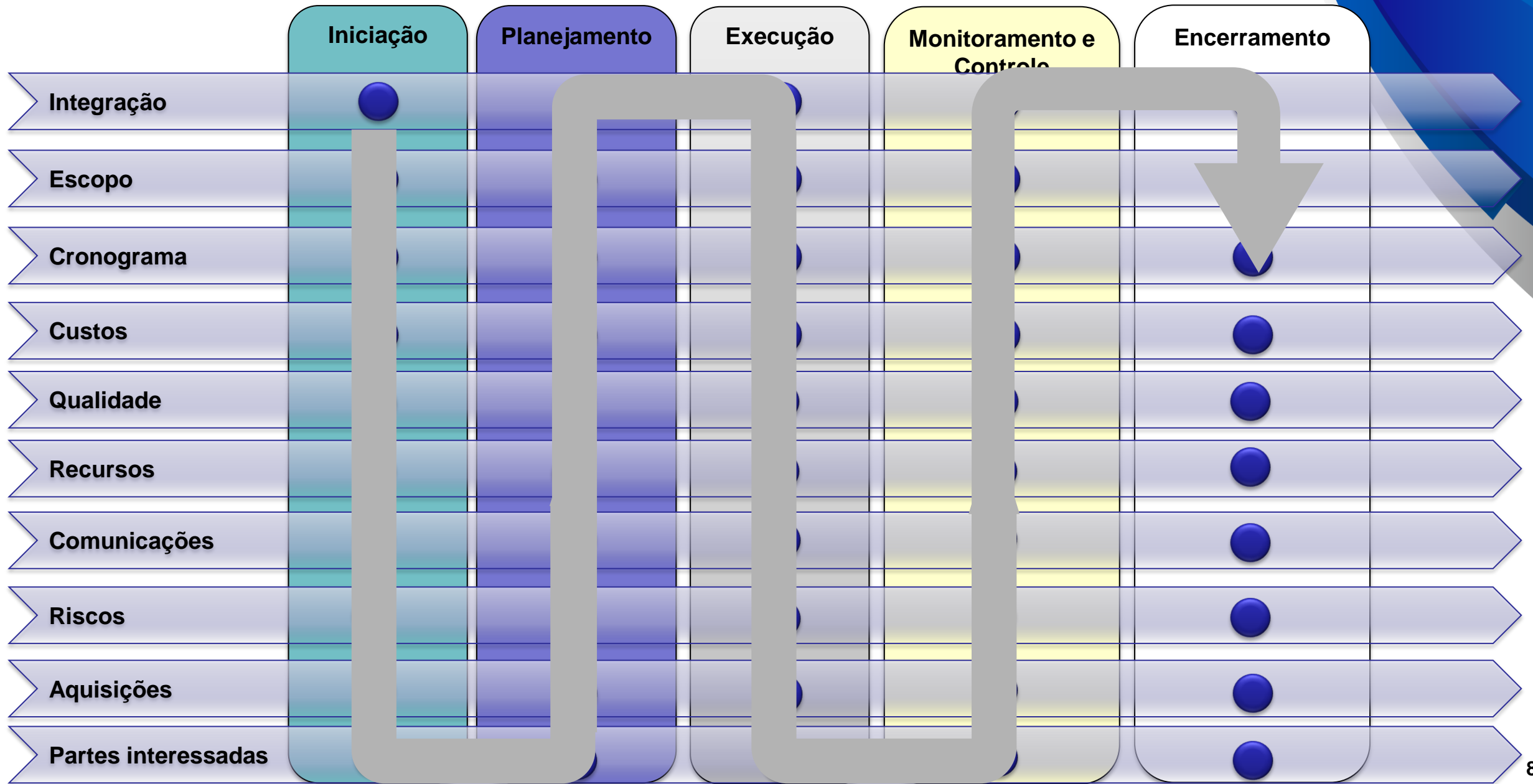
## Áreas de conhecimento

As áreas do conhecimento são uma parte essencial na estrutura do framework do PMI.

Você perceberá que os processos são organizados de uma forma evolutiva e que cada um é montado de forma que você sempre tenha as informações necessárias produzidas nos passos anteriores



# Estrutura do Framework do PMBoK





	Iniciação	Planejamento				Execução		Monitoramento e Controle		Encerramento
Integração	4.1	4.2				4.3	4.4	4.5	4.6	4.7
Escopo		5.1	5.2	5.3	5.4			5.5	5.6	
Cronograma		6.1	6.2	6.3	6.4			6.6		
		6.5								
Custos		7.1	7.2	7.3				7.4		
Qualidade		8.1				8.2		8.3		
Recursos		9.1	9.2			9.3	9.4	9.5	9.6	
Comunicações		10.1				10.2		10.3		
Riscos		11.1	11.2	11.3	11.4	11.6		11.7		
		11.5								
Aquisições		12.1				12.2		12.3		
Partes interessadas	13.1	13.2				13.3		13.3		

# O que é escopo do produto?

- Escopo do produto é o conjunto de características que descrevem o resultado final do projeto (o produto acabado). Ou seja, é entender quais são as expectativas do cliente em relação ao produto e levantar as suas características para entregar de acordo com o esperado.
- Vamos a um **exemplo** simples para entender melhor.
- Em um projeto de construção de uma casa, temos:
  - **Cliente:** futuro dono da casa, pessoa que solicitou a edificação.
  - **Partes interessadas:** demais moradores da casa, e vizinhança. Pessoas que podem interferir nas características dessa casa.
  - **Produto:** casa.
  - **Escopo do produto:** quantidade de cômodos, layout da parte externa, tamanho da garagem, quantidade de janelas e etc.
- Cabe ao gerente de projetos conseguir identificar as expectativas das partes interessadas e estruturar o escopo do produto, que será resultante do projeto, e a partir disso estabelecer o **escopo de projeto**:

# O que é escopo de projeto?

- **Escopo de projeto é o detalhamento de todo o trabalho necessário para entregar o produto final dentro das expectativas do cliente.**
- Se o escopo do produto é entender as características que o produto deve ter, escopo de projeto é mapear o trabalho necessário para construir essas características no produto resultante do projeto.
- Por isso é necessário definir o escopo do produto para então definir o escopo de projeto: **é preciso saber o que deve ser entregue para definir como será feito.**
- Vamos voltar ao exemplo da casa para entender melhor:
  - **Cliente:** futuro dono da casa, pessoa que solicitou a edificação.
  - **Partes interessadas:** demais moradores da casa, e vizinhança. Pessoas que podem interferir nas características dessa casa.
  - **Produto:** casa.
  - **Escopo do produto:** quantidade de cômodos, layout da parte externa, tamanho da garagem, quantidade de janelas, etc.
  - **Escopo de projeto:** comprar o terreno, contratar de mão de obra, obter licença da prefeitura, fazer terraplenagem, fazer fundação, comprar material, etc.

# Escopo do Produto x Escopo do Projeto



## Escopo do projeto

Como: Trabalho necessário para construir o projeto.



## Escopo do produto

O que: Características funcionais para construir o produto.



# Subdivisões do Escopo

- Escopo Funcional
- Escopo Técnico
- Escopo de Atividades

# Escopo Funcional

- Conjunto de características funcionais do produto, ou serviço, a ser desenvolvido pelo projeto, tais como capacidade, mercado, etc.
- Escopo determinado pela característica do que se quer obter com o projeto.

# Escopo Funcional Trata do (quê)

- Não técnico
- Compreensível
- O que é, e o que faz
- Características e possibilidades
- Dirigida (ao cliente)

# Escopo Técnico

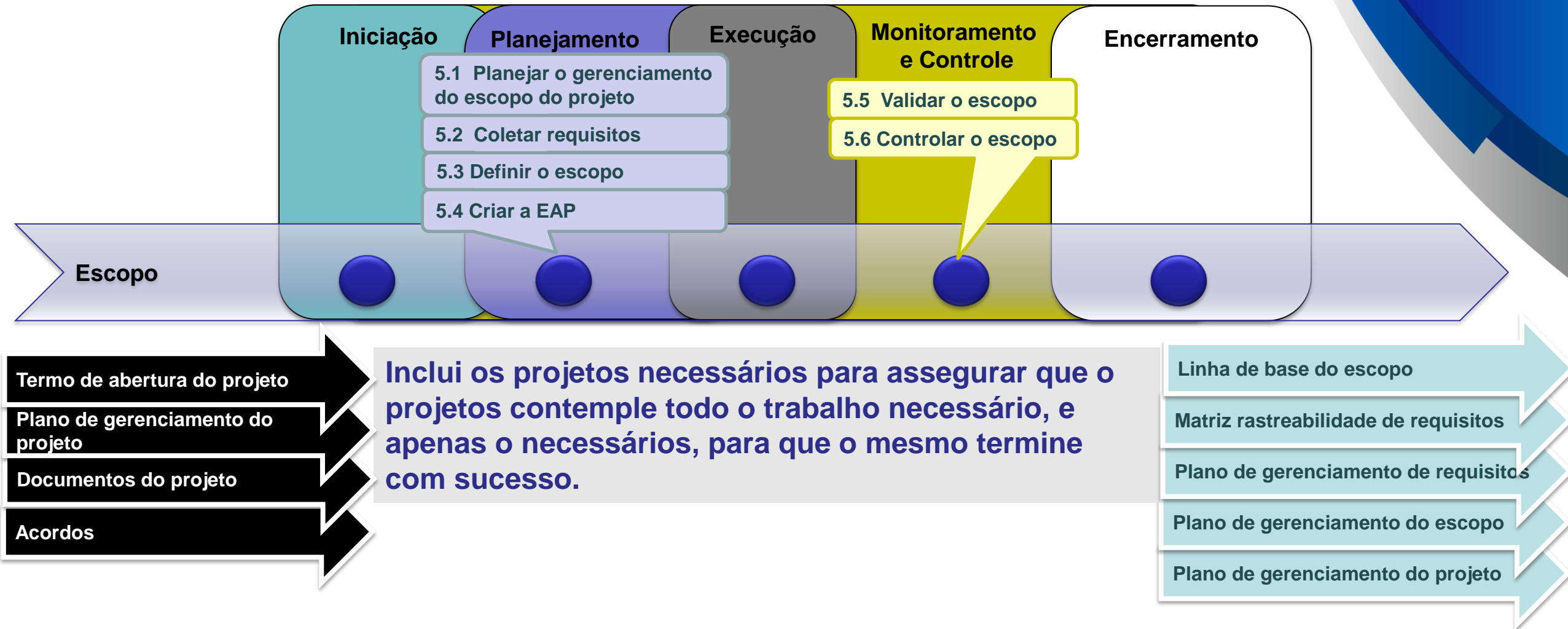
- Características técnicas do projeto, destacando-se os padrões a serem utilizados, normalmente vinculados a normas ou a aspectos específicos do projeto e envolvem:
- componentes detalhados;
- tecnologia específica;
- especificações de desempenho;
- dirigidas à (equipe de projeto).



# Escopo de Atividades

- Trabalho a ser realizado para prover os escopos técnico e funcional do produto.
- Evidenciado na Estrutura Analítica do Projeto (WBS).

# Gerenciamento do escopo do projeto

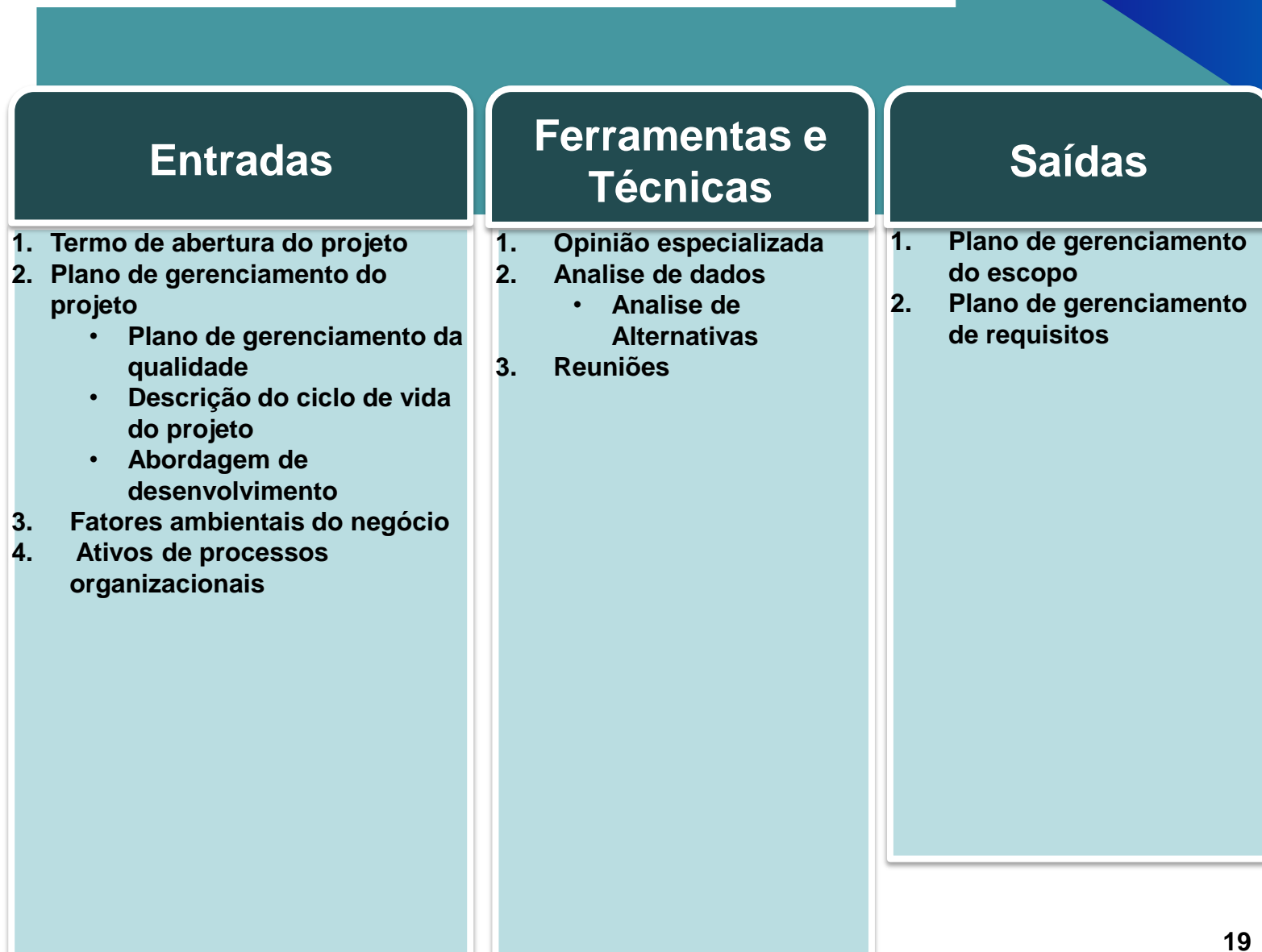


## 5.1 – Planejar o gerenciamento do escopo

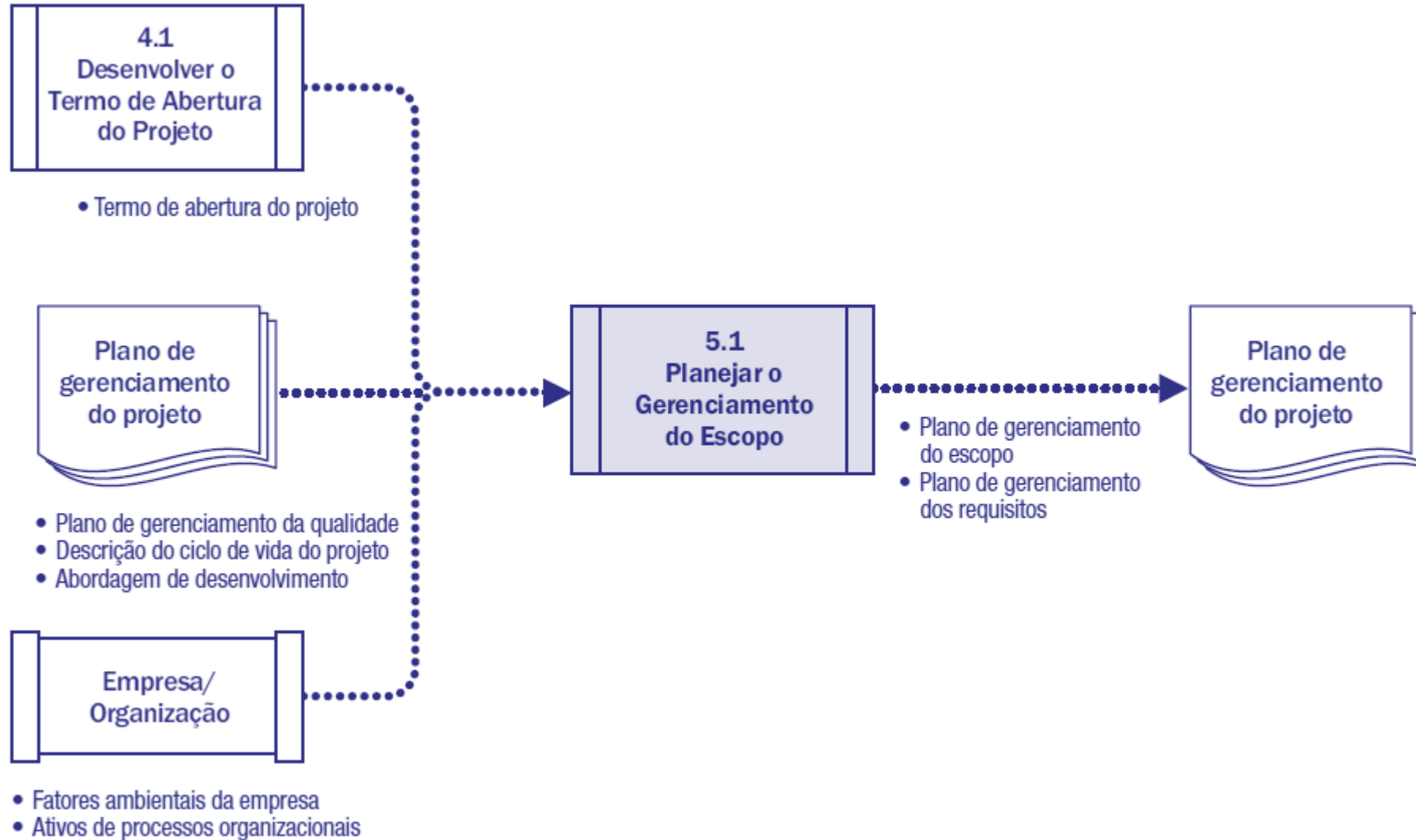
Planejar o Gerenciamento do Escopo é o processo de criar um plano que documenta como o escopo do projeto e do produto será definido, validado e controlado.

O principal benefício deste processo é o fornecimento de orientação e instruções sobre como o escopo será gerenciado ao longo de todo o projeto. Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

As entradas, ferramentas e técnicas, e saídas desse processo estão ilustradas na figura ao lado. O diagrama de fluxo de dados do processo é apresentado no próximo slide.



# Diagrama de fluxo de dados do processo



## O Plano de Gerenciamento do Escopo e o Plano de Gerenciamento de Requisitos

Um aspecto fundamental no PMBoK é que sempre se planeja antes de executar.

É inegável que esta seja uma boa prática, mas planos muito detalhados podem ser um problema.

Portanto aqui o importante é ser pragmático e planejar de forma enxuta e alinhada com os objetivos gerais.

Na figura ao lado apresentam-se as principais características destes planos na forma de perguntas.

O escopo está relacionado às entregas do projeto.

Já os requisitos são fatores que influenciam essas entregas.

Por exemplo regulamentações, ou políticas da organização, são requisitos que podem impactar no escopo desejado pelo cliente.

### Plano de gerenciamento do escopo Pontos Chave:

- Como atingir o escopo do projeto
- Quais ferramentas serão usadas
- Como criar a EAP
- Como os FAE e APO afetam o escopo
- Como será controlado o escopo
- Como obter o aceite dos entregáveis

### Plano de gerenciamento de requisitos

- Como coletar os requisitos
- Como analisar, priorizar e acompanhar os requisitos

## 5.2 – Coletar os requisitos

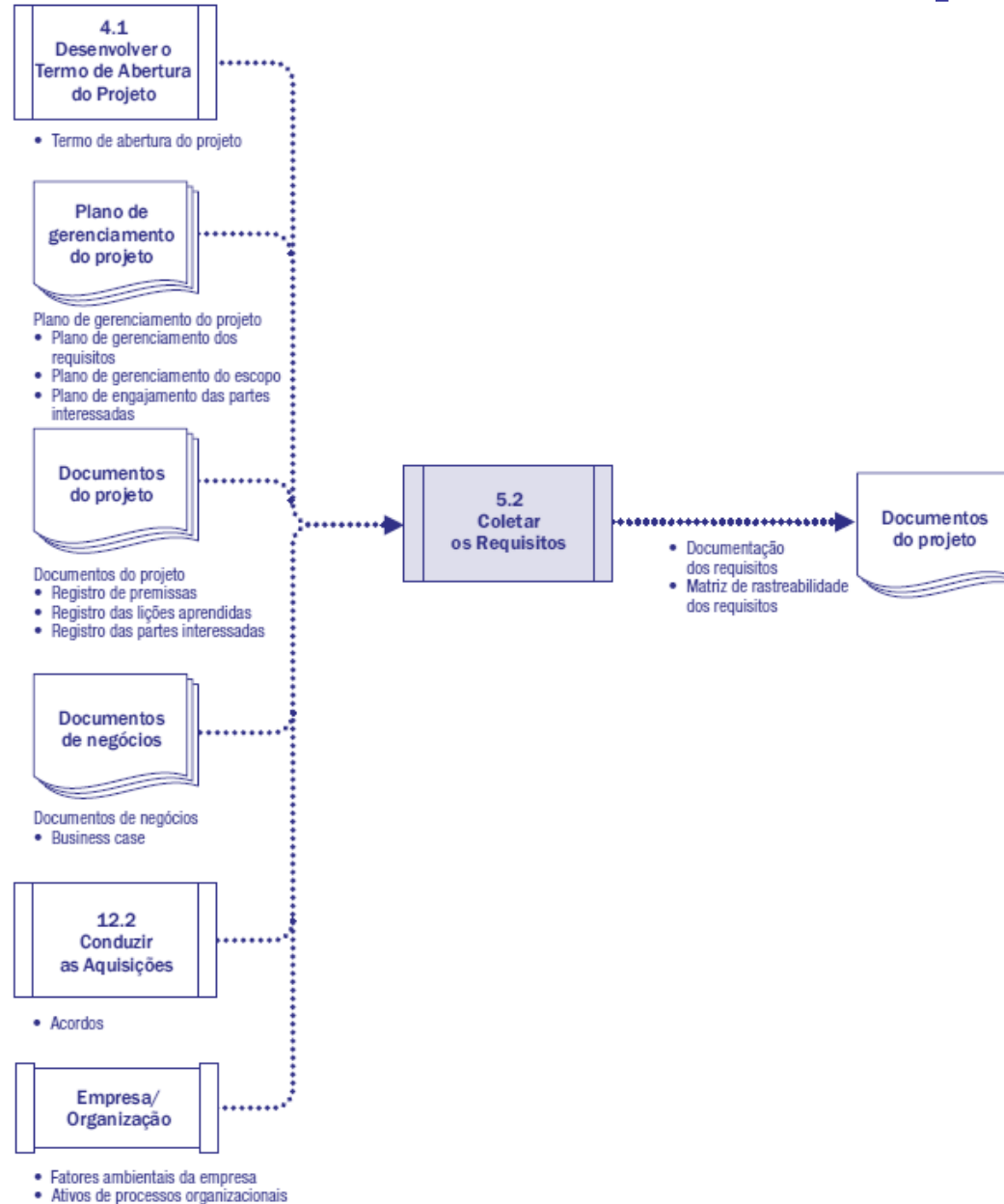
Coletar os Requisitos é o processo de determinar, documentar e gerenciar as necessidades e requisitos das partes interessadas a fim de cumprir os objetivos. O principal benefício deste processo é que o mesmo fornece a base para definição e gerenciamento do escopo do produto e do projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

As entradas, ferramentas e técnicas e saídas do processo estão ilustradas na figura ao lado e o diagrama de fluxo de dados do processo no próximo slide.



# Diagrama de fluxo de dados do processo



# Matriz de Rastreabilidade de Requisitos

**Matriz de Rastreabilidade de Requisitos**

Matriz de Rastreabilidade de Requisitos								
Projeto								
Descrição								
ID	ID Asso- ciado	Descrição Requisito	Objetivos Negócio	Objetivos do Projeto	Entregas da EAP	Design do Produto	Desenvo- limento Produto	Casos de Teste
1	1.1							
	1.2							
	1.3							
2	2.0							
3	3.0							
4	4.0							



## 5.3 Definir o escopo

Definir o escopo é o processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto.

O principal benefício desse processo é que ele descreve os limites do produto, serviço ou resultado e os critérios para aceitação.

As entradas, ferramentas e técnicas e saídas do processo estão ilustradas na figura ao lado e o diagrama de fluxo de dados do processo no próximo slide.

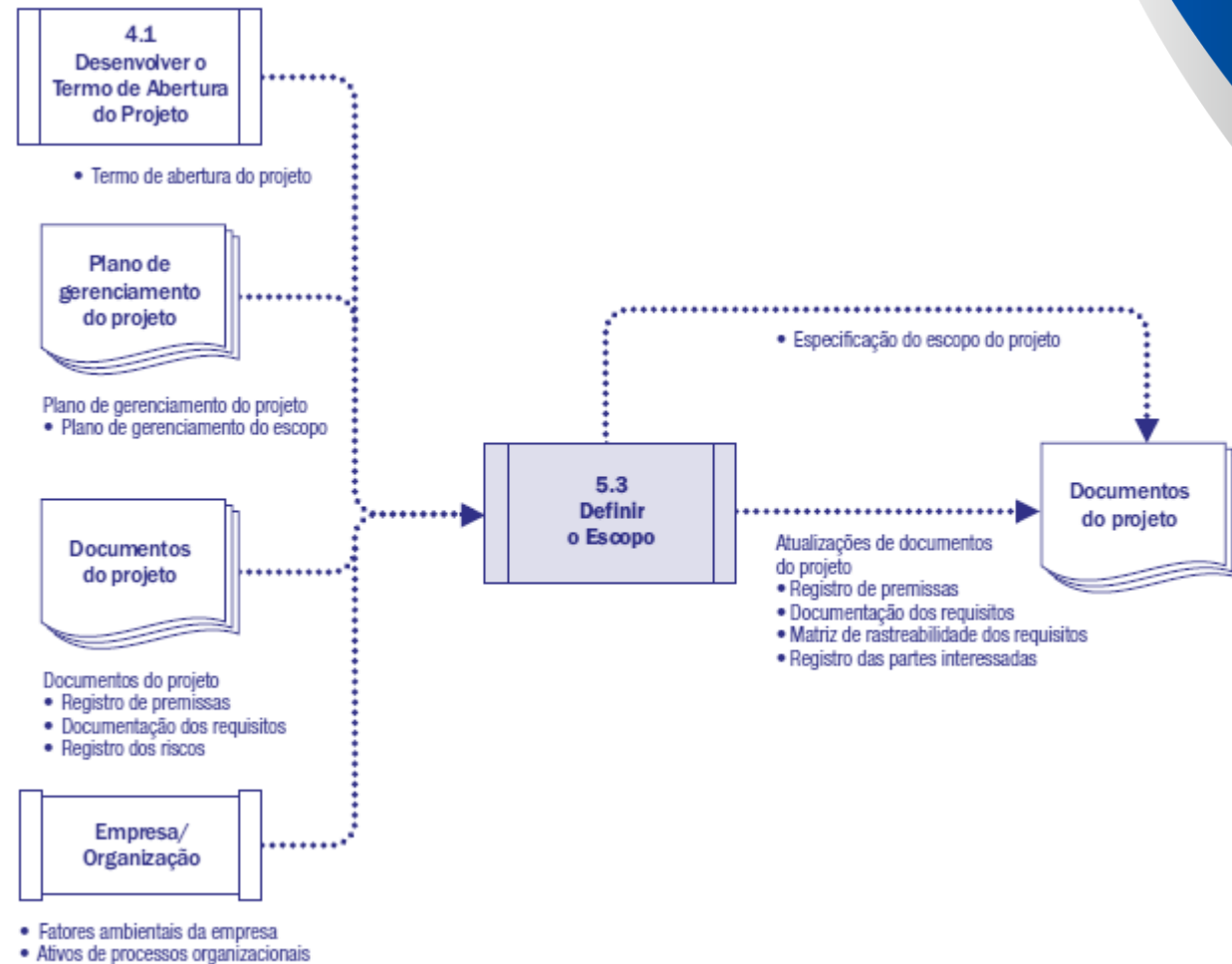
Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Termo de abertura do projeto</li><li>2. Plano de gerenciamento do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano de gerenciamento do escopo</li></ul></li><li>3. Documentos do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de premissas</li><li>• Documentação de requisitos</li><li>• Registro de riscos</li></ul></li><li>4. Fatores ambientais do negócio</li><li>5. Ativos de processos organizacionais</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Opinião especializada</li><li>2. Análise de dados<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de decisão envolvendo múltiplos critérios</li></ul></li><li>3. Tomada de decisão<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de decisão envolvendo múltiplos critérios</li></ul></li><li>• Habilidades interpessoais e de equipe<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitação</li></ul></li><li>• Análise de produto</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Especificação de escopo do projeto</li><li>2. Atualizações de documentos do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de premissas</li><li>• Documentação de requisitos</li><li>• Matriz de rastreabilidade dos requisitos</li><li>• Registro de partes interessadas</li></ul></li></ol>

## Diagrama de fluxo de dados do processo

Já que alguns dos requisitos podem não estar incluídos no projeto, o processo Definir o Escopo seleciona os requisitos finais do projeto a partir da sua documentação desenvolvida durante o processo Coletar Requisitos. Em seguida, define uma descrição detalhada do projeto e produto, serviço ou resultado.

A preparação é detalhada na declaração do escopo do projeto e baseia-se nas entregas principais, premissas e restrições que são documentadas durante a iniciação do projeto. No planejamento do projeto, o escopo do projeto é definido e descrito com maior especificidade conforme mais informações a respeito do projeto são conhecidas.

O processo Definir o Escopo pode ser altamente iterativo.



# Relação entre os elementos do Termo de Abertura do Projeto e a definição do escopo

## Termo de Abertura do Projeto

1. Finalidade do projeto
2. Objetivos mensuráveis do projeto e critérios de sucesso relacionados
3. Requisitos de alto nível
4. Descrição de alto nível do projeto, limites e principais entregas
5. Risco geral do projeto
6. Recursos financeiros pré-aprovados
7. Lista de partes interessadas
8. Requisitos para aprovação do projeto
9. Critérios de término do projeto
10. Gerente do projeto
11. Nome e autoridade do patrocinador ou outros autorizadores

## Definição do Escopo do Projeto

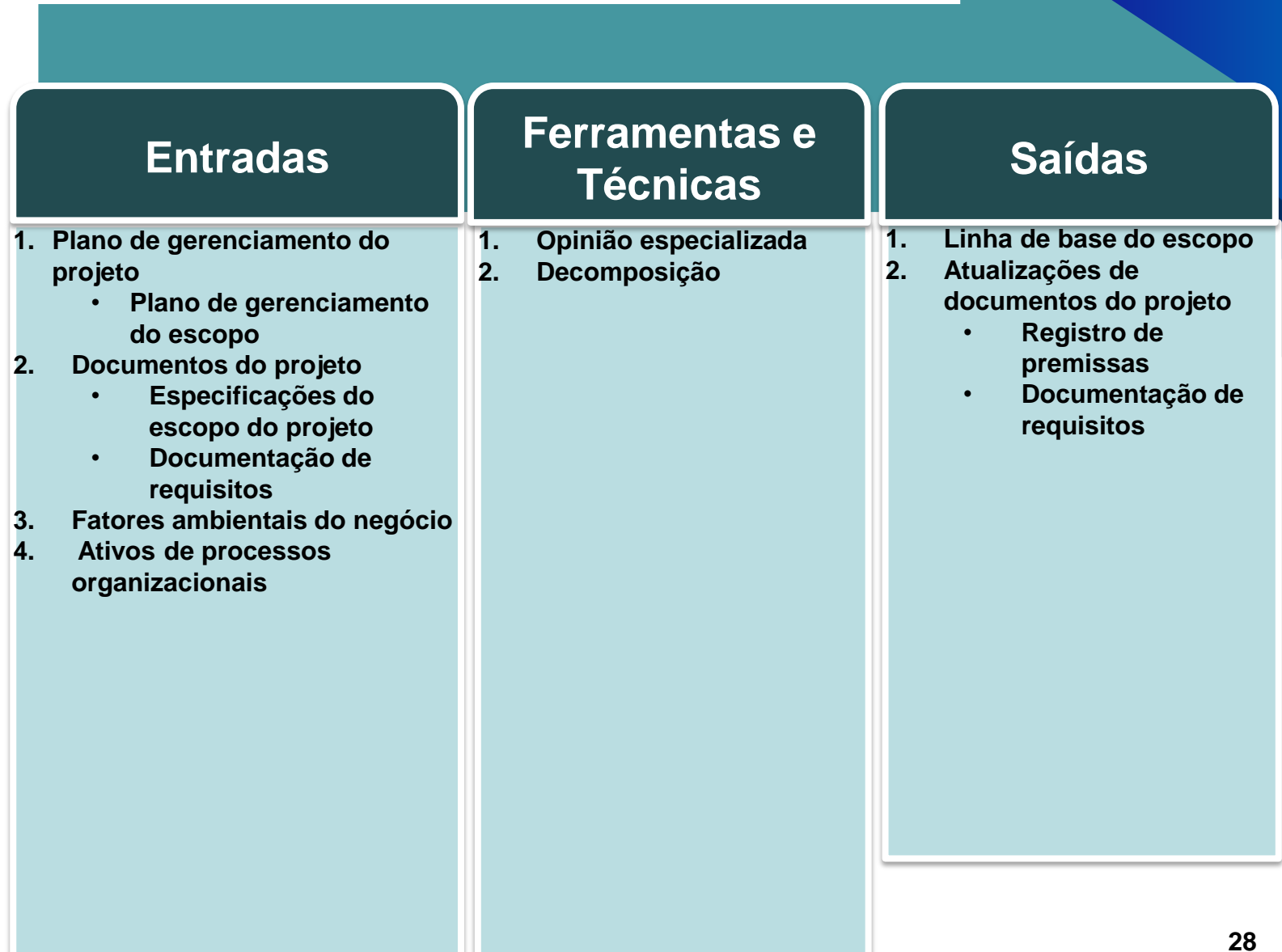
1. Especificação do escopo do projeto (Elaborada progressivamente)
2. Entregas do projeto
3. Critérios de aceitação
4. Exclusões do projeto

## 5.4 Criar a EAP

Criar a EAP é o processo de decompor as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.

O principal benefício desse processo é que ele fornece uma visão estruturada do que deve ser entregue. Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

As entradas, ferramentas e técnicas e saídas do processo estão ilustradas na figura ao lado e o diagrama de fluxo de dados do processo no próximo slide.



## Diagrama de fluxo de dados do processo

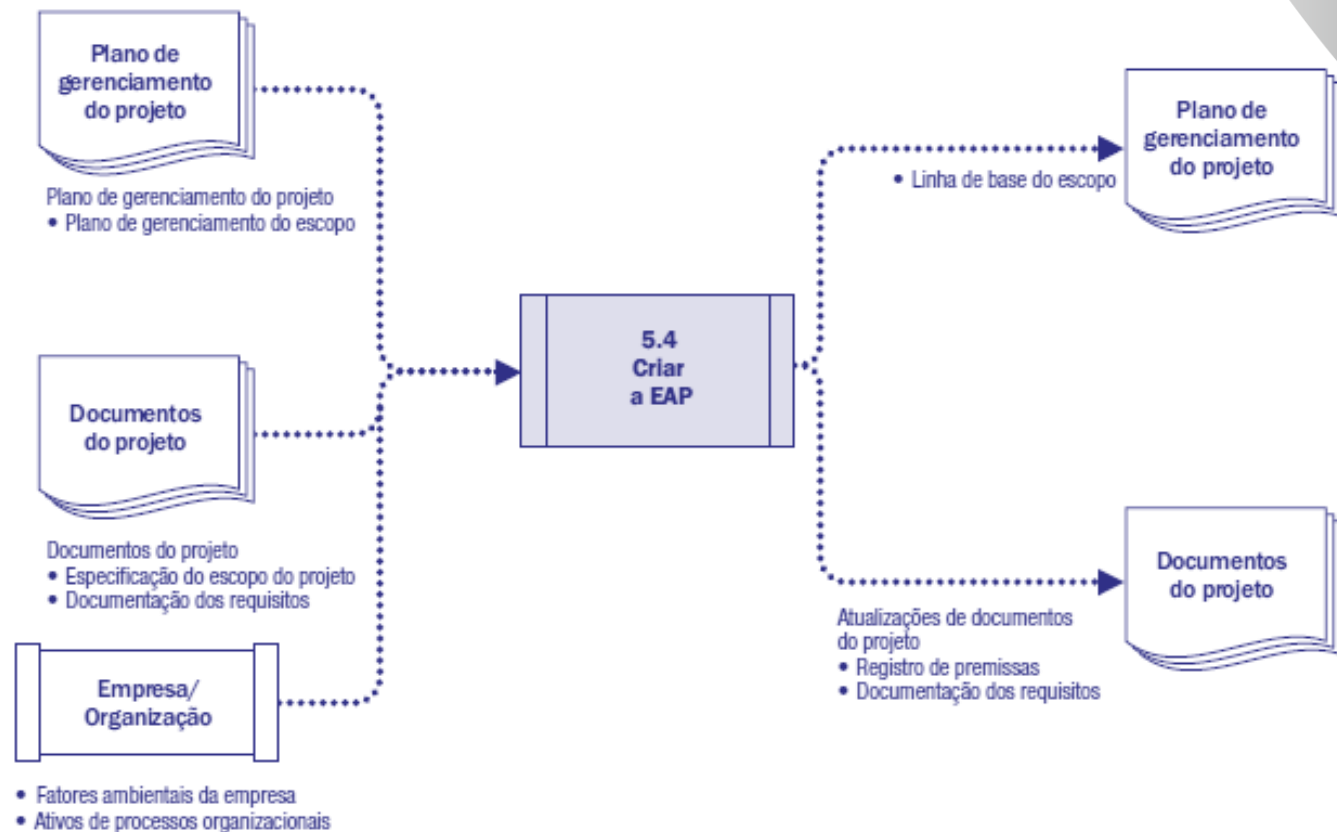
A EAP é uma decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado pela equipe do projeto a fim de atingir os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas.

A EAP organiza e define o escopo total do projeto e representa o trabalho especificado na atual declaração do escopo do projeto aprovada.

O trabalho planejado é contido dentro do nível mais baixo de componentes da EAP, que são denominados pacotes de trabalho.

Um pacote de trabalho pode ser usado para agrupar as atividades onde o trabalho é agendado, estimado, monitorado e controlado.

No contexto da EAP, o trabalho se refere a produtos de trabalho ou entregas que são o resultado da atividade e não a atividade propriamente dita.



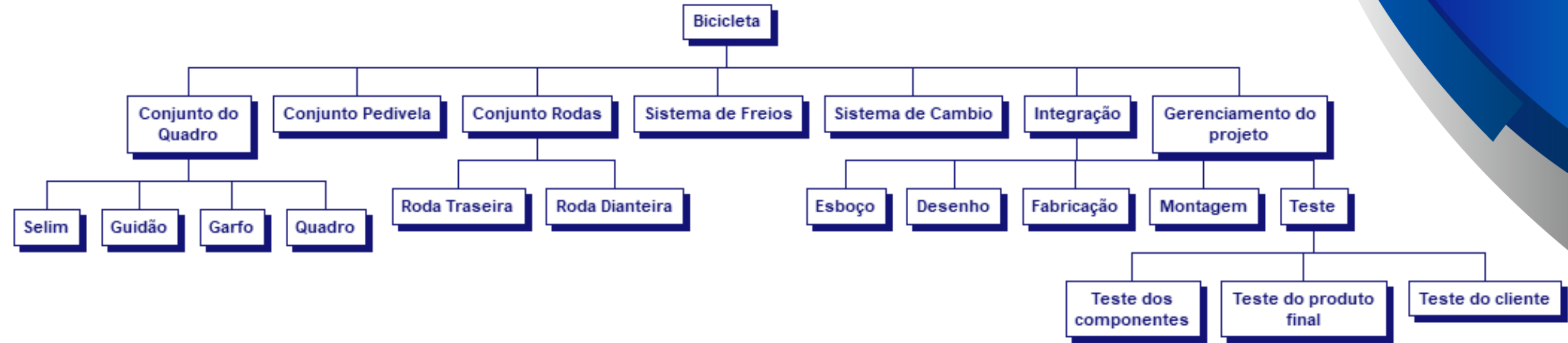
# Decomposição

- Decomposição é uma técnica usada para dividir e subdividir o escopo do projeto e suas entregas em partes menores e mais fáceis de gerenciar.
- Pacote de trabalho é o trabalho definido no nível mais baixo da EAP para o qual o custo e a duração podem ser estimados e gerenciados. O nível de decomposição é orientado com frequência pelo grau de controle necessário para gerenciar o projeto de forma eficaz.
- O nível de detalhe dos pacotes de trabalho poderá variar com o tamanho e complexidade do projeto.

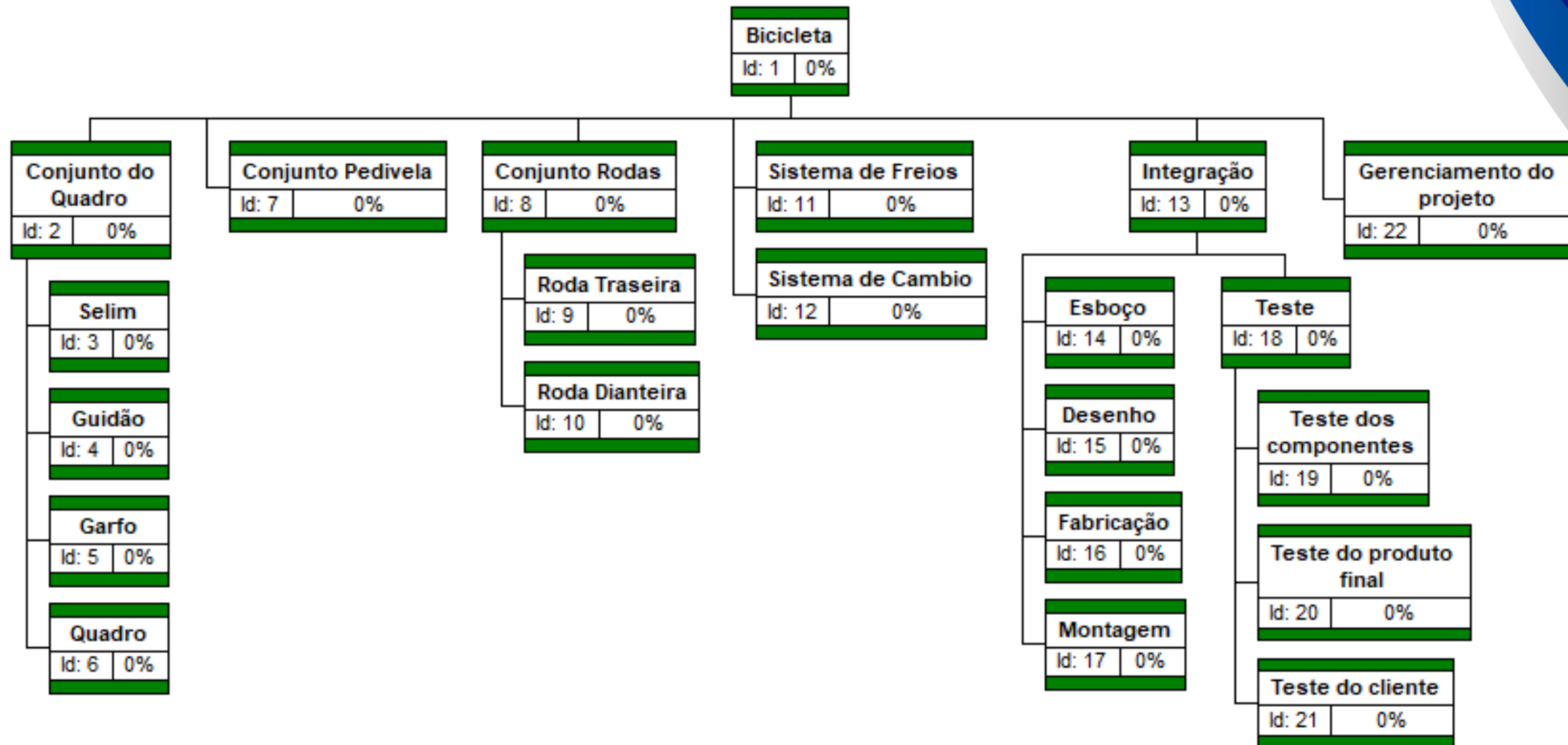
A decomposição do trabalho total do projeto em pacotes de trabalho geralmente envolve as seguintes atividades:

1. Identificação e análise das entregas e do trabalho relacionado;
2. Estruturação e organização da EAP;
3. Decomposição dos níveis mais altos da EAP em componentes detalhados em menor nível;
4. Desenvolvimento e designação de códigos de identificação aos componentes da EAP; e
5. Verificação se o grau de decomposição das entregas é apropriado.

# EAP Bicicleta Visão Básica

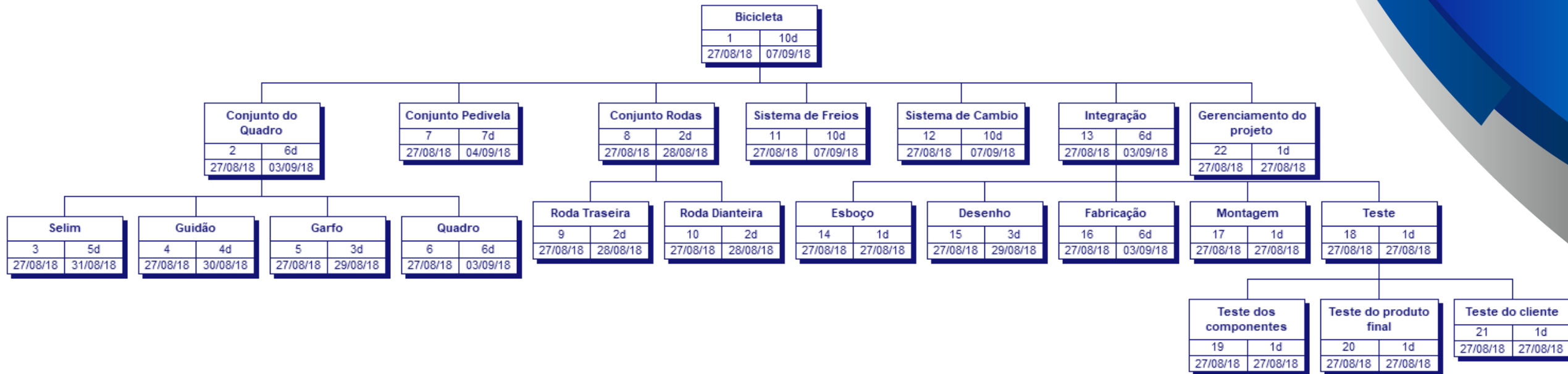


# EAP Bicicleta Visões Avançadas



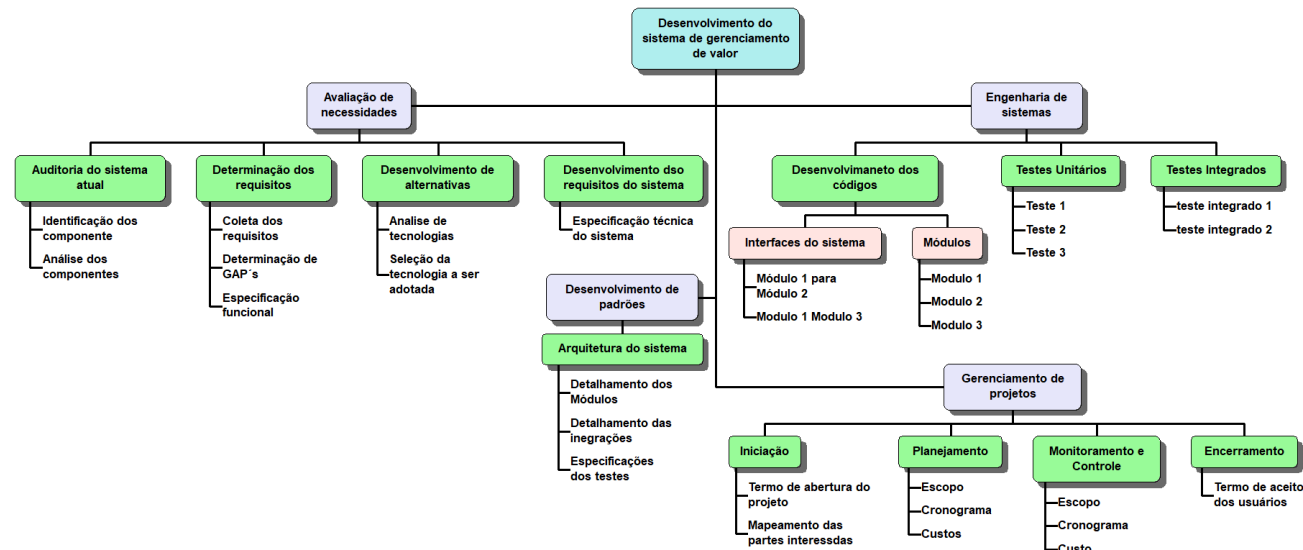


# EAP Bicicleta Visões Avançadas



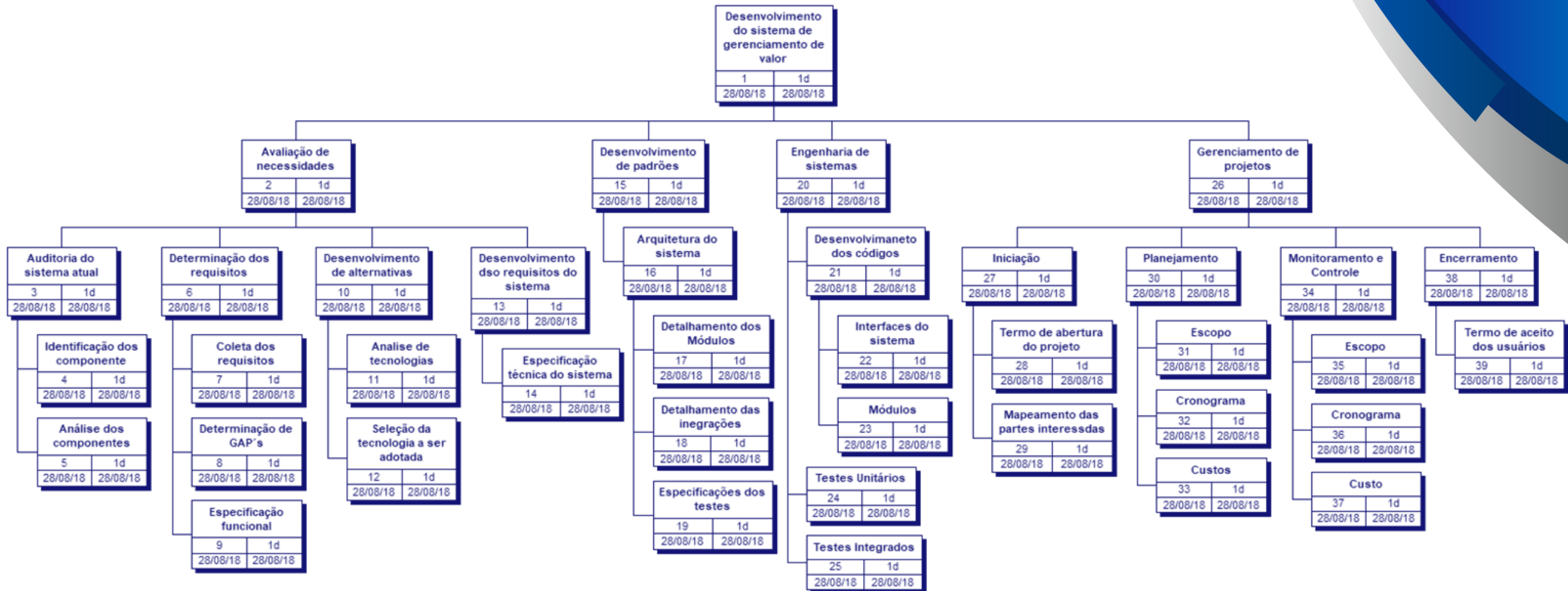
# Lista de marcos e de atividades

	WBS	Name	Durat	Start	Finish
1		☐ Desenvolvimento do sistema de gerenciamento de valor	1d	28/08/2018	28/08/2018
2		☐ Avaliação de necessidades	1d	28/08/2018	28/08/2018
15		☐ Desenvolvimento de padrões	1d	28/08/2018	28/08/2018
20		☐ Engenharia de sistemas	1d	28/08/2018	28/08/2018
36		☐ Gerenciamento de projetos	1d	28/08/2018	28/08/2018



Desenvolvimento do sistema de gerenciamento de valor	1d	28/08/2018	28/08/2018
Avaliação de necessidades	1d	28/08/2018	28/08/2018
Auditoria do sistema atual	1d	28/08/2018	28/08/2018
Identificação dos componentes	1d	28/08/2018	28/08/2018
Análise dos componentes	1d	28/08/2018	28/08/2018
Determinação dos requisitos	1d	28/08/2018	28/08/2018
Coleta dos requisitos	1d	28/08/2018	28/08/2018
Determinação de GAP's	1d	28/08/2018	28/08/2018
Especificação funcional	1d	28/08/2018	28/08/2018
Desenvolvimento de alternativas	1d	28/08/2018	28/08/2018
Análise de tecnologias	1d	28/08/2018	28/08/2018
Seleção da tecnologia a ser adotada	1d	28/08/2018	28/08/2018
Desenvolvimento dos requisitos do sistema	1d	28/08/2018	28/08/2018
Especificação técnica do sistema	1d	28/08/2018	28/08/2018
Desenvolvimento de padrões	1d	28/08/2018	28/08/2018
Arquitetura do sistema	1d	28/08/2018	28/08/2018
Detalhamento dos Módulos	1d	28/08/2018	28/08/2018
Detalhamento das integrações	1d	28/08/2018	28/08/2018
Especificações dos testes	1d	28/08/2018	28/08/2018
Engenharia de sistemas	1d	28/08/2018	28/08/2018
Desenvolvimento dos códigos	1d	28/08/2018	28/08/2018
Interfaces do sistema	1d	28/08/2018	28/08/2018
Módulo 1 para Módulo 2	1d	28/08/2018	28/08/2018
Módulo 1 Módulo 3	1d	28/08/2018	28/08/2018
Módulos	1d	28/08/2018	28/08/2018
Módulo 1	1d	28/08/2018	28/08/2018
Módulo 2	1d	28/08/2018	28/08/2018
Módulo 3	1d	28/08/2018	28/08/2018
Testes Unitários	1d	28/08/2018	28/08/2018
Teste 1	1d	28/08/2018	28/08/2018
Teste 2	1d	28/08/2018	28/08/2018
Teste 3	1d	28/08/2018	28/08/2018
Testes Integrados	1d	28/08/2018	28/08/2018
teste integrado 1	1d	28/08/2018	28/08/2018
teste integrado 2	1d	28/08/2018	28/08/2018
Gerenciamento de projetos	1d	28/08/2018	28/08/2018
Iniciação	1d	28/08/2018	28/08/2018
Termo de abertura do projeto	1d	28/08/2018	28/08/2018
Mapeamento das partes interessadas	1d	28/08/2018	28/08/2018
Planejamento	1d	28/08/2018	28/08/2018
Escopo	1d	28/08/2018	28/08/2018
Cronograma	1d	28/08/2018	28/08/2018
Custos	1d	28/08/2018	28/08/2018
Monitoramento e Controle	1d	28/08/2018	28/08/2018
Escopo	1d	28/08/2018	28/08/2018
Cronograma	1d	28/08/2018	28/08/2018
Custo	1d	28/08/2018	28/08/2018
Encerramento	1d	28/08/2018	28/08/2018
Termo de aceite dos usuários	1d	28/08/2018	28/08/2018

# Pacotes de trabalho



# A linha de base do escopo

A linha de base do escopo é a versão aprovada de uma declaração do escopo do projeto, da EAP e de seu dicionário da EAP associado, que só pode ser mudada através de procedimentos de controle formais, e é usada como uma base de comparação. É um componente do plano de gerenciamento do projeto.

Os componentes da linha de base do escopo incluem:

- **Declaração do escopo do projeto.**
- **EAP.**
- **Pacote de trabalho.**
- **Pacote de planejamento.**

## Declaração do escopo do projeto.

- A declaração do escopo do projeto inclui a descrição do escopo do projeto, das principais entregas, premissas e restrições.

## EAP.

- A EAP é uma decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado pela equipe do projeto a fim de atingir os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas. Cada nível descendente da EAP representa uma definição cada vez mais detalhada do trabalho do projeto.

## Pacote de trabalho.

- O nível mais baixo da EAP é um pacote de trabalho com um identificador único. Esses identificadores fornecem uma estrutura para a sumarização hierárquica de custos, cronograma e informações sobre recursos, e constituem um código de contas. Cada pacote de trabalho é parte de uma conta de controle, que é um ponto de controle do gerenciamento onde o escopo, o orçamento e cronograma são integrados.

## Pacote de planejamento.

- Uma conta de controle pode incluir um ou mais pacotes de planejamento. Um pacote de planejamento é um componente da estrutura de decomposição do trabalho abaixo da conta de controle e acima do pacote de trabalho, com conteúdo de trabalho conhecido, mas sem atividades detalhadas do cronograma.

## 5.5 Validar o escopo

Validar o Escopo é o processo de formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto.

O principal benefício deste processo é proporcionar objetividade ao processo de aceitação e aumentar a probabilidade da aceitação final do produto, serviço ou resultado, através da validação de cada entrega. Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário,

As entradas, ferramentas e técnicas e saídas do processo estão ilustradas na figura ao lado e o diagrama de fluxo de dados do processo no próximo slide.

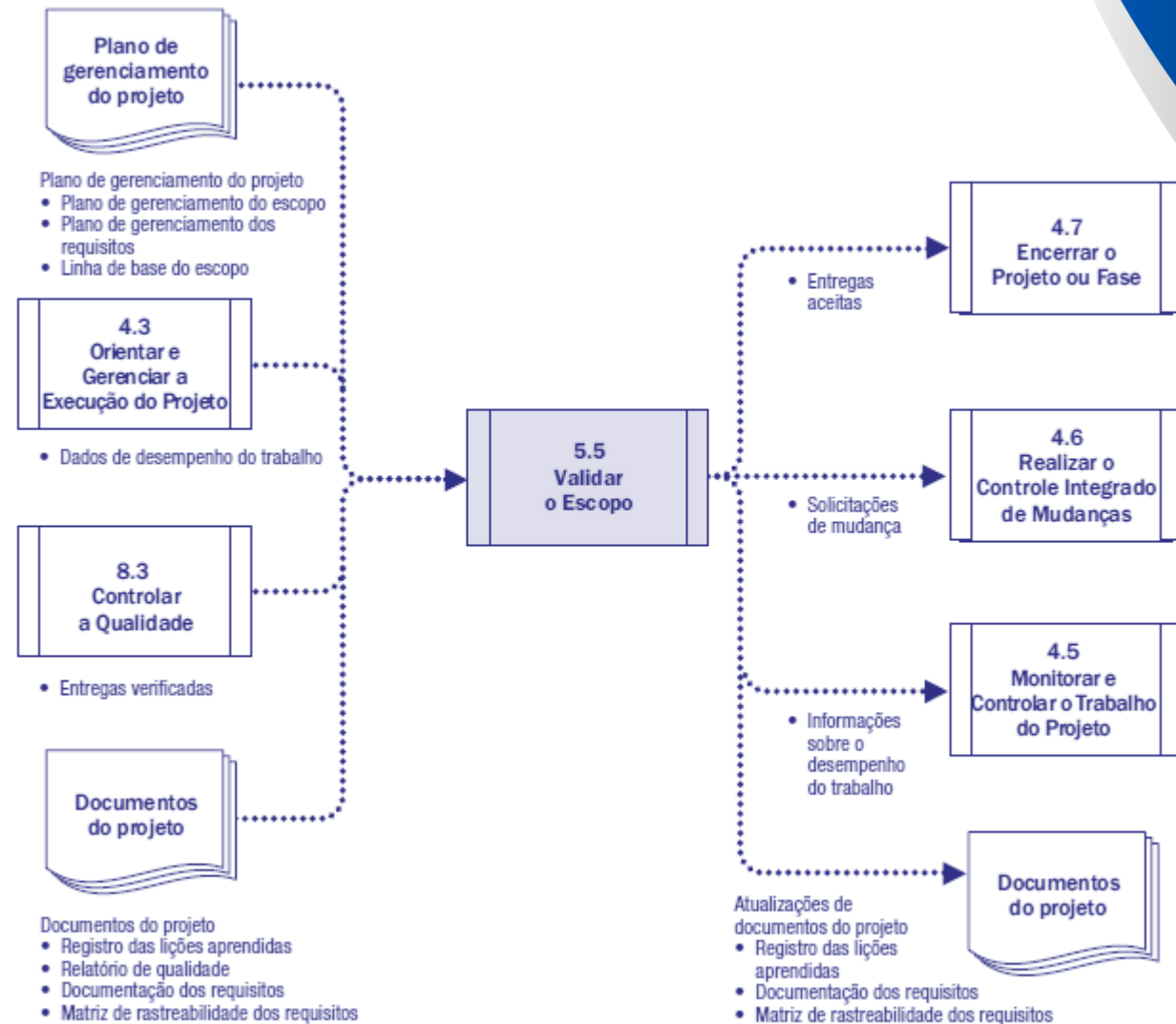
Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Plano de gerenciamento do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano de gerenciamento do escopo</li><li>• Plano de gerenciamento de requisitos</li></ul></li><li>2. Documentos do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de lições aprendidas</li><li>• Relatórios de qualidade</li><li>• Documentação de requisitos</li><li>• Matriz de rastreabilidade de requisitos</li></ul></li><li>3. Entregas verificadas</li><li>4. Dados de desempenho de trabalho</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inspeção</li><li>2. Tomada de decisão<ul style="list-style-type: none"><li>• Votação</li></ul></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Entregas aceitas</li><li>2. Informações sobre o desempenho do trabalho</li><li>3. Solicitação de mudança</li><li>4. Atualizações de documentos do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de lições aprendidas</li><li>• Documentação dos requisitos</li><li>• Matriz de rastreabilidade dos requisitos</li></ul></li></ol>

## Diagrama de fluxo de dados do processo

As entregas verificadas obtidas pelo processo Controlar a Qualidade são revisadas com o cliente ou patrocinador para assegurar que foram concluídas satisfatoriamente e receberam a aceitação formal pelo cliente ou patrocinador.

Neste processo, as saídas obtidas como resultado dos processos do Planejamento na Área de Conhecimento em Gerenciamento do Escopo do Projeto, tais como a documentação dos requisitos ou a linha de base do escopo, assim como os dados de desempenho do trabalho obtidos do processo de Execução em outras Áreas de Conhecimento, são a base para realizar a validação e para a aceitação final.

O processo Validar o Escopo difere do processo Controlar a Qualidade, porque o primeiro está principalmente interessado na aceitação das entregas, enquanto o segundo tem foco na precisão das entregas e no cumprimento dos requisitos da qualidade especificados para as mesmas. O Controle da Qualidade normalmente é feito antes da Validação do Escopo.



## 5.6 Controlar o escopo

Controlar o Escopo é o processo de monitoramento do progresso do escopo do projeto e do escopo do produto e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base do escopo.

O principal benefício deste processo é que a linha de base do escopo é mantida ao longo de todo o projeto. Este processo é realizado ao longo do projeto.

As entradas, ferramentas e técnicas e saídas do processo estão ilustradas na figura ao lado e o diagrama de fluxo de dados do processo no próximo slide.

Entradas	Ferramentas e Técnicas	Saídas
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Plano de gerenciamento do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano de gerenciamento do escopo</li><li>• Plano de gerenciamento de requisitos</li><li>• Plano de gerenciamento das mudanças</li><li>• Plano de gerenciamento da configuração</li><li>• Linha de base do escopo</li><li>• Linha de base da medição de desempenho</li></ul></li><li>2. Documentos do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de lições aprendidas</li><li>• Relatórios de qualidade</li><li>• Documentação de requisitos</li><li>• Matriz de rastreabilidade de requisitos</li></ul></li><li>3. Dados de desempenhos de trabalho</li><li>4. Ativos de processos organizacionais</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Análise de dados<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de variação</li><li>• Análise de tendências</li></ul></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Informações sobre o desempenho do trabalho</li><li>2. Solicitação de mudança</li><li>3. Atualizações do plano de gerenciamento do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano de gerenciamento do escopo</li><li>• Linha de base do cronograma</li><li>• Linha de base de custos</li><li>• Linha de base de medição de desempenho</li></ul></li><li>4. Atualizações de documentos do projeto<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de lições aprendidas</li><li>• Documentação dos requisitos</li><li>• Matriz de rastreabilidade dos requisitos</li></ul></li></ol>

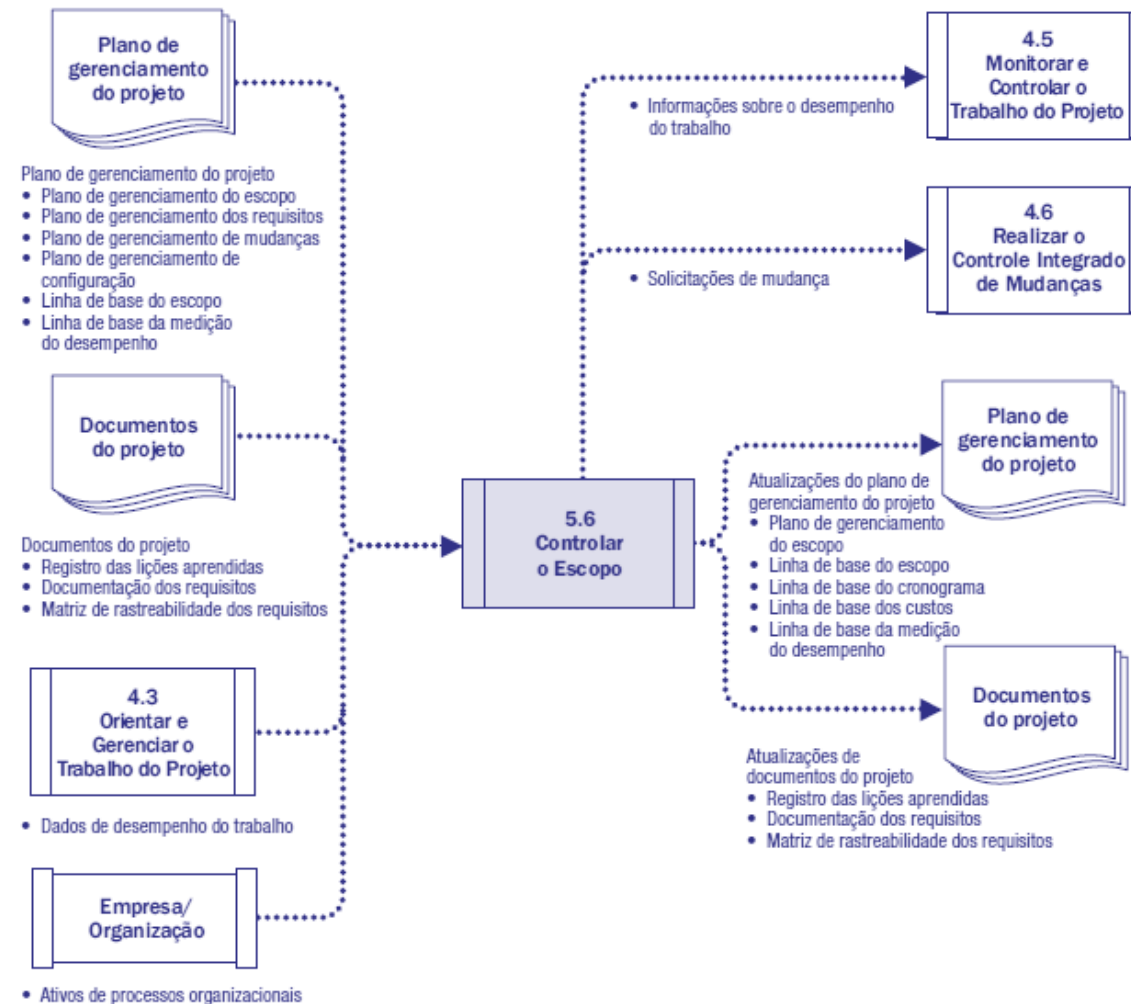


## Diagrama de fluxo de dados do processo

O controle do escopo do projeto assegura que todas as mudanças solicitadas e ações corretivas ou preventivas recomendadas sejam processadas através do processo Realizar o Controle Integrado de Mudanças.

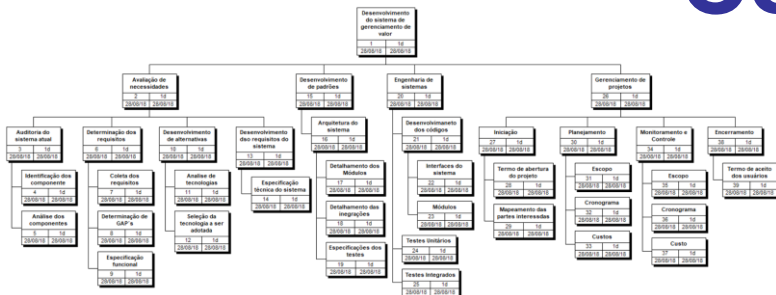
O processo Controlar o Escopo do projeto é usado também para gerenciar as mudanças reais quando essas ocorrem e é integrado aos outros processos de controle.

O aumento sem controle do escopo do produto ou projeto sem ajustes de tempo, custo e recursos é chamado de distorção de escopo. A mudança é inevitável; assim sendo, algum tipo de processo de controle de mudança é obrigatório para todos os projetos.

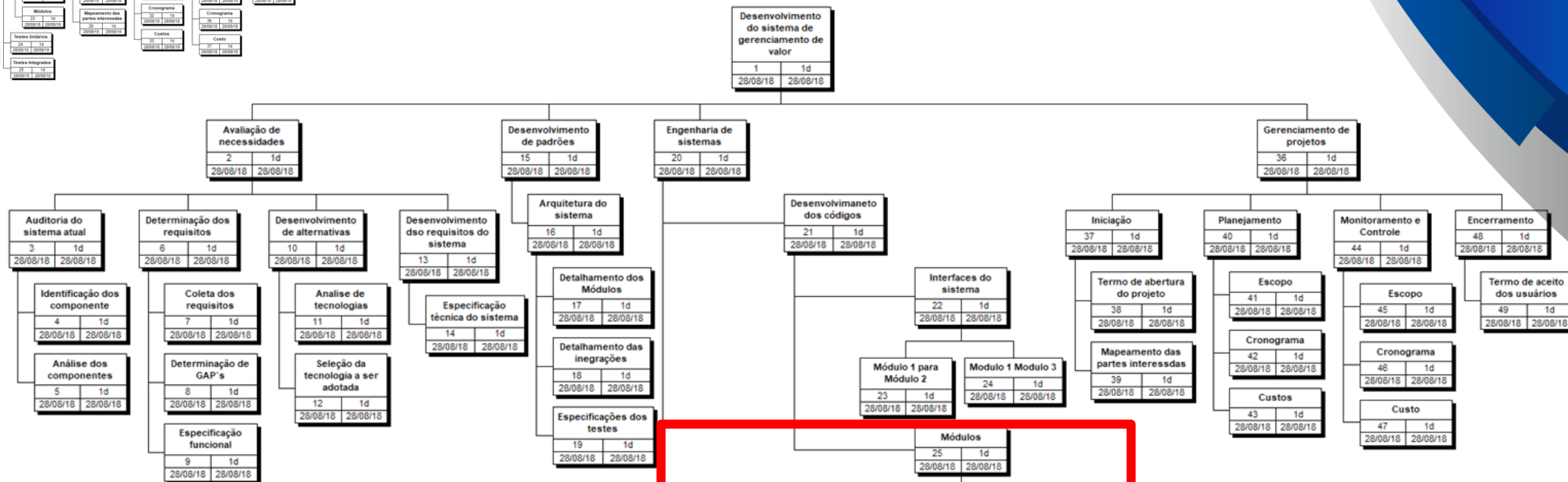




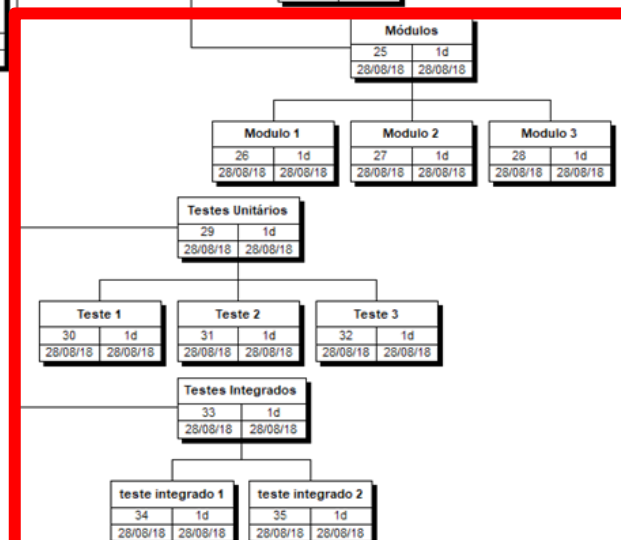
# Controle de escopo



## Linha de Base do Escopo



## Linha de Base do Escopo Revisada



# O que é EAP (Estrutura Analítica do Projeto)?

- A EAP (Estrutura Analítica do Projeto) é um diagrama que organiza o escopo do projeto de forma visual, hierárquica e em partes menores, a fim de facilitar o gerenciamento das entregas.

# O que é EAP (Estrutura Analítica do Projeto)?

- Em outras palavras, é uma ferramenta que organiza o trabalho que será realizado no projeto representando **graficamente e simplificadamente o escopo**.

# O que é EAP (Estrutura Analítica do Projeto)?

- A estrutura analítica do projeto (EAP) serve também para diluir as tarefas e melhor apresentá-las. A natureza gráfica da EAP auxilia o gerente de projetos a fazer um planejamento com base em uma visão geral, assegurando melhores decisões.

# O que é EAP (Estrutura Analítica do Projeto)?

- Ao desenvolver uma EAP, o gerente do projeto estabelece as fases principais e, em seguida, mapeia as tarefas necessárias para atingir esses resultados. A EAP se apresenta como um diagrama em formato de árvore, tendo o “tronco” na parte superior e os “ramos” abaixo. Ou seja, o requisito primário é exibido na parte que fica acima, sendo que o desmembramento é mostrado abaixo.

# O Guia PMBOK® traz uma série de exemplos de EAP. Confira alguns deles:

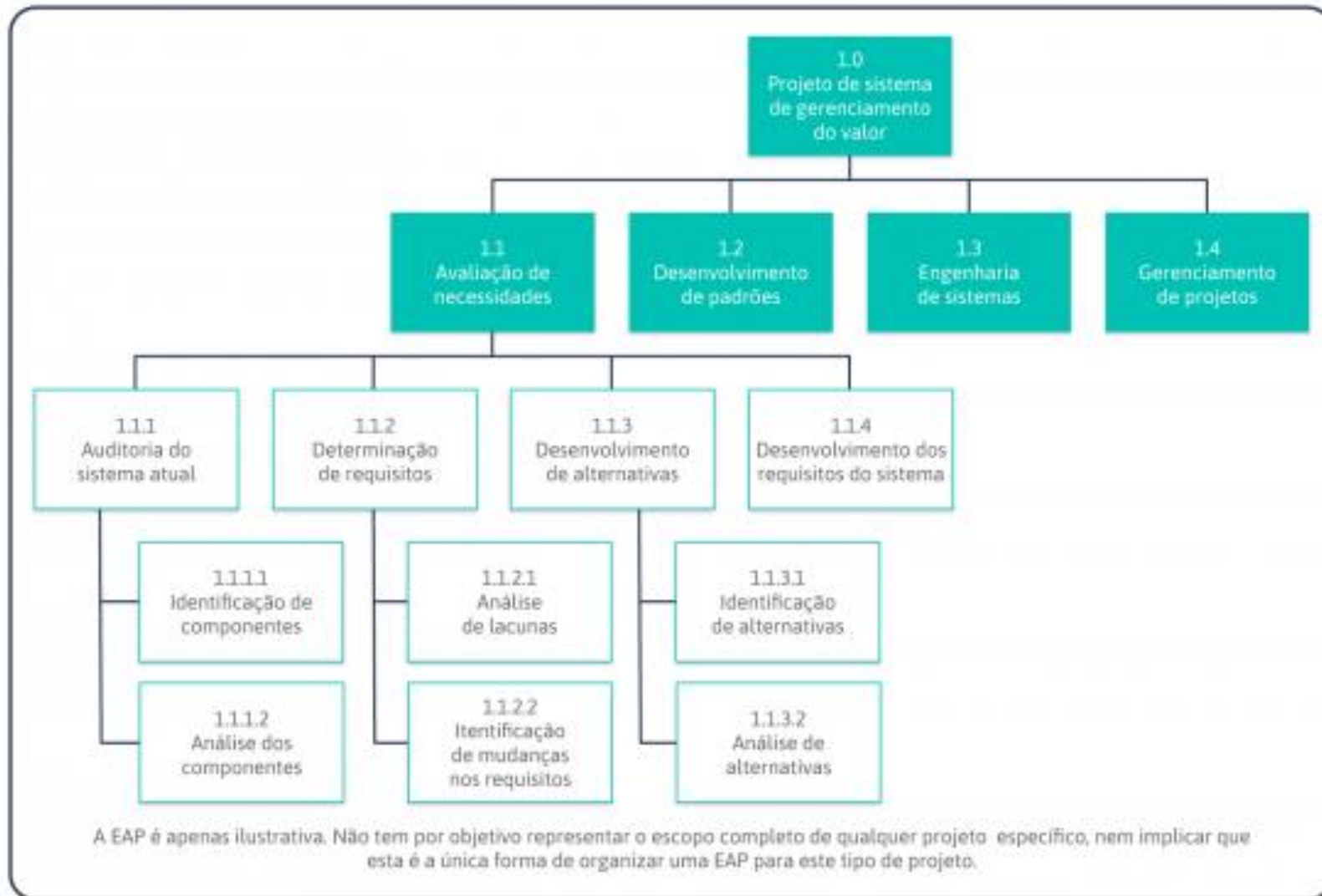


Figura 5-12. Amostra de EAP Decomposta até o Nível de Pacotes de Trabalho

# O Guia PMBOK® traz uma série de exemplos de EAP. Confira alguns deles:

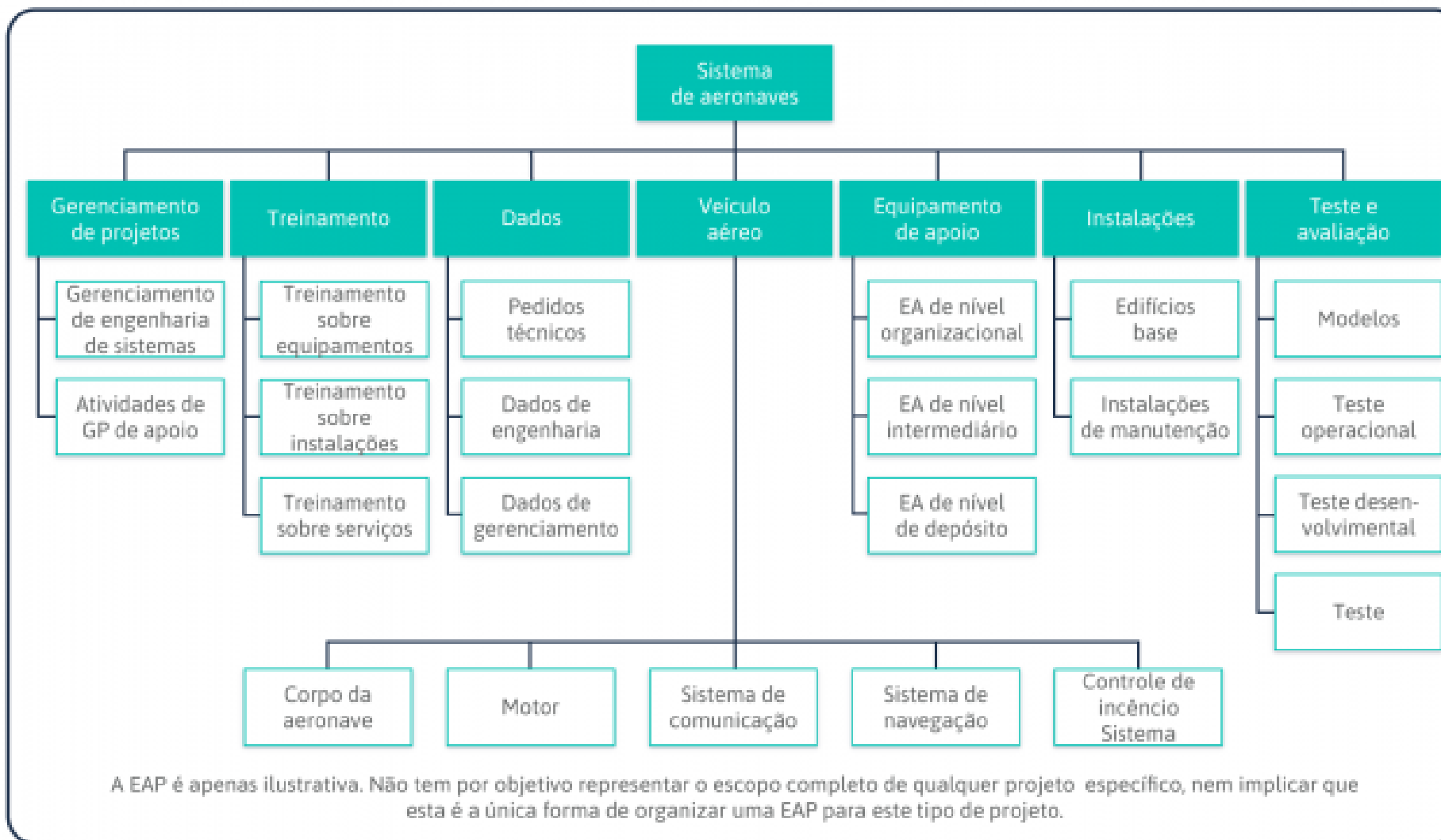


Figura 5-14. Exemplo de EAP com Entregas Principais

# Qual a diferença entre a EAP e o cronograma?

- O cronograma serve para documentar as atividades do projeto, suas datas de início e término, os recursos que serão utilizados e os prazos.
- Esse documento é capaz de evidenciar atrasos ou adiamento de tarefas, facilitar a percepção visual de todas as etapas de um projeto e auxiliar no controle de tempo.



# Qual a diferença entre a EAP e o cronograma?

- O cronograma contém:
  - Lista de atividades do projeto;
  - Data de início e término de cada atividade;
  - Responsável por cada atividade;
  - Relação de interdependência das tarefas;
  - Status de cada atividade.

# Qual a diferença entre a EAP e o cronograma?

- Trata-se de um documento que **detalha atividades** e demonstra todo o trabalho que precisa ser feito, além dos recursos que serão destinados às atividades, diferentemente da EAP.
- A EAP **não comporta atividades**, já que seu último nível de decomposição é o pacote de trabalho.
- A EAP serve muito mais para mostrar **como** será realizado o projeto, enquanto que o cronograma **detalha o que** será feito.

# Qual a diferença entre a EAP e o cronograma?

- É muito comum os gerentes de projeto desenvolverem uma EAP como precursora de um cronograma detalhado.
- De fato, o ideal é que o cronograma do projeto seja elaborado com base na EAP, feita previamente

# O processo de criação da EAP

- Cabe ao próprio gerente de projetos escolher como será elaborada a EAP, juntamente com sua equipe. Ela pode ser orientada a produtos ou ao ciclo de vida do projeto, dependendo das necessidades gerenciais. Podemos dizer que existem quatro formas de montar uma EAP:
  - Por fases do ciclo de vida do projeto
  - Por entregas do projeto
  - Por subprojetos que compõe o projeto
  - Híbrida (considerando diversos aspectos do projeto ao mesmo tempo)

# O processo de criação da EAP

- O nível de detalhamento da EAP também é relativo, pois as características do projeto acabam ditando o número de níveis utilizados.
- Entretanto, alguns passos são padrão na hora de criar a Estrutura Analítica do Projeto.

# Mapeie os requisitos

- O primeiro passo para montar a EAP é mapear os requisitos. Se eles não forem bem esclarecidos, fica difícil saber qual o trabalho a ser realizado e quais os pacotes de entregas necessários para o sucesso do projeto.
- Em alguns casos, nem as partes interessadas sabem exatamente do que precisam.
- Para isso, existem ferramentas para coleta de requisitos, como entrevistas, grupos de discussão, oficinas facilitadas, questionários e pesquisas, etc.

# Monte o termo de abertura e o escopo

- A criação e aprovação do termo de abertura do projeto deve ocorrer antes da elaboração da EAP.
- Isso porque o termo de abertura contém informações primárias sobre o projeto, como: justificativa, um resumo do escopo, objetivos, stakeholders, critérios de aceitação, restrições, riscos, etc.
- É a partir dessas informações que o gerente de projetos irá aprofundar o detalhamento e criar o escopo.
- Ter essas informações em mãos é essencial para poder elaborar a EAP corretamente.

# Crie a EAP

- Depois da elaboração dos documentos que a precedem, é hora de decompor o trabalho do projeto e criar a EAP.
- Para isso, é possível utilizar a técnica de decomposição, de modo a dividir e subdividir o escopo e suas entregas em partes menores, os chamados pacotes de trabalho.
- Cada pacote de trabalho é um conjunto de atividades que estão relacionadas.
- Vale lembrar que a EAP deve ser simples e visual. Sendo assim, a descrição dos pacotes de trabalho não deve estar na EAP, mas sim no dicionário da EAP.



# Valide a EAP com as partes interessadas

- É muito importante que a EAP seja validada com as partes interessadas do projeto.
- Os stakeholders precisam estar de acordo com a decomposição feita e, para isso, é necessário fazer uma reunião para apresentar, discutir, revisar e criar a versão final da estrutura analítica do projeto.
- Depois de aprovada, a EAP estará pronta para ser utilizada

# Regra dos 100%

- Essa regra estabelece que os níveis “filhos” devem conter todo o trabalho necessário, apenas o necessário, para concluir o nível “pai”.
- Isto é, os desdobramentos de um elemento da EAP devem incluir 100% do trabalho necessário para que esse elemento seja entregue, não podendo haver trabalho a mais ou a menos

# Regra 8-80

- Essa regra diz que cada pacote de trabalho deve possuir um mínimo de 8 horas de duração e no máximo 80 horas. Dependendo do tipo de projeto, esses números podem variar para 4-40.
- O limite mínimo de 8 horas evita que a EAP fique detalhada em excesso, possuindo pacotes muito pequenos que poderiam simplesmente integrar um maior. Isso dificulta a gestão e o monitoramento, causando **micro gerenciamento**.
- Por sua vez, o limite máximo de 80 horas evita que os elementos da EAP sejam mal detalhados e os pacotes de trabalho sejam grandes demais. Isso, por consequência, também causaria dificuldades no gerenciamento

# Gold Plating

- Não é uma boa prática adicionar entregas que não foram solicitadas pelos stakeholders (gold plating), mesmo que, na sua visão, elas possam tornar o projeto melhor.
- Os impactos da adição de uma nova condição que não foi aprovada ao escopo podem ser grandes, como o aumento dos custos ou mesmo um produto diferente do esperado.

