

# Especificação e Projeto 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
- As duas primeiras, são consideradas atividades preliminares ou concepção

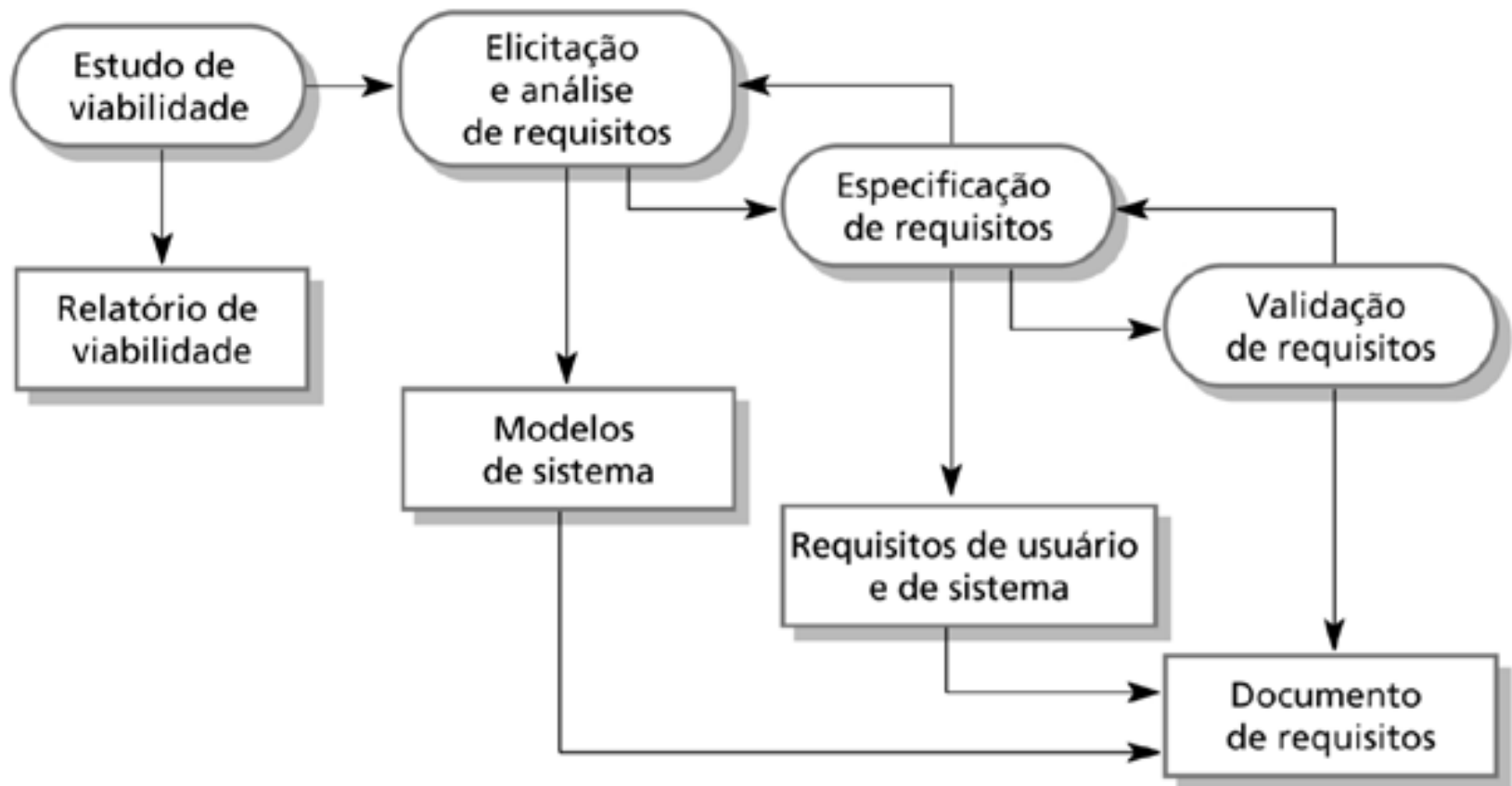
# [ Especificação de Requisitos ]

- Um sistema de software deve satisfazer as necessidades de seus usuários
  - Tais necessidades são expressas na forma de **requisitos**
- **Requisito** = ação que deve ser executada pelo sistema
  - *Exemplos: registrar as notas dos alunos, calcular a média final, verificar aprovação*

# [ Especificação de Requisitos ]

- Inclui quatro fases principais
  - Estudo de viabilidade
  - Elicitação (ou análise) de requisitos
  - Especificação de requisitos
  - Validação dos requisitos

# [ Representação ]



# [ Viabilidade e Análise ]

- Estudo de Viabilidade
  - É feita uma estimativa da viabilidade
  - Considera-se restrições como, tecnologia atual, cronograma, orçamento, etc.
- Análise de Requisitos
  - É derivado os requisitos do sistema
  - Usa-se várias técnicas baseadas em observação e entrevistas

# [ Especificação e Validação ]

## ■ Especificação de Requisitos

- Traduz os requisitos obtidos em um documento
- Os requisitos são catalogados e classificados

## ■ Validação de Requisitos

- Avalia o documento de requisitos quanto ao realismo, consistência e completude

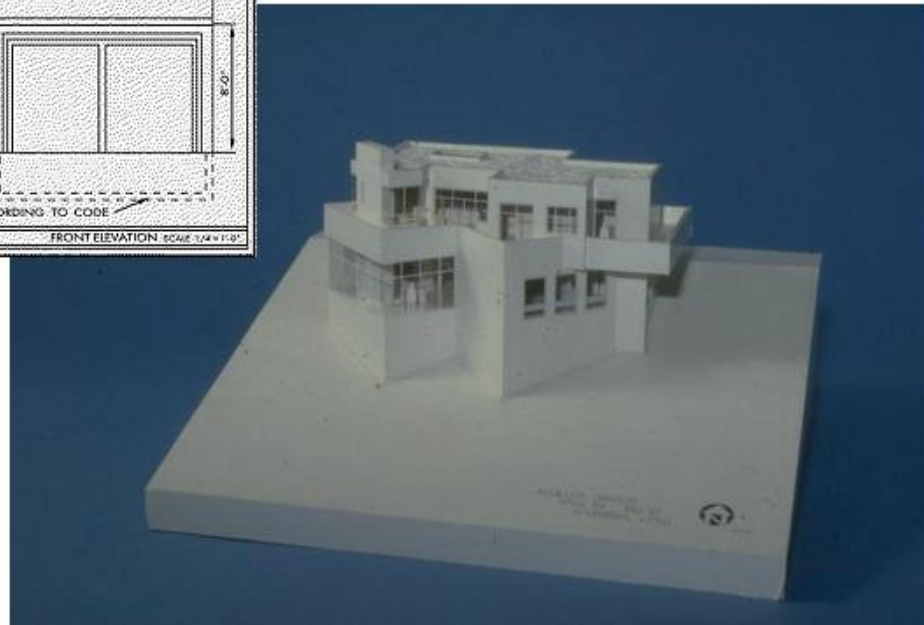
# [ Projeto de Software ]

Dividido em duas etapas

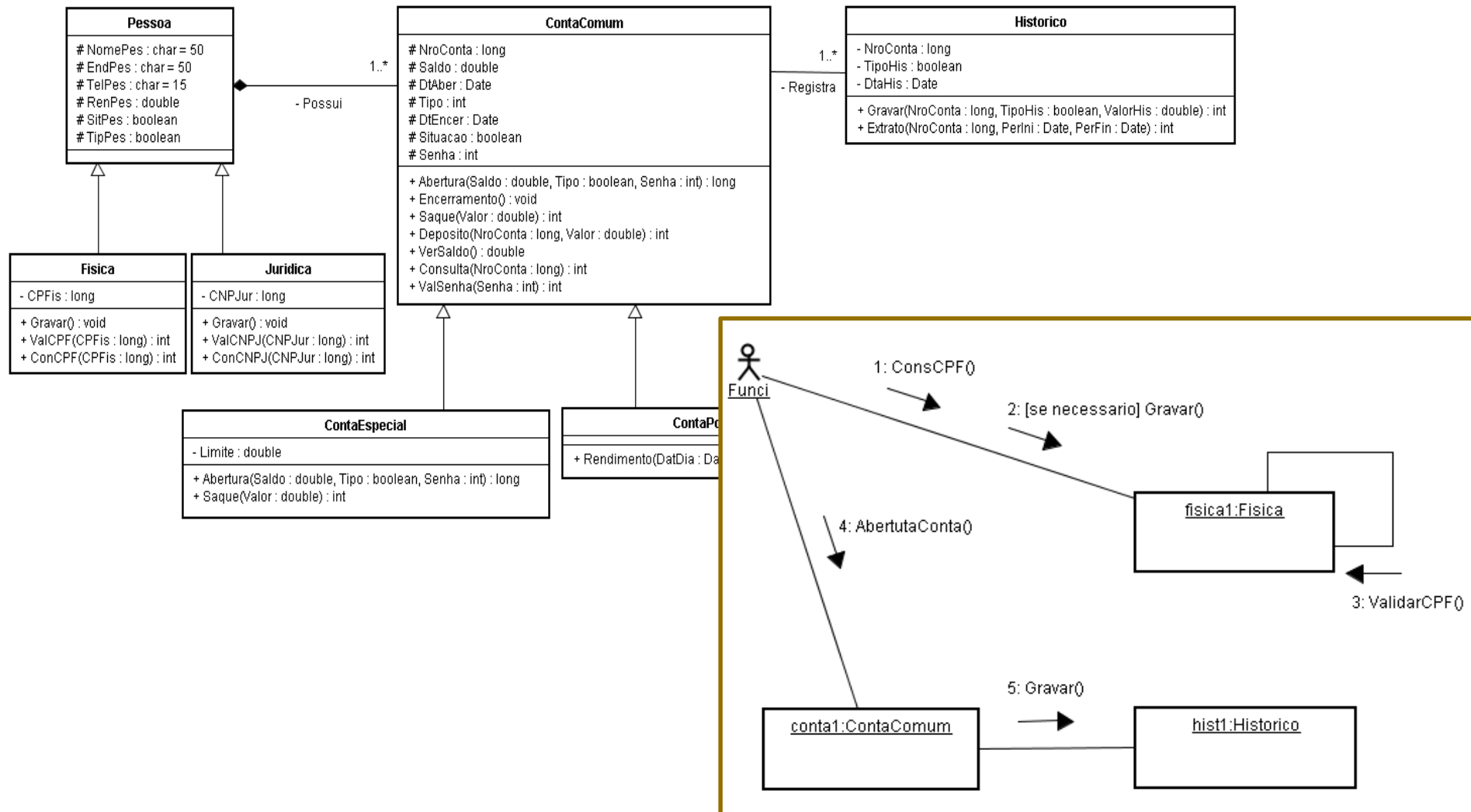
- **Projeto Preliminar** define a estrutura modular do software, as interfaces e as estruturas de dados utilizadas
  - Modelo de Arquitetura
- **Projeto Detalhado** descreve detalhadamente cada módulo definido do projeto preliminar
  - Modelo de Projeto



# [ Projeto de uma Casa ]



# [ Projeto de Software ]



# [ Bibliografia ]

---

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