

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**RIO GRANDE DO SUL**  
Campus Feliz

# **Introdução ao Gerenciamento de Projetos**

---

Profa. Dra. Ana Paula Lemke

# Objetivos da Aula

---

- Compreender o conceito de projeto
- Entender o que é a Gerência de Projetos
- Descrever as principais atividades de um Gerente de Projetos
- Apresentar diferentes metodologias de gestão de projetos
- Apresentar o PMBOK



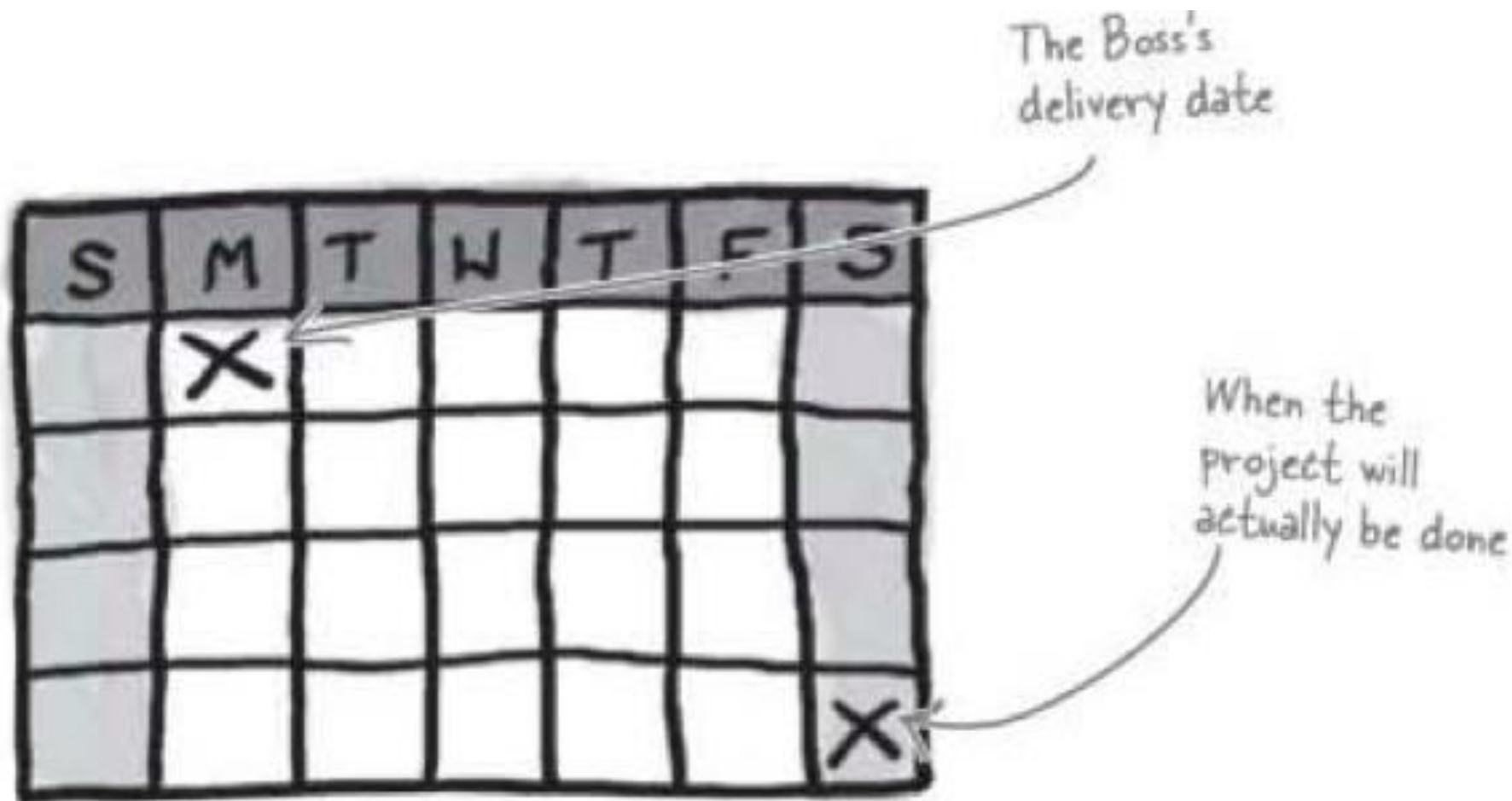
---

# Como vocês se sentem hoje com seus projetos/trabalhos de aula?





# É uma situação familiar?



# É uma situação familiar?



Ted Talk: Por dentro da mente de um mestre na procrastinação





# Projeto

---

- Esforço **temporário** com a finalidade de criar um produto ou serviço **único**
  - Deve ter **início** e **fim** bem **definidos**
  - **Único** porque possui **características específicas**
    - Único porque o produto ou serviço é, de algum modo, diferente de todos os produtos e serviços, ainda que da mesma área ou semelhantes.

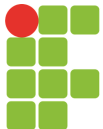
**Elaborado Progressivamente:** um projeto quando inicia possui metas e um planejamento para ser seguido. No entanto, à medida que o projeto avança, novas informações a serem tratadas surgem, requerendo uma tomada de decisão para que o projeto seja alcançado com sucesso.



# Características de um Projeto

---

- Executados por pessoas;
- Restringidos por **recursos** (material, verba, pessoas) **limitados**;
- Planejados, executados e controlados;



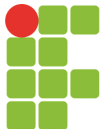


# Características de um Projeto

---



**Lição de Gerenciamento: Nunca comece um projeto sem ter em mãos todos os recursos.**



# Projetos x Operações

---

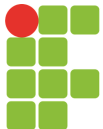
- Projetos e operações rotineiras de uma organização são:
  - Executados por pessoas;
  - Restringidos por recursos (os quais podem ser: materiais, humanos, verba);
  - Planejados, executados e controlados.
- Entretanto, operações são **rotineiras, contínuas e repetitivas**; já projetos se distinguem por serem **temporários e exclusivos**.



# Exemplos de Projetos

---

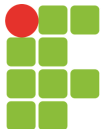
- Desenvolver um novo produto ou serviço;
- Efetuar mudança na estrutura, no pessoal ou no estilo de uma organização;
- Desenvolver um novo veículo de transporte;
- Desenvolver ou adquirir um sistema de informações novo ou customizado;
- Construir um edifício ou uma instalação;
- Projeto de uma aula...



# Não são Projetos

---

- Compra de materiais (quando a operação é regular)
- Fabricação de carros
- Gerenciamento de um setor administrativo
- Venda de produtos ou serviços
- Pagamento de produtos ou serviços



# O que é um projeto bem sucedido?

---

- Orçamento abaixo do previsto?
- Terminou mais rápido?
- Consumiu menos materiais e pessoas?
- O cliente ficou surpreendido pela qualidade do projeto?



# O que é um projeto bem sucedido?

- Orçamento abaixo do previsto?
- Terminou mais rápido?
- Consumiu menos materiais e pessoas?
- O cliente ficou surpreendido pela qualidade do projeto?

## RESPOSTA:

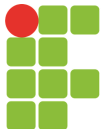
- Um projeto bem sucedido é aquele que é realizado conforme o planejado
  - Se o projeto gastou menos recurso que o previsto, houve falha no planejamento que permitiu que os recursos fossem superestimados, e não uma vitória ou economia.



# Gerência de Projetos

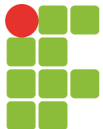
---

- Principais variáveis do gerenciamento de projetos:
  - ESCOPO
  - TEMPO
  - CUSTO
  - QUALIDADE





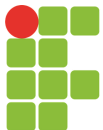
# Gerência de Projetos



# Gerência de Projetos

---

- Grande reconhecimento dado ao gerenciamento de projetos na atualidade:
  - Concorrência entre empresas;
  - O produto deve ser disponibilizado o mais rápido possível no mercado para retorno de investimento;
  - Aumento de produtividade;
  - Organização de várias pessoas para desenvolver produtos
  - Clientes que demandam por produtos com melhor qualidade;
  - Crescimento tecnológico;
  - Organizações que procuram estabelecer práticas uniformes para o gerenciamento de projetos;
  - Padronização de métodos utilizados para melhor organizar o trabalho.



# Gerência de Projetos

---

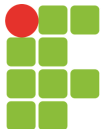
- É a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades de um projeto, a fim de satisfazer ou exceder as necessidades e expectativas dos *stakeholders* (PMI, 2004).
- **Gerência de Projeto** “é um ramo da Ciência da Administração que trata do planejamento, execução e controle de projetos” (Xavier, 2009).
- O gerenciamento de projetos de software é diferente do gerenciamento em outras áreas da engenharia.
  - É preciso lembrar que o software é intangível. Os projetos podem ser novos ou inovadores, portanto, não existe um conjunto de experiência para guiar seu gerenciamento.



# Gerência de Projetos

---

- O gerenciamento de projetos de software é suscetível a uma série de problemas, entre eles:
  - Atrasos no cronograma;
  - Custos acima do previsto;
  - Falta de uma especificação detalhada do planejamento;
  - Expectativas irreais dos clientes;
  - Requisitos incompletos;
  - Qualidade abaixo da esperada;
  - Constantes mudanças nos requisitos e especificações (mudanças não monitoradas);
  - Falta de recursos suficientes;
  - Produtos que não funcionam; e outros.



# Gerência de Projetos

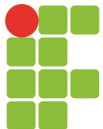
---

- Alguns benefícios e vantagens obtidos com o gerenciamento de projetos são:
  - Análise de risco, ações preventivas e corretivas;
  - Controle de orçamentos e prazos;
  - Agilidade para a tomada de decisões;
  - Aumento do controle durante as fases do projeto;
  - Otimização de recursos (financeiros, materiais e humanos);
  - Documentação estruturada para consulta em projetos futuros;
  - Diminuição de custos;
  - Melhor qualidade e confiabilidade;
  - Aumento da produtividade;
  - Melhor coordenação e organização interna da empresa;



# O Gerente de Projetos

- Os gerentes de projetos de software (ou simplesmente gerentes de projeto) são responsáveis pelo desenvolvimento de planos e cronogramas do projeto (Sommerville, 2007).
- Devem supervisionar o trabalho da equipe para assegurar que ele esteja sendo realizado dentro dos padrões exigidos e monitoram o progresso para verificar se o desenvolvimento está no prazo e dentro do orçamento.

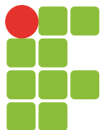




# O Gerente de Projetos

---

- Entre as atividades realizadas por um gerente de projeto de software podem-se citar (Sommerville, 2009, pág 415):
  - Planejamento do projeto: responsabilidade por planejar, elaborar estimativas e cronograma de desenvolvimento de projeto e atribuir algumas tarefas para as pessoas. Engloba também a supervisão do trabalho e o acompanhamento do progresso.
  - Geração de relatórios: envolve a confecção de relatório sobre o andamento do projeto para clientes e gerentes da empresa que desenvolve o software. Os gerentes precisam ser capazes de se comunicar em vários níveis.
  - Gerenciamento de riscos: envolve a avaliação dos riscos que podem interferir no projeto, controlar estes riscos e agir quando surgem problemas.

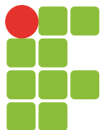




# O Gerente de Projetos

---

- Entre as atividades realizadas por um gerente de projeto de software podem-se citar (Sommerville, 2009, pág 415):
  - Gerenciamento de pessoas: devem ser capazes de escolher as pessoas para suas equipes e estabelecer formas que levem a um desempenho eficaz da equipe.
  - Elaboração de propostas: envolve a obtenção de um contrato para realizar o trabalho. De maneira geral, a proposta descreve os objetivos do projeto e como ele será realizado. Geralmente inclui a estimativa de custos e de cronograma e justifica por que o contrato deve ser concedido a determinada organização ou equipe.



# O Gerente de Projetos

---

- Gerenciamento de Riscos
  - Leitura recomendada: capítulo 22 do livro de Sommerville (páginas 415-430).



# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

---

- O PMI (*Project Management Institute*) realizou um levantamento das melhores práticas de gerência de projetos e as compilou através do guia PMBOK.
  - O PMI é uma associação sem fins lucrativos fundada em 1969, direcionada ao gerenciamento de projetos.
- PMBOK:
  - Reúne as melhores práticas para resolver os problemas que ocorrem na maioria dos projetos.
  - Padroniza diversos conceitos atuais para auxiliar gerentes de projetos e equipe a evitar problemas comuns.
  - É um guia genérico independente da área de um projeto.

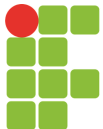


# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

---

## Boas práticas do PMBOK

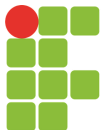
- As boas práticas estão mapeadas em **47 processos** (em sua 5ª edição), que por sua vez estão refletidos nos cinco grupos de processos:
  - Iniciação
  - Planejamento
  - Execução
  - Monitoramento e Controle
  - Encerramento



# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

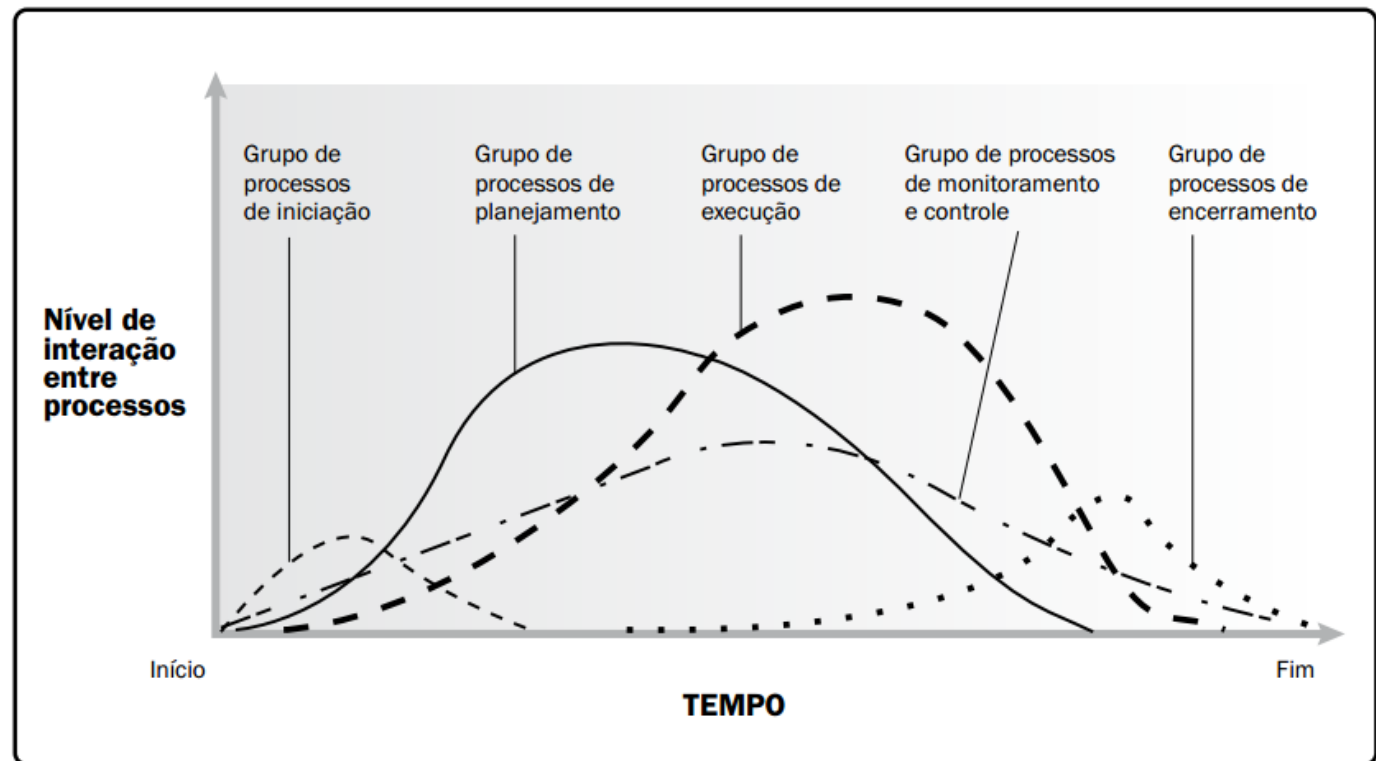
---

- Grupos de processos da Gerência de Projetos:
  - **Processos de Iniciação:** são os processos responsáveis por definir e autorizar o projeto ou uma fase do projeto
  - **Processos de Planejamento:** reúne os processos responsáveis por definir e refinar os objetivos de um projeto, além de planejar as ações necessárias para o alcance dos objetivos e o escopo do projeto.
  - **Processos de Execução:** agrupa os processos responsáveis por integrar pessoas e outros recursos para realizar o plano de gerenciamento do projeto.
  - **Processos de Monitoramento e Controle:** reúne os processos responsáveis por medir e monitorar o progresso e identificar as mudanças em relação ao plano de gerenciamento do projeto (realizar ações corretivas, quando necessário).
  - **Processos de Encerramento:** agrupa os processos responsáveis por formalizar a aceitação do produto e conduzir o projeto a sua fase final.



# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

- O nível de atividades varia durante o tempo do projeto, sendo que o nível mais alto de atividades de processos concentra-se nas fases intermediárias.



**Figura 3-2. Os grupos de processos interagem em uma fase ou em um projeto**

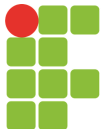


# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

---

## Interações de Processos

- Os processos individuais podem ser ligados pelas suas entradas (ou *inputs*) e saídas (*outputs*). Cada processo pode ser descrito por:
  - **Entradas (*inputs*):** são documentos ou itens que servem de entrada para o processo. Podem ser chamados de pré-requisitos para o processo.
  - **Ferramentas e Técnicas:** são todos os mecanismos aplicados às entradas do processo e assim gerar as saídas.
  - **Saídas (*outputs*):** são todos os documentos ou itens resultantes do final do processo.



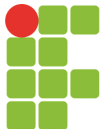


# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

---

## Áreas de Conhecimento

- No PMBOK (5ª edição) existem **dez** áreas de conhecimento que separam todos os diferentes tipos de informação necessários para realizar o gerenciamento de projetos.
- Cada área inclui processos necessários para gerenciar os aspectos do projeto.



# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

---

## Áreas de Conhecimento

Gerenciamento de Integração	Tem por objetivo manter a equipe do projeto trabalhando em direção das metas esperadas do projeto, além de tratar mudanças que possam vir ocorrer.
Gerenciamento do Escopo	Objetiva definir as metas que deverão ser realizadas em um projeto e quais não irão.
Gerenciamento do Tempo	Objetiva estimar o prazo que um projeto levará para ser completado, além de garantir que os prazos estabelecidos serão cumpridos.
Gerenciamento de Custos	Nesta área verifica-se o orçamento do projeto e são calculadas as verbas necessárias para o desenvolvimento do projeto.
Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto	A principal responsabilidade desta área é manter unidas as pessoas que irão realizar o projeto, além de motivá-las.



# PMBOK - *Project Management Body Of Knowledge*

## Áreas de Conhecimento

Gerenciamento das Comunicações	Nesta área, a responsabilidade é manter toda a equipe do projeto se comunicando.
Gerenciamento de Riscos	O objetivo desta área é planejar os eventos (positivos ou negativos) que possam ocorrer durante o projeto e do seu tratamento, quando ocorrerem.
Gerenciamento de Aquisições	Nesta área, o objetivo está em definir contratos e escolha de fornecedores para trabalhar no projeto.
Gerenciamento da Qualidade	A responsabilidade desta área recai em verificar se foi construído o produto certo e de forma eficiente.
Gerenciamento dos <i>stakeholders</i>	Inclui os processos exigidos para identificar todas as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e execução do projeto.

**Tabela 3-1. Grupo de processos de gerenciamento de projetos e mapeamento das áreas de conhecimento**

Áreas de conhecimento	Grupos de de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
<b>4. Gerenciamento da integração do projeto</b>	4.1 Desenvolver o termo de abertura do projeto	4.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	4.3 Orientar e gerenciar o trabalho do projeto	4.4 Monitorar e controlar o trabalho do projeto 4.5 Realizar o controle integrado de mudanças	4.6 Encerrar o projeto ou fase
<b>5. Gerenciamento do escopo do projeto</b>		5.1 Planejar o gerenciamento do escopo 5.2 Coletar os requisitos 5.3 Definir o escopo 5.4 Criar a estrutura analítica do projeto (EAP)		5.5 Validar o escopo 5.6 Controlar o escopo	
<b>6. Gerenciamento do tempo do projeto</b>		6.1 Planejar o gerenciamento do cronograma 6.2 Definir as atividades 6.3 Sequenciar as atividades 6.4 Estimar os recursos das atividades 6.5 Estimar as durações das atividades 6.6 Desenvolver o cronograma		6.7 Controlar o cronograma	

**Tabela 3-1. Grupo de processos de gerenciamento de projetos e mapeamento das áreas de conhecimento**

Áreas de conhecimento	Grupos de de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
<b>7. Gerenciamento dos custos do projeto</b>		7.1 Planejar o gerenciamento dos custos 7.2 Estimar os custos 7.3 Determinar o orçamento		7.4 Controlar os custos	
<b>8. Gerenciamento da qualidade do projeto</b>		8.1 Planejar o gerenciamento da qualidade	8.2 Realizar a garantia da qualidade	8.3 Controlar a qualidade	
<b>9. Gerenciamento dos recursos humanos do projeto</b>		9.1 Planejar o gerenciamento dos recursos humanos	9.2 Mobilizar a equipe do projeto 9.3 Desenvolver a equipe do projeto 9.4 Gerenciar a equipe do projeto		
<b>10. Gerenciamento dos recursos de comunicações do projeto</b>		10.1 Planejar o gerenciamento das comunicações	10.2 Gerenciar as comunicações	10.3 Controlar as comunicações	



**Tabela 3-1. Grupo de processos de gerenciamento de projetos e mapeamento das áreas de conhecimento**

Áreas de conhecimento	Grupos de de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
<b>11. Gerenciamento dos riscos do projeto</b>		11.1 Planejar o gerenciamento dos riscos 11.2 Identificar os riscos 11.3 Realizar a análise qualitativa dos riscos 11.4 Realizar a análise quantitativa dos riscos 11.5 Planejar as respostas aos riscos		11.6 Controlar os riscos	
<b>12. Gerenciamento das aquisições do projeto</b>		12.1 Planejar o gerenciamento das aquisições	12.2 Conduzir as aquisições	12.3 Controlar as aquisições	12.4 Encerrar as aquisições
<b>13. Gerenciamento das partes interessadas no projeto</b>	13.1 Identificar as partes interessadas	13.2 Planejar o gerenciamento das partes interessadas	13.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas	13.4 Controlar o engajamento das partes interessadas	

# Bibliografia

---

- PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK 5a. ed. EUA: Project Management Institute, 2013.
- Sommerville, Ian. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Addison-Wesley. 2007, 8ª edição.
- XAVIER, Carlos Magno da S. **Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Saraiva, 2 ed, 2009, 259p
- Slides gentilmente cedido pela professora Rejane Nunes Schlosser.

## Bibliografia adicional:

- Pressman, Roger. **Engenharia de Software**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006, 6ª edição.

