

# Desenvolvimento de Software

Eduardo Figueiredo

<http://www.dcc.ufmg.br/~figueiredo>

# [ Atividades de Desenvolvimento ]

- 5 atividades são comuns em processos de desenvolvimento de software
  - Engenharia de requisitos
  - Modelagem de software
  - **Implementação**
  - **Verificação e validação**
  - **Evolução**

# [ Implementação ]

- A implementação segue as definições da fase anterior
  - Transcreve as decisões de projeto arquitetural e detalhado para uma linguagem de programação
- Abordado em outras disciplinas
  - PDS 1 e 2, Algoritmos 1 e 2, Estrutura de Dados, etc.



# Verificação e Validação

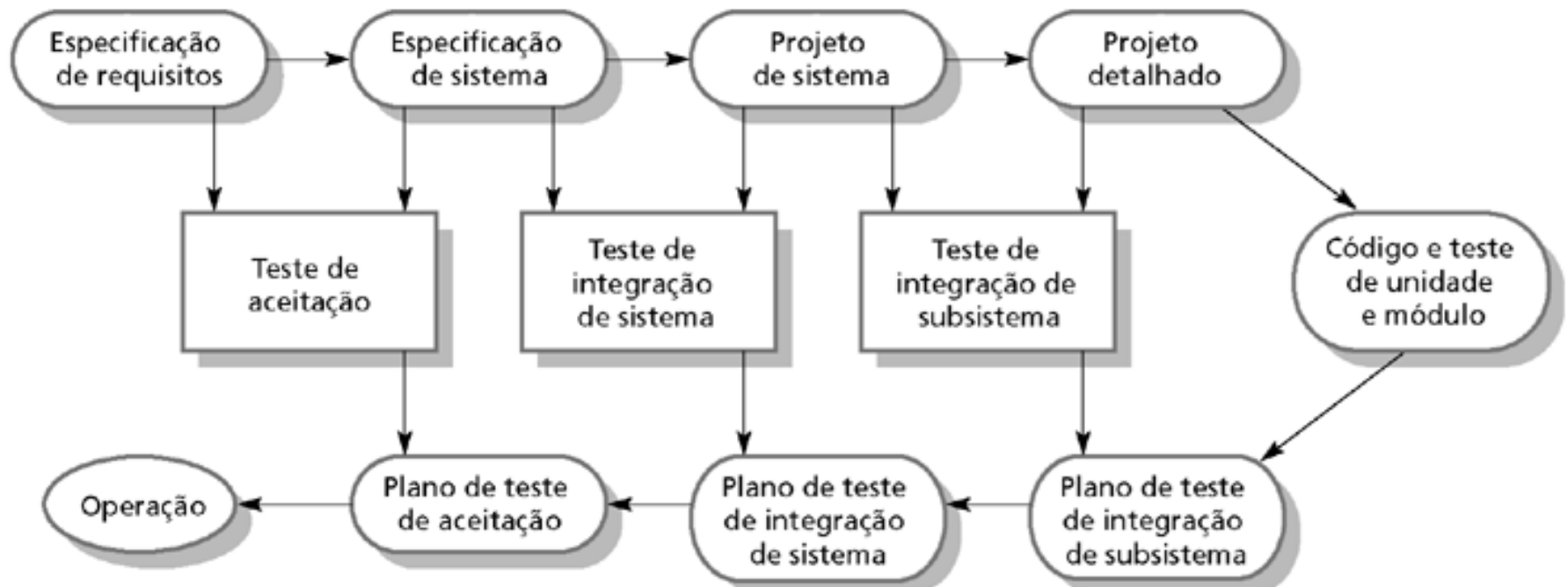


- Tem por objetivo garantir que o sistema satisfaça os requisitos
- Verificação consiste na realização de alguns **testes** para encontrar erros
- A inexistência de erros não representa a *adequação operacional* do sistema
  - Deve ser feita a **validação** com o cliente

# [ Tipos de Testes ]

- Teste de Componente (Unidade)
  - Garantir que um componente funciona
- Teste de Sistema (Integração)
  - Garantir que dois ou mais componentes funcionam juntos
- Teste do Cliente (Aceitação)
  - Garantir que o sistema faz o que o cliente deseja

# [ Modelo V ]

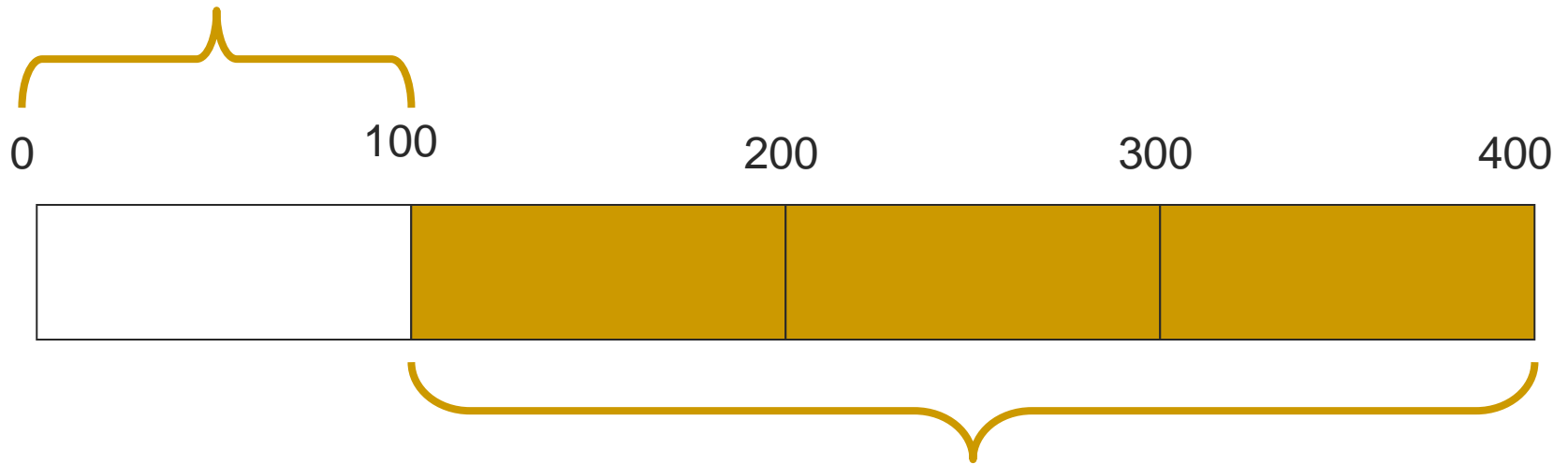


# [ Manutenção e Evolução ]

- O custo de manutenção é geralmente muito maior que o custo de desenvolvimento
- Cada vez menos sistemas são desenvolvidos “do zero”
  - Sistemas são desenvolvidos/adaptados a partir de outros sistemas
- Faz sentido considerar desenvolvimento e manutenção como atividades contínuas

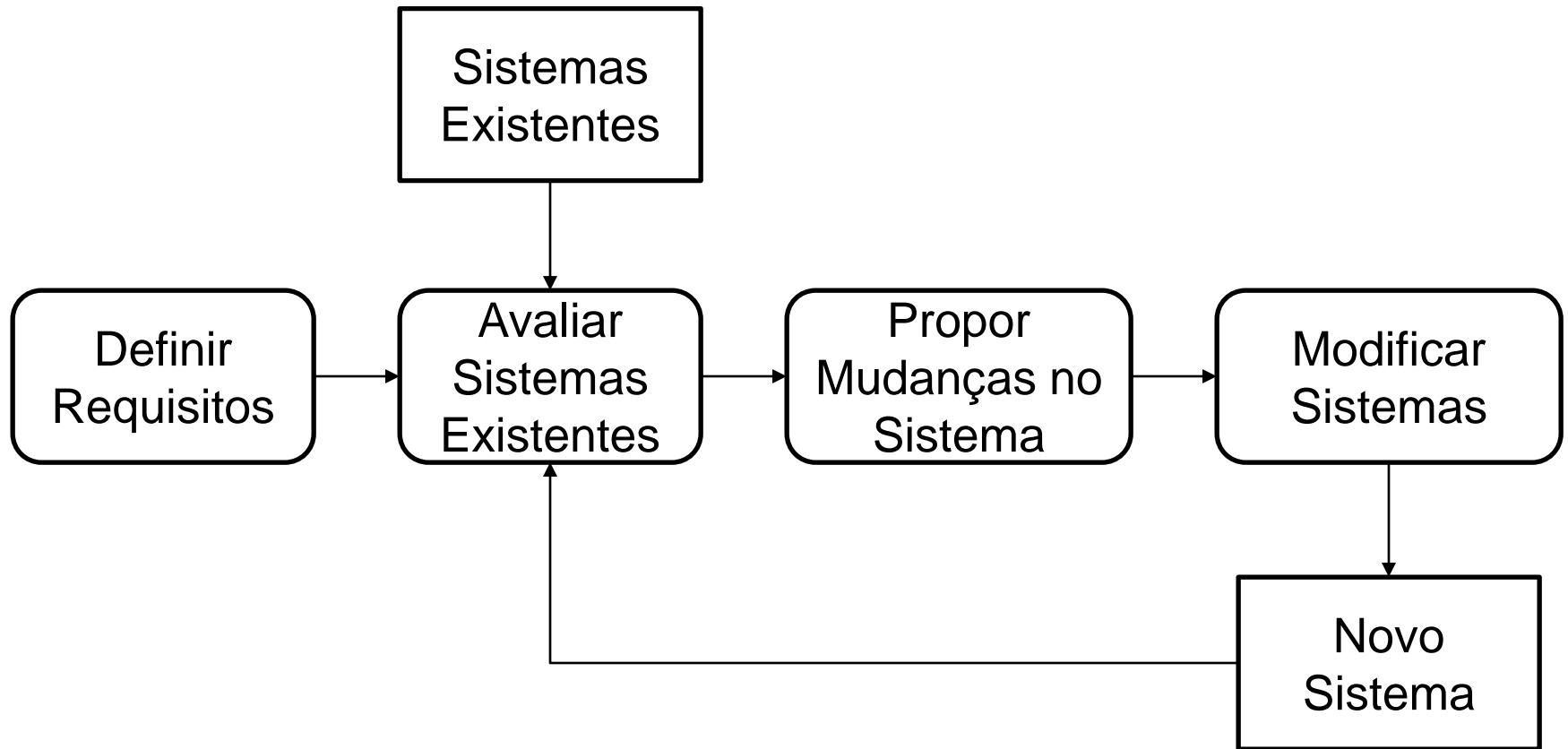
# [ Custo de Manutenção ]

Custo de  
Desenvolvimento



Custo de  
Evolução / Manutenção

# Processo de Evolução



# [ Bibliografia ]

---

- Ian Sommerville. Engenharia de Software, 10ª Edição. Pearson Education, 2019.
  - Capítulo 1 (Seção 1.1)
  - Seção 2.2 Atividades do Processo