

**Gerenciamento de Escopo**



**GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE TI ALINHADO ÀS PRÁTICAS DO PMI**

Professor:  
Me. Paulo Sampaio, PMP, PMI-RMP

07 de Outubro de 2014

Universidade Metodista de São Paulo

---

---

---

---

---

---

---

---

**AGENDA**

- ✓ Gestão de Escopo
- ✓ Processos
- ✓ Diagrama de Fluxos
- ✓ Coleta de Requisitos
- ✓ Declaração de Escopo
- ✓ Estrutura Analítica do Projeto – EAP

Universidade Metodista de São Paulo | Campus EAD

---

---

---

---

---


---

---

---

**PMBOK**

Áreas de conhecimento do PMBOK®



Universidade Metodista de São Paulo | Campus EAD

---

---

---

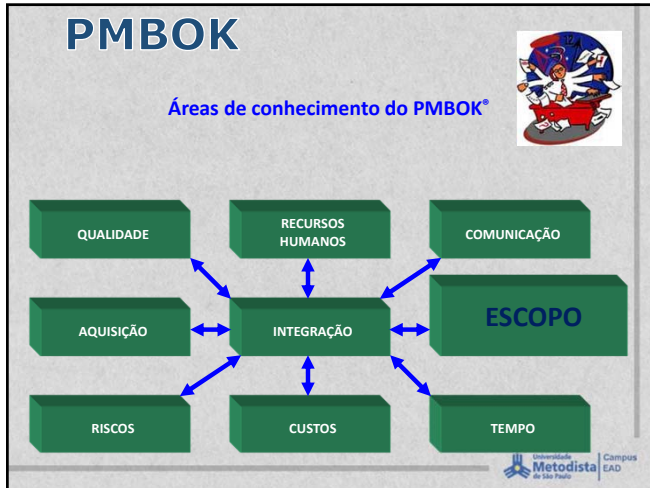
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

# PMBOK

Guia PMBOK®  
Project Management Body of Knowledge

Guia de boas práticas em gerenciamento de projetos, trata-se do principal padrão do PMI®.

5 edições: 1996, 2000, 2004, 2008 e 2013.

**CAPÍTULO 5: GERENCIAMENTO DO ESCOPO DO PROJETO**

Universidade Metodista de São Paulo | Campus EAD

---

---

---

---

---

---

---

---

# GESTÃO DE ESCOPO EM PROJETOS

Gestão de Escopo, segundo PMBOK® v5

...inclui os processos necessários para assegurar que o projeto contemple **todo** o trabalho necessário, e **apenas** o necessário, para terminar o projeto com sucesso. O gerenciamento do escopo do projeto está relacionado principalmente com a **definição** e **controle** do que está e do que **NÃO** está incluso no projeto.

PMI, 2013

Universidade Metodista de São Paulo | Campus EAD

---

---

---

---

---

---

---

---

## Escopo do produto x Escopo do projeto

Na contextualização do projeto, o termo **ESCOPO** pode se referir ao:

### Escopo do **PRODUTO**.

As características e funções (funcionalidades) que caracterizam um produto ou um serviço;

---

---

---

---

---

---

---

---

## Escopo do produto x Escopo do projeto

Na contextualização do projeto, o termo **ESCOPO** pode se referir ao:

### Escopo do **PRODUTO**.

As características e funções (funcionalidades) que caracterizam um produto ou um serviço;

### Escopo do **PROJETO**.

O trabalho que deve ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas. O termo escopo do projeto às vezes é visto como incluindo o escopo do produto.

---

---

---

---

---

---

---

---

## VISÃO GERAL DA GESTÃO DE ESCOPO

### 5.1 Planejar o gerenciamento do escopo

- .1 Entradas
  - .1 Plano de gerenciamento do projeto
  - .2 Termo de abertura do projeto
  - .3 Fatores ambientais da empresa
  - .4 Ativos de processos organizacionais
- .2 Ferramentas e técnicas
  - .1 Opinião especializada
  - .2 Reuniões
- .3 Saídas
  - .1 Plano de gerenciamento do escopo
  - .2 Plano de gerenciamento dos requisitos

---

---

---

---

---

---

---

---

## VISÃO GERAL DA GESTÃO DE ESCOPO

**5.1 Planejar o gerenciamento do escopo**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do projeto
  - 2 Termo de abertura do projeto
  - 3 Fatores ambientais da empresa
  - 4 Ativos de processos organizacionais
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Opinião especializada
  - 2 Reuniões
- 3 Saídas
  - 1 Plano de gerenciamento do escopo
  - 2 Plano de gerenciamento dos requisitos

**5.2 Coletar os requisitos**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do projeto
  - 2 Plano de gerenciamento dos requisitos
  - 3 Plano de gerenciamento das partes interessadas
  - 4 Termo de abertura do projeto
  - 5 Registro das partes interessadas
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Entrevistas
  - 2 Grupos de discussão
  - 3 Oficinas facilitadas
  - 4 Técnicas de criatividade em grupo
  - 5 Técnicas de tomada de decisão em grupo
  - 6 Questionários e pesquisas
  - 7 Observações
  - 8 Protótipos
  - 9 Benchmarking
  - 10 Diagramas de contexto
  - 11 Análise dos documentos
- 3 Saídas
  - 1 Documentação dos requisitos
  - 2 Matriz de rastreabilidade dos requisitos

Universidade  
**Metodista**  
de São Paulo

Campus  
EAD

## VISÃO GERAL DA GESTÃO DE ESCOPO

**5.1 Planejar o gerenciamento do escopo**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do projeto
  - 2 Termo de abertura do projeto
  - 3 Fatores ambientais da empresa
  - 4 Ativos de processos organizacionais
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Opinião especializada
  - 2 Reuniões
- 3 Saídas
  - 1 Plano de gerenciamento do escopo
  - 2 Plano de gerenciamento dos requisitos

**5.2 Coletar os requisitos**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do projeto
  - 2 Plano de gerenciamento dos requisitos
  - 3 Plano de gerenciamento das partes interessadas
  - 4 Termo de abertura do projeto
  - 5 Registro das partes interessadas
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Entrevistas
  - 2 Grupos de discussão
  - 3 Oficinas facilitadas
  - 4 Técnicas de criatividade em grupo
  - 5 Técnicas de tomada de decisão em grupo
  - 6 Questionários e pesquisas
  - 7 Observações
  - 8 Protótipos
  - 9 Benchmarking
  - 10 Diagramas de contexto
  - 11 Análise dos documentos
- 3 Saídas
  - 1 Documentação dos requisitos
  - 2 Matriz de rastreabilidade dos requisitos

**5.3 Definir o escopo**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do escopo
  - 2 Termo de abertura do projeto
  - 3 Documentação dos requisitos
  - 4 Ativos de processos organizacionais
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Opinião especializada
  - 2 Análise de produto
  - 3 Geração de alternativas
  - 4 Oficinas facilitadas
- 3 Saídas
  - 1 Especificação do escopo do projeto
  - 2 Atualizações nos documentos do projeto

Universidade  
**Metodista**  
de São Paulo

Campus  
EAD

## VISÃO GERAL DA GESTÃO DE ESCOPO

**5.1 Planejar o gerenciamento do escopo**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do projeto
  - 2 Termo de abertura do projeto
  - 3 Fatores ambientais da empresa
  - 4 Ativos de processos organizacionais
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Opinião especializada
  - 2 Reuniões
- 3 Saídas
  - 1 Plano de gerenciamento do escopo
  - 2 Plano de gerenciamento dos requisitos

**5.2 Coletar os requisitos**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do projeto
  - 2 Plano de gerenciamento dos requisitos
  - 3 Plano de gerenciamento das partes interessadas
  - 4 Termo de abertura do projeto
  - 5 Registro das partes interessadas
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Entrevistas
  - 2 Grupos de discussão
  - 3 Oficinas facilitadas
  - 4 Técnicas de criatividade em grupo
  - 5 Técnicas de tomada de decisão em grupo
  - 6 Questionários e pesquisas
  - 7 Observações
  - 8 Protótipos
  - 9 Benchmarking
  - 10 Diagramas de contexto
  - 11 Análise dos documentos
- 3 Saídas
  - 1 Documentação dos requisitos
  - 2 Matriz de rastreabilidade dos requisitos

**5.3 Definir o escopo**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do escopo
  - 2 Termo de abertura do projeto
  - 3 Documentação dos requisitos
  - 4 Ativos de processos organizacionais
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Opinião especializada
  - 2 Análise de produto
  - 3 Geração de alternativas
  - 4 Oficinas facilitadas
- 3 Saídas
  - 1 Especificação do escopo do projeto
  - 2 Atualizações nos documentos do projeto

**5.4 Criar a estrutura analítica do projeto (WAP)**

- 1 Entradas
  - 1 Plano de gerenciamento do escopo
  - 2 Declaração do escopo do projeto
  - 3 Documentação dos requisitos
  - 4 Fatores ambientais da empresa
  - 5 Ativos de processos organizacionais
- 2 Ferramentas e técnicas
  - 1 Decomposição
  - 2 Opinião especializada
- 3 Saídas
  - 1 Linha de base do escopo
  - 2 Atualizações nos documentos do projeto

Universidade  
**Metodista**  
de São Paulo

Campus  
EAD



[illegible]

---

---

---

---

---

---

---

---

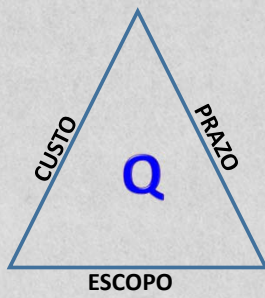
---

---

---

---

## TRIPLA RESTRIÇÃO EM PROJETOS




---

---

---

---

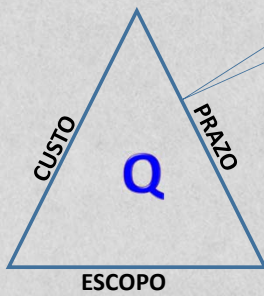
---

---

---

---

## TRIPLA RESTRIÇÃO EM PROJETOS



O escopo é a base do projeto; prazo e custos estimados devem estar em equilíbrio, como em um triângulo equilátero

---

---

---

---

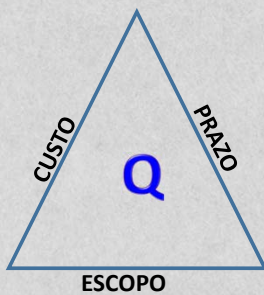
---

---

---

---

## TRIPLA RESTRIÇÃO EM PROJETOS



Aumento de escopo (inclusão de requisitos) de forma aleatória e arbitrária, sem controle

---

---

---

---

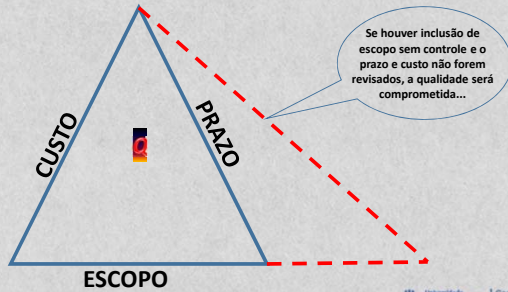
---

---

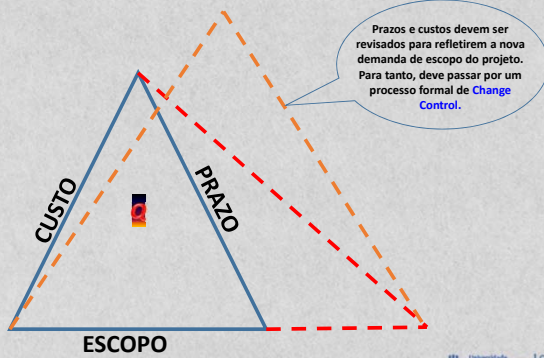
---

---

## TRIPLA RESTRIÇÃO EM PROJETOS



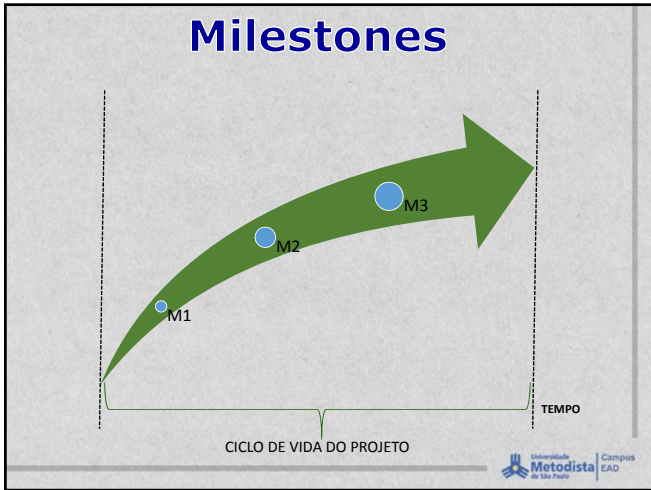
## TRIPLA RESTRIÇÃO EM PROJETOS



## TRIPLA RESTRIÇÃO EM PROJETOS

Se os prazos e custos forem revisados e redimensionados de acordo com o novo escopo, os requisitos de qualidade voltam a ser atendidos






---

---

---

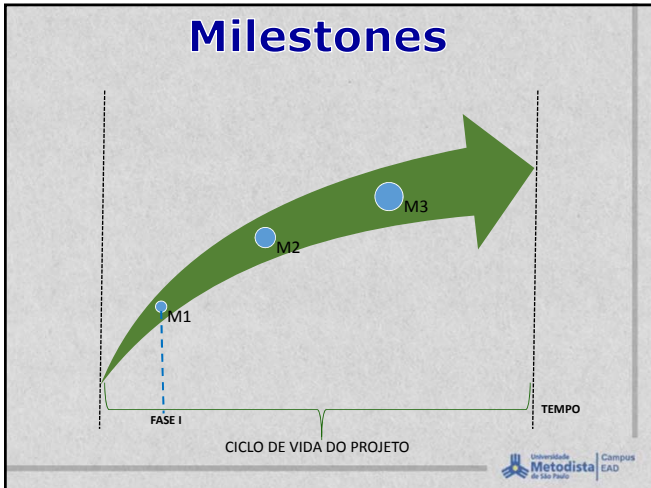
---

---

---

---

---




---

---

---

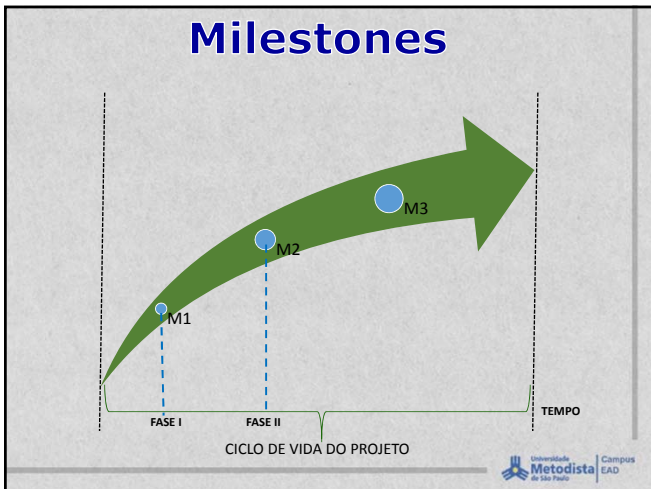
---

---

---

---

---




---

---

---

---

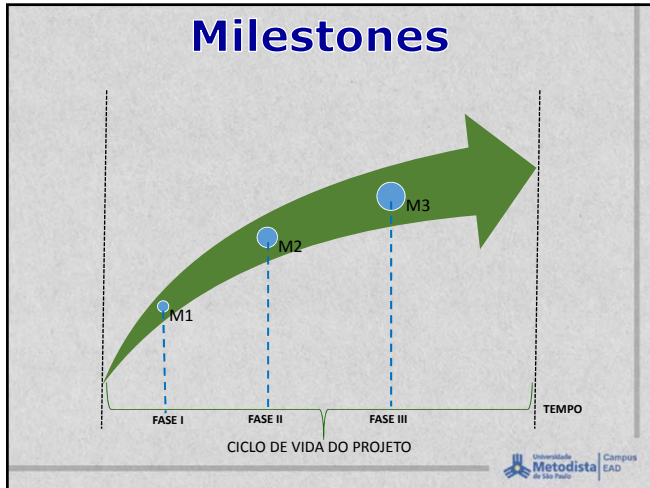
---

---

---

---






---

---

---

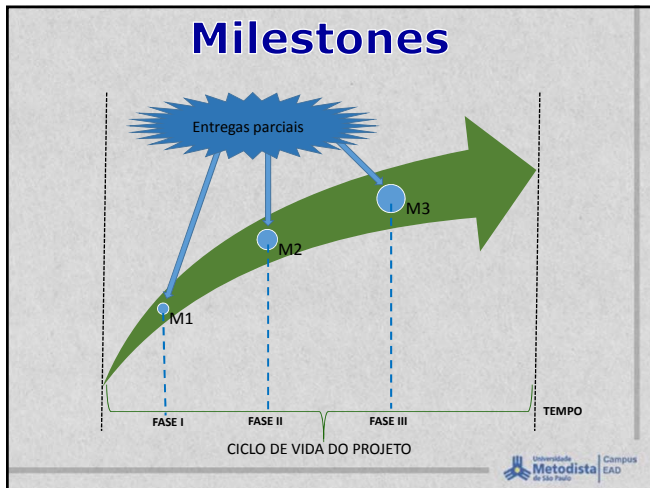
---

---

---

---

---




---

---

---

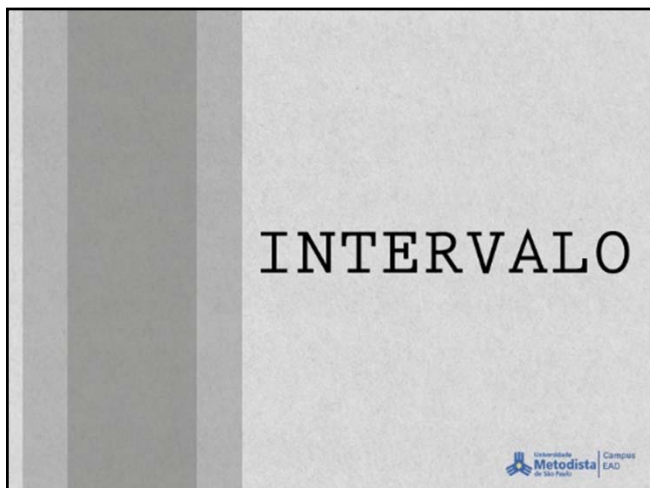
---

---

---

---

---




---

---

---

---

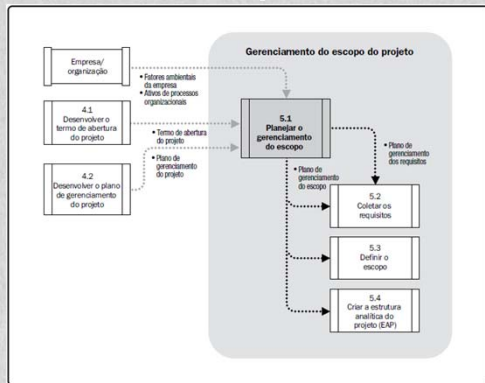
---

---

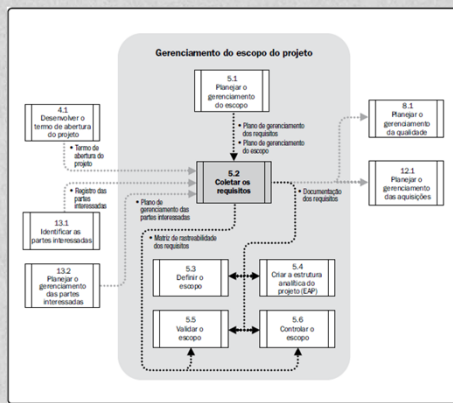
---

---

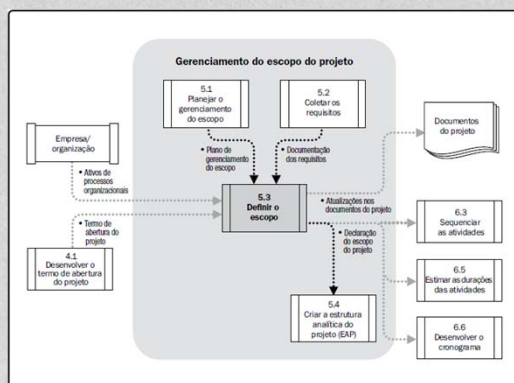
## Fluxo de dados: Planejar o gerenciamento do escopo



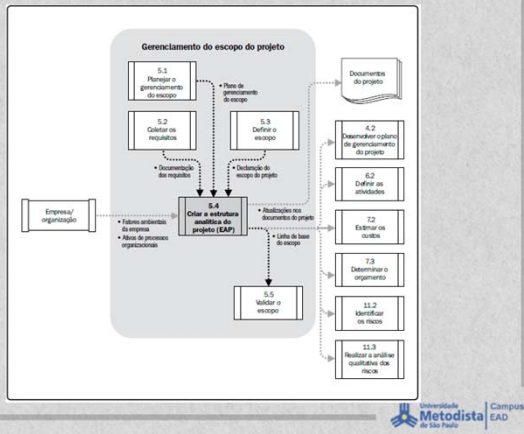
## Fluxo de dados: Coletar os Requisitos



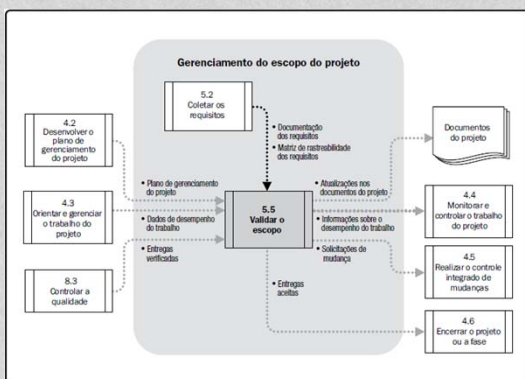
## Fluxo de dados: Definir o Escopo



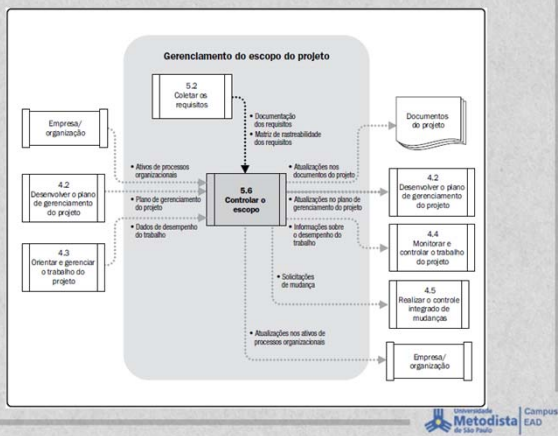
## Fluxo de dados: Criar a EAP



## Fluxo de dados: Validar o Escopo



## Fluxo de dados: Controlar o Escopo



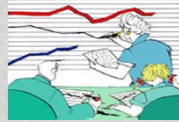
# Declaração de escopo

## Geração da declaração de escopo – Scope Statement

Desenvolvimento Inicial da Declaração de Escopo



Declaração de escopo – versão 1.0



Reuniões com os membros do time e demais partes interessadas para discussão de pontos relevantes

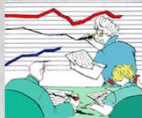
# Declaração de escopo

## Geração da declaração de escopo – Scope Statement

Desenvolvimento Inicial da Declaração de Escopo



Declaração de escopo – versão 1.0



Reuniões com os membros do time e demais partes interessadas para discussão de pontos relevantes

Identificação de brechas, oportunidades de melhoria ou alterações consideráveis na declaração de escopo preliminar



N rodadas



Declaração de escopo – versão 2.0  
Desenvolvimento de atualizações para novas rodadas de discussão

# Declaração de escopo

## Geração da declaração de escopo – Scope Statement

Desenvolvimento Inicial da Declaração de Escopo



Declaração de escopo – versão 1.0



Reuniões com os membros do time e demais partes interessadas para discussão de pontos relevantes



N rodadas



Declaração de escopo – versão 2.0  
Desenvolvimento de atualizações para novas rodadas de discussão



Análise destes pontos estudando sua viabilidade e impacto nas outras áreas do projeto.






---

---

---

---

---

---

---

---

## GESTÃO DE ESCOPO

**LEADERSHIP AND PARTICIPATING ORGANIZATIONS**

**PMSURVEY.ORG**  
A GLOBAL INITIATIVE OF PMP CHAPTERS

The chapters that led this initiative in the PMSURVEY 2013 Edition were as follows:

Amazonas, Brazil	Montevideo, Uruguay
Bahia, Brazil	Nuevo Cuyo, Argentina
Bogota, Colombia	Nuevo Leon, Mexico
Buenos Aires, Argentina	Paraná, Brazil
Ceará, Brazil	Pernambuco, Brazil
Central Ohio, USA	Puebla, Mexico
Distrito Federal, Brazil	Rio de Janeiro, Brazil
Espírito Santo, Brazil	Rio Grande do Sul, Brazil
France, France	Santa Catarina, Brazil
Goiás, Brazil	Santiago, Chile
Guadalajara, Mexico	São Paulo, Brazil
Mexico, Mexico	Sergipe, Brazil
Minas Gerais, Brazil	Sinaloa, Mexico

In the 2013 Edition of PMSURVEY.ORG, 676 organizations participated in Argentina, Brazil, Canada, Chile, Colombia, France, Mexico, USA and Uruguay . Visit [www.pmsurvey.org](http://www.pmsurvey.org) to find the name of these organizations.

Universidade Metodista de São Paulo | Campus EAD

---

---

---

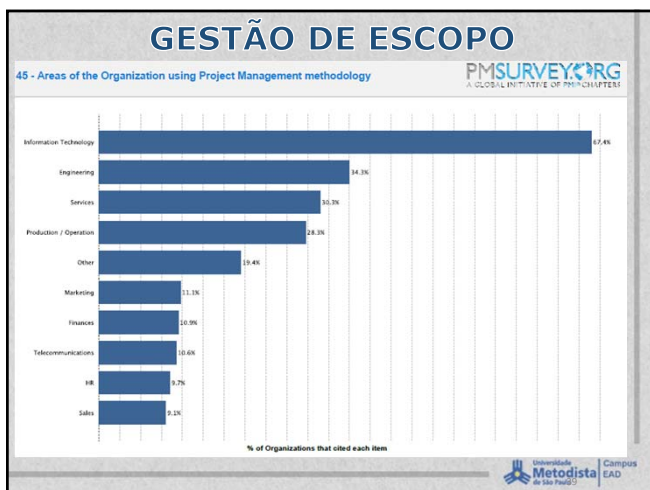
---

---

---

---

---




---

---

---

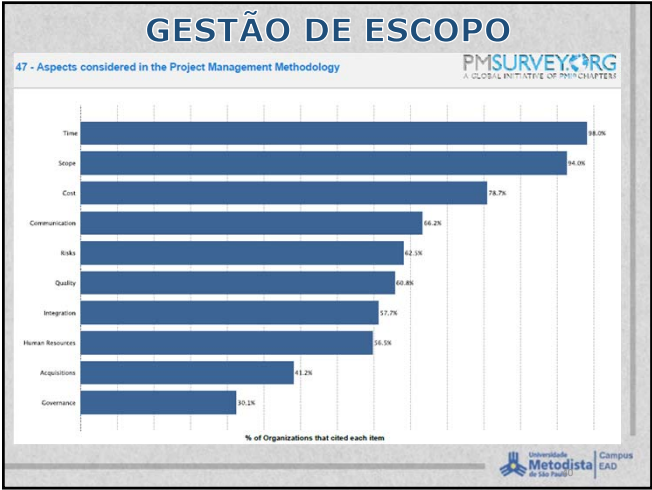
---

---

---

---

---



---

---

---

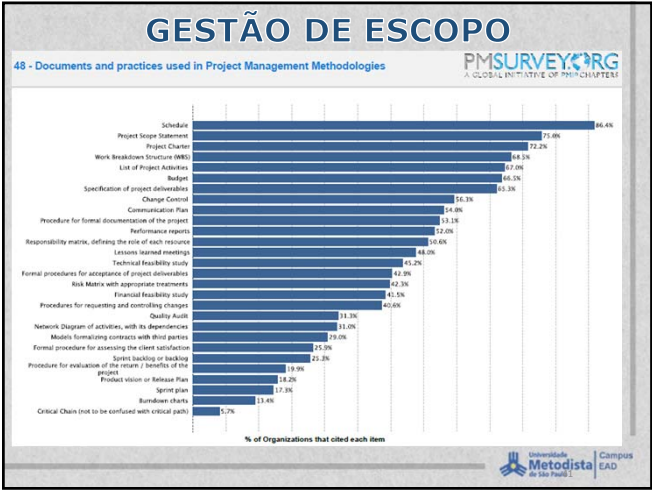
---

---

---

---

---



---

---

---

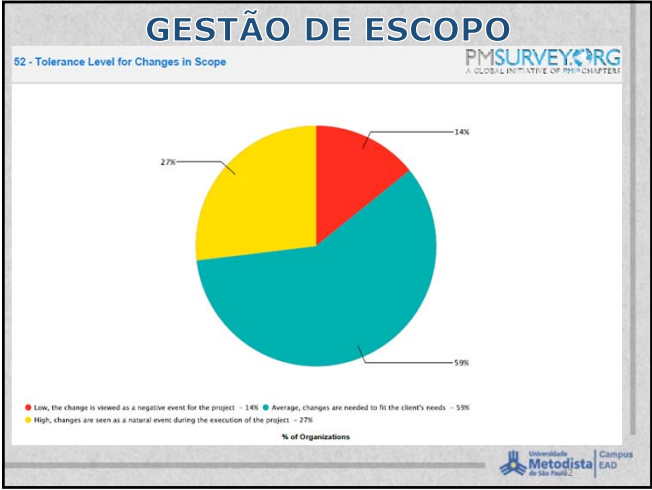
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

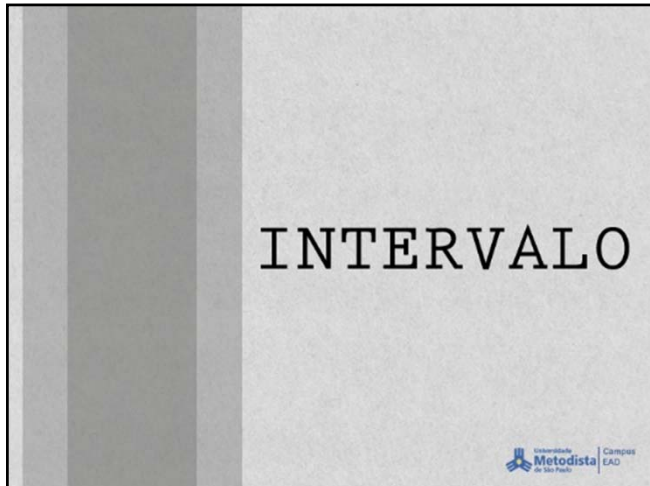
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

Coleta de Requisitos do Projeto



- ❖ Trata-se do processo de definir e documentar as necessidades dos *stakeholders* a fim de cumprir os objetivos do projeto.
- ❖ Cabe destacar que o sucesso do projeto está diretamente ligado ao cuidado na coleta e gestão dos requisitos do produto e do projeto.

Universidade Metodista  
Campus EAD

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Coleta de Requisitos do Projeto



- ❖ Trata-se do processo de definir e documentar as necessidades dos *stakeholders* a fim de cumprir os objetivos do projeto.
- ❖ Cabe destacar que o sucesso do projeto está diretamente ligado ao cuidado na coleta e gestão dos requisitos do produto e do projeto.

Requisitos: incluem necessidades e/ou expectativas quantificadas e documentadas do patrocinador, cliente e outros *stakeholders*.

46

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Coleta de Requisitos do Projeto



- ❖ **Requisitos do PROJETO:** ligados à gestão do projeto, ao ambiente de negócio no qual o projeto está inserido, às formas de entrega do produto do projeto, etc.

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Coleta de Requisitos do Projeto



- ❖ **Requisitos do PROJETO:** ligados à gestão do projeto, ao ambiente de negócio no qual o projeto está inserido, às formas de entrega do produto do projeto, etc.
- ❖ **Requisitos do PRODUTO:** são usualmente técnicos, ligados às funcionalidades do produto do projeto, segurança de operação, desempenho, etc.

---

---

---

---

---

---

---

---



## COLETA DE REQUISITOS

### Como é feita a coleta de requisitos?



- ❖ **Entrevistas:** trata-se de uma abordagem que pode ser feita de forma informal ou formal, recomenda-se que sejam feitas individualmente, a fim de evitar tendências;

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Como é feita a coleta de requisitos?



- ❖ **Entrevistas:** trata-se de uma abordagem que pode ser feita de forma informal ou formal, recomenda-se que sejam feitas individualmente, a fim de evitar tendências;
- ❖ **Focus Groups:** trata-se de uma forma de entrevista em grupo no qual *stakeholders-chave* e especialistas são conduzidos por um moderador.

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Como é feita a coleta de requisitos?



- ❖ **Entrevistas:** trata-se de uma abordagem que pode ser feita de forma informal ou formal, recomenda-se que sejam feitas individualmente, a fim de evitar tendências;
- ❖ **Focus Groups:** trata-se de uma forma de entrevista em grupo no qual *stakeholders-chave* e especialistas são conduzidos por um moderador.
- ❖ **Oficinas (Workshops):** também é uma forma de entrevista em grupo, na qual as ações são conduzidas a fim de que o grupo defina os requisitos para o projeto.

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Coleta de requisitos – Passo a passo



- 1º Passo:** uma vez definidos os grupos de stakeholders e as estratégias de gerenciamento (diagrama PODER x INTERESSE), estabeleça para cada *stakeholder* o seu conjunto de requisitos para o projeto, para tanto pode ser usado um **MAPA MENTAL**;

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Coleta de requisitos – Passo a passo



- 1º Passo:** uma vez definidos os grupos de stakeholders e as estratégias de gerenciamento (diagrama PODER x INTERESSE), estabeleça para cada *stakeholder* o seu conjunto de requisitos para o projeto, para tanto pode ser usado um **MAPA MENTAL**;
- 2º Passo:** com todos os *stakeholders* analisados, reflita sobre quais os requisitos pertinentes para o projeto, levando em consideração sua origem e características;

---

---

---

---

---

---

---

---

## COLETA DE REQUISITOS

### Coleta de requisitos – Passo a passo



- 1º Passo:** uma vez definidos os grupos de stakeholders e as estratégias de gerenciamento (diagrama PODER x INTERESSE), estabeleça para cada *stakeholder* o seu conjunto de requisitos para o projeto, para tanto pode ser usado um **MAPA MENTAL**;
- 2º Passo:** com todos os *stakeholders* analisados, reflita sobre quais os requisitos pertinentes para o projeto, levando em consideração sua origem e características;
- 3º Passo:** feita a reflexão sobre os requisitos pertinentes para o projeto, valide a lista de requisitos a serem incorporados junto ao patrocinador do projeto (*sponsor*) e monitore-a ao longo de todo o ciclo de vida do projeto.

---

---

---

---

---

---

---

---

## EAP - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Work Breakdown Structure - WBS



Trata-se de uma decomposição hierárquica, orientada para entrega do trabalho a ser executado pela equipe do projeto. A EAP organiza e define o escopo total do projeto, e representa o conjunto do trabalho especificado na versão aprovada da declaração de escopo.

PMI, 2008.

---

---

---

---

---

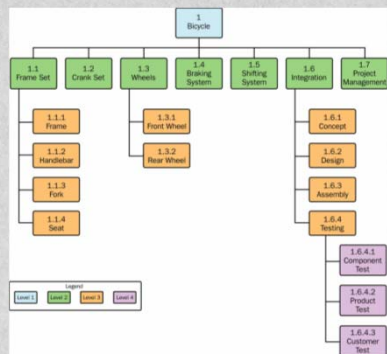
---

---

---

## EAP - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Ex1: Projeto de construção de uma bicicleta




---

---

---

---

---

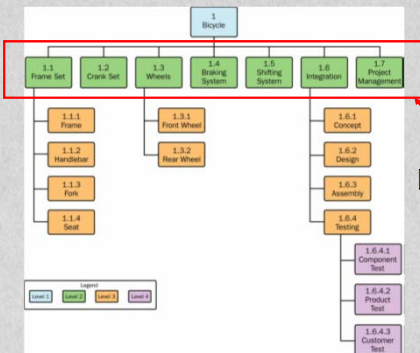
---

---

---

## EAP - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Ex1: Projeto de construção de uma bicicleta




---

---

---

---

---

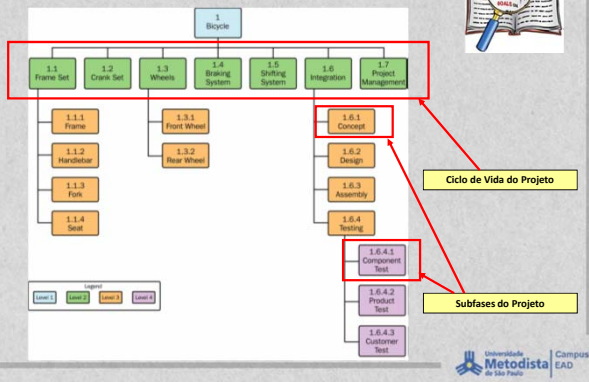
---

---

---

## EAP - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

**Ex1: Projeto de construção de uma bicicleta**



---

---

---

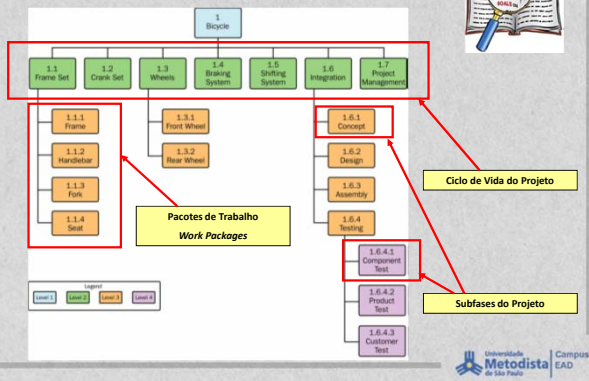
---

---

---

## EAP - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

**Ex1: Projeto de construção de uma bicicleta**



---

---

---

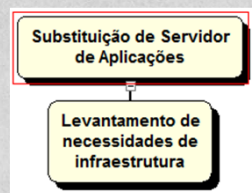
---

---

---

## EAP - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

**Ex2: Projeto de readequação de infraestrutura de TI**



**OBS:** A EAP acima foi elaborada a partir da ferramenta WBS Schedule Pro, disponível em [www.criticaltools.com](http://www.criticaltools.com) (versão 'trial' de 30 dias e 50 caixas)

---

---

---

---

---

---





## EAP - ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

### Dicionário da EAP



- Detalhamento de cada pacote de trabalho.
- Elaborado progressivamente conforme o desenvolvimento de planejamento do projeto.
- Pode conter informações como:
  - Código identificador do pacote;
  - Descrição do trabalho a ser feito;
  - Responsável pelo pacote;
  - Lista de atividades necessárias para construir o pacote de trabalho;
  - Recursos necessários;
  - Marco de cronograma associado ao pacote;
  - Estimativa de custos;
  - Riscos associados ao pacote;
  - Requisitos de qualidade e critérios de aceite.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Referências

HELDMAN, K. **Gerência de projetos**: guia para o exame oficial do PMI. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

KERZNER, H. **Gestão de projetos** – as melhores práticas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MULCAHY, R. **PMP exam preparation**. RMC Publications, 2002.

Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos** – Guia PMBOK. 5. ed. Newton Square: PMI, 2013.

RABECHINI JR, R. **O Gerente de Projetos na Empresa**. São Paulo: Atlas, 2003.

VARGAS, Ricardo V. **Manual prático do plano de projeto utilizando o PMBOK Guide**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2007.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Dúvidas




---

---

---

---

---

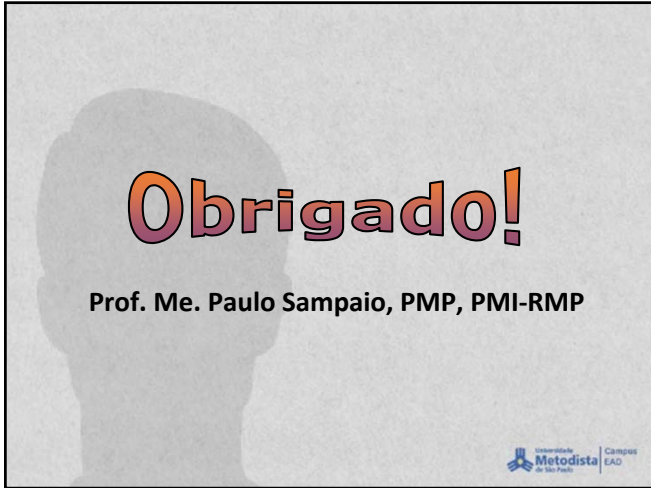
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---