

A grayscale photograph of a person's hands typing on a laptop keyboard. A teacup with a tea bag is on the desk next to the laptop. The image is split vertically, with the left side being lighter and the right side being darker.

# **Modelos de Processo de Engenharia de Software**

*Prof. João Freire*

Faculdade  
**IMPACTA**

# Tópicos

Nesta aula iremos abordar os seguintes tópicos:

- O que são os modelos de Processo de Engenharia de Software?
- Quando modelo devo utilizar?
- Modelo Cascata ou Ciclo de Vida Clássico
- Paradigma da Prototipação
- Modelo em Espiral
- Desenvolvimento baseado em Técnicas de 4<sup>a</sup> Geração
- Desenvolvimento baseado em Componentes
- Saiba+ e Referências

# O que são os modelos de processo de Engenharia de Software?

## O que são os modelos de processo de Engenharia de Software?

Quando se trabalha na elaboração de um produto ou sistema, é importante seguir uma série de passos previsíveis — um roteiro que ajude a criar um resultado de alta qualidade e dentro do prazo estabelecido. O roteiro é denominado “processo de software”. Os modelos são diferentes roteiros para desenvolvimento de softwares. (Fonte: Pressman, 2011)

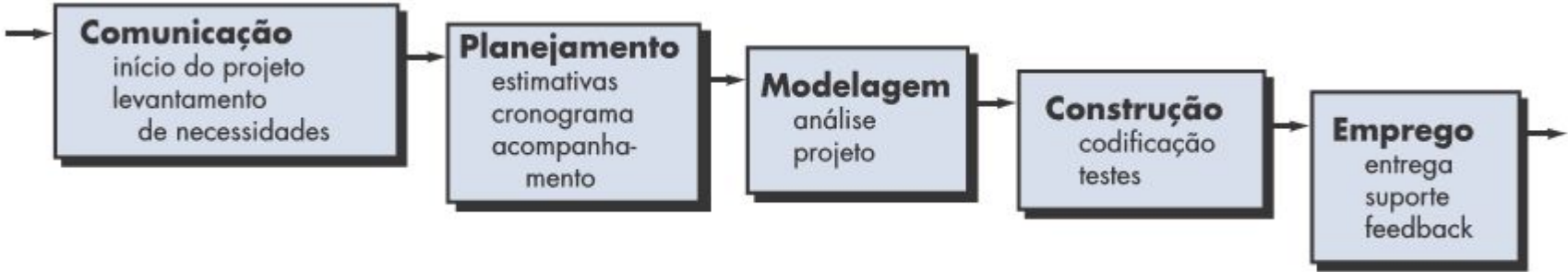
# Qual modelo devo utilizar?

## Qual modelo devo utilizar?

- O modelo deve ser escolhido de acordo com:
  - Natureza do projeto e do produto
  - Métodos e ferramentas utilizados
  - Controles e Produtos intermediários desejados

# Modelo Cascata ou Ciclo de Vida Clássico

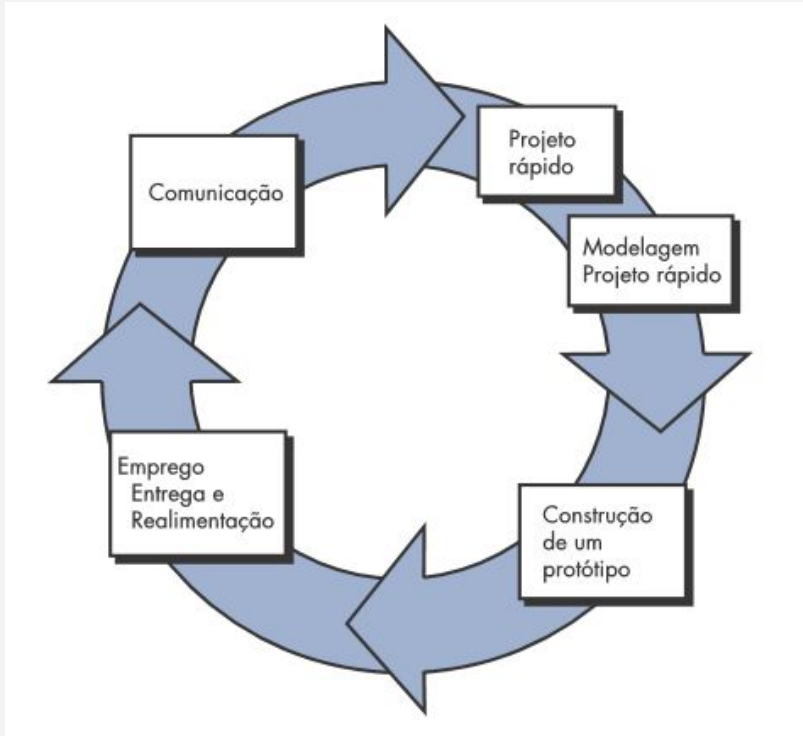
Figura 1: Modelo Cascata



Fonte: Pressman, 2011

# Paradigma da Prototipação

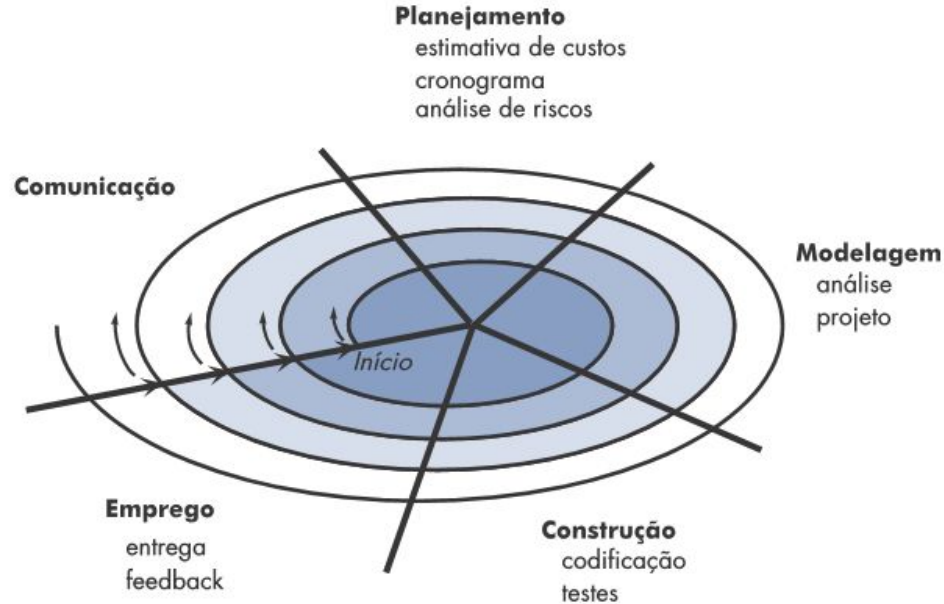
Figura 2: Paradigma de Prototipação



Fonte: Pressman, 2011

# Modelo em Espiral

Figura 3: Modelo Espiral



Fonte: Pressman, 2011

# Desenvolvimento baseado em Técnicas de 4ª Geração

- Concentra-se na capacidade de se especificar o software para uma máquina em um nível que esteja próximo à linguagem natural.
- Engloba um conjunto de ferramentas de software que possibilitam que:
  - o sistema seja especificado em uma linguagem de alto nível e
  - o código fonte seja gerado automaticamente a partir dessas especificações



# Desenvolvimento baseado em Componentes

- O modelo de desenvolvimento baseado em componentes desenvolve aplicações a partir de componentes de software pré-empacotados.
- O modelo de desenvolvimento baseado em componentes conduz ao:
  - reúso do software e a reusabilidade proporciona uma série de benefícios mensuráveis aos engenheiros de software;
  - A equipe de engenharia de software pode conseguir uma redução no tempo do ciclo de desenvolvimento e custo do projeto.

# Saiba+ e Referências

Indicação de material complementar de estudo:

- **Livro:** PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- **Capítulo:** 2 - O Processo de Software
- **Páginas:** 51 a 69