



# Desenvolvimento de Software

Eduardo Figueiredo

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

# [ Atividades de Desenvolvimento ]

- 5 atividades são comuns em processos de desenvolvimento de software
  - Especificação de requisitos
  - Projeto de software (modelagem)
  - **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
  - AEDS 1 e 2, POO, Programação de Computadores, Programação Modular, etc.



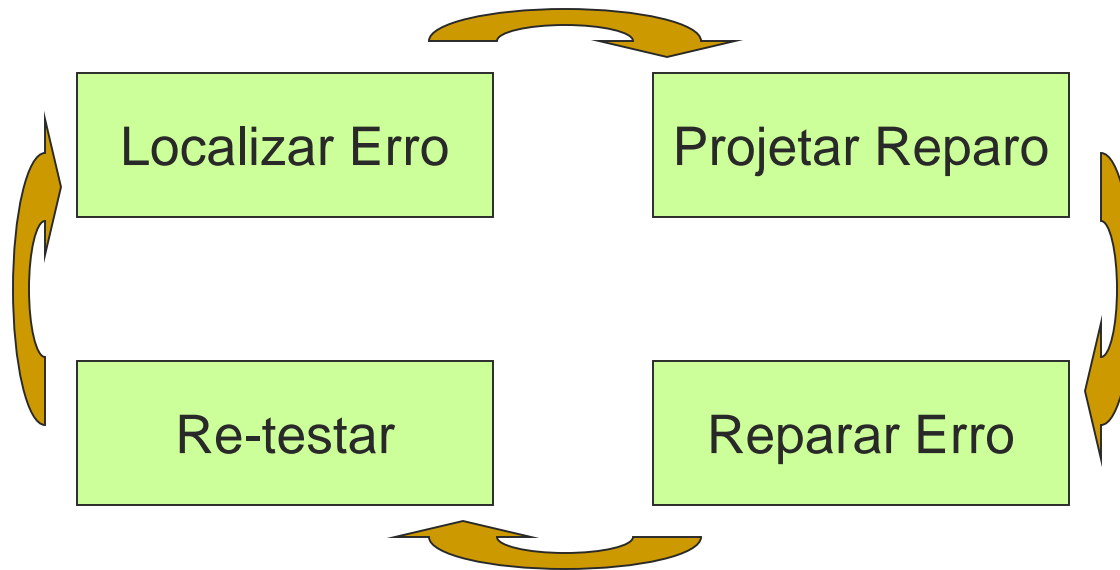
# [ Verificação e Validação ]



- 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

# [ Depuração de Software ]

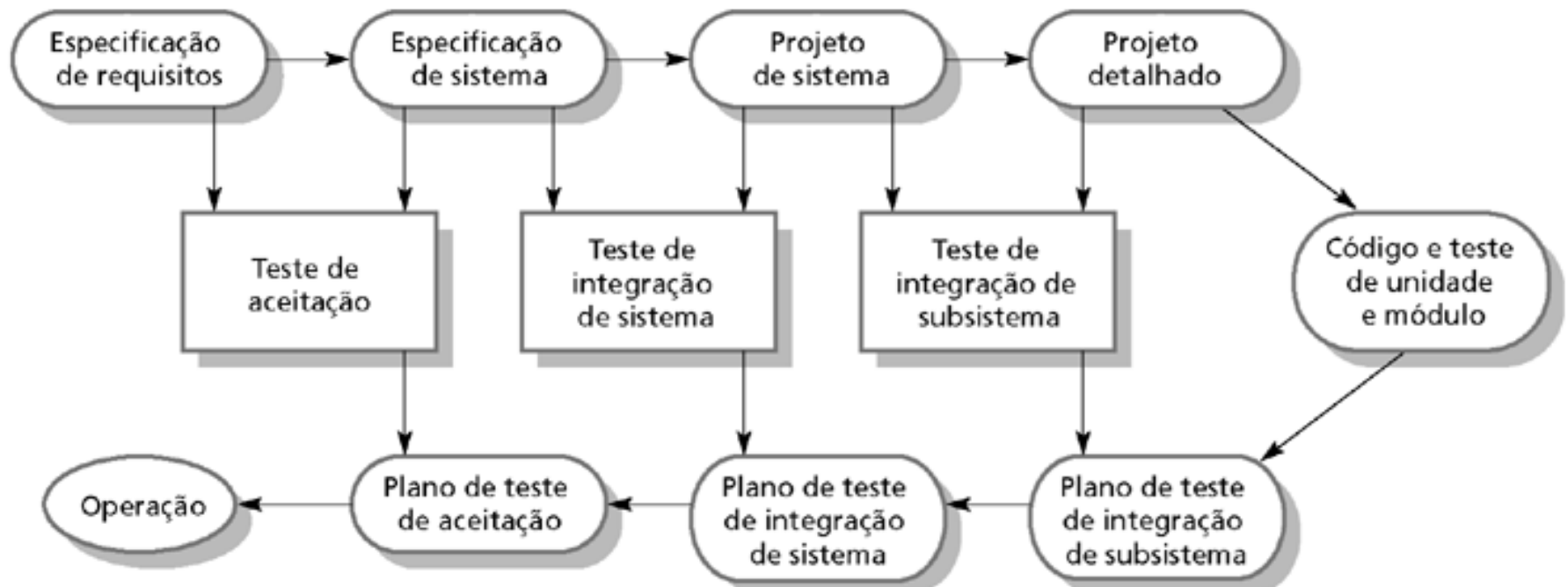
- Localizar e corrigir erros



# [Tipos de Testes]

- Teste de Unidade
  - Garantir que um componente funciona
- Teste de Integração
  - Garantir que dois ou mais componentes funcionam juntos
- Teste de Aceitação
  - Garantir que o sistema faz o que o cliente deseja

# [ Modelo V ]



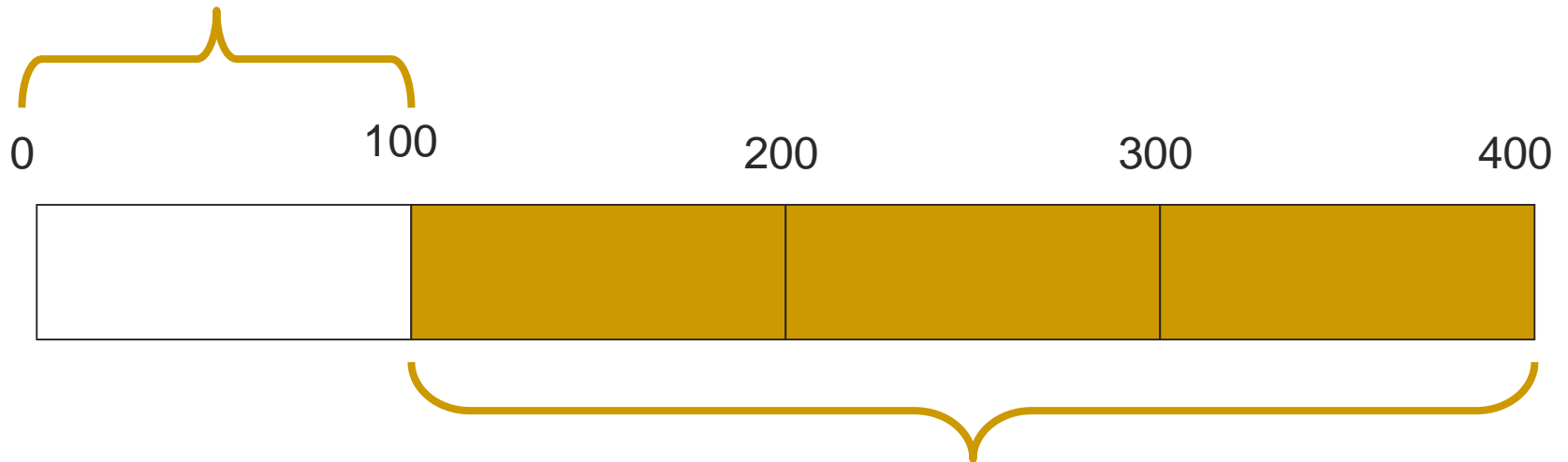
# [ Manutenção e Evolução ]

- 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



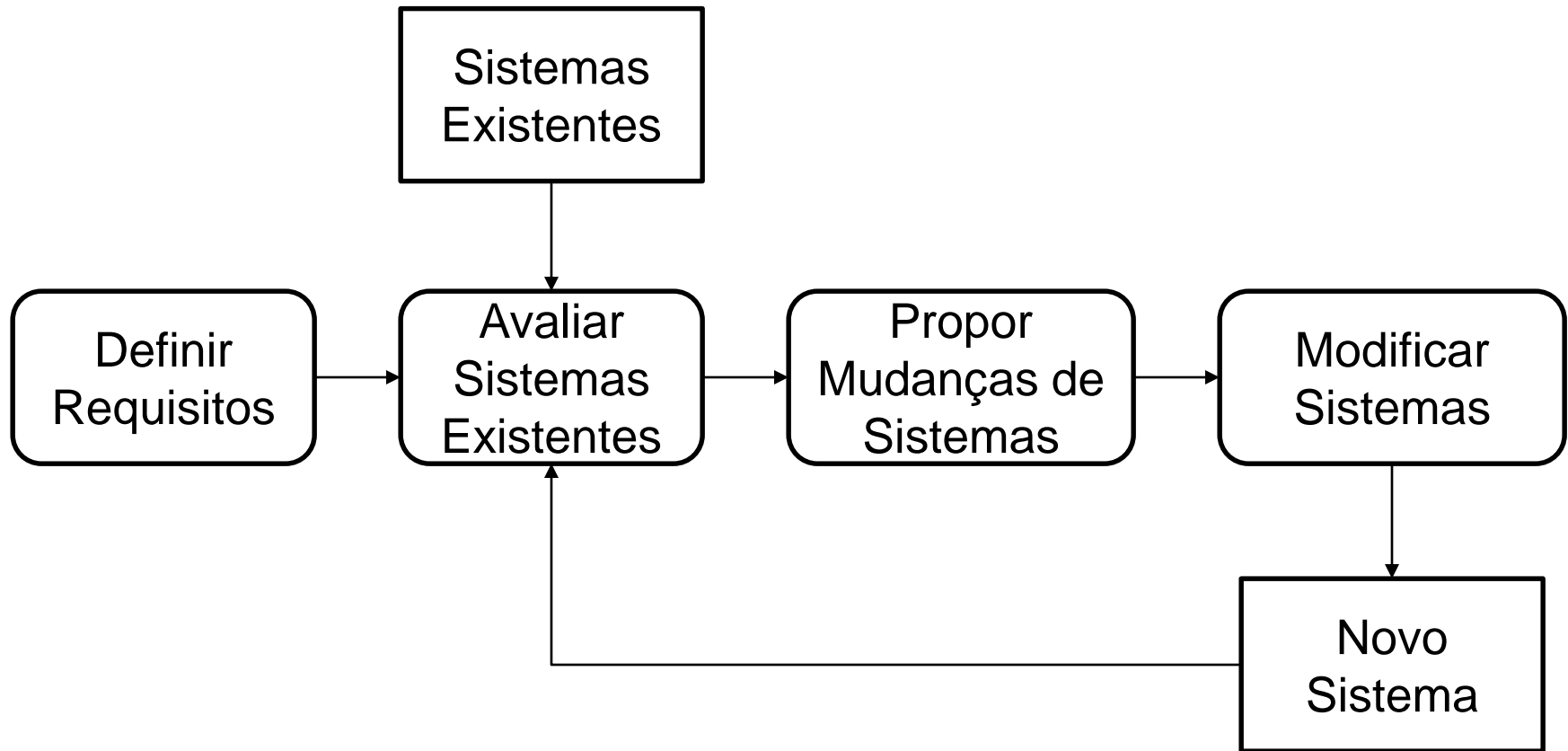
# [ Custo de Manutenção ]

Custo de  
Desenvolvimento



Custo de  
Evolução / Manutenção

# [ Processo de Evolução ]



# [ Bibliografia ]

- Ian Sommerville. Engenharia de Software, 9ª Edição. Pearson Education, 2011.
  - Capítulo 1 (Seção 1.1)
  - Seção 2.2 Atividades de Processo