

Especificação e Modelagem 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
- As duas primeiras são consideradas atividades preliminares ou concepção

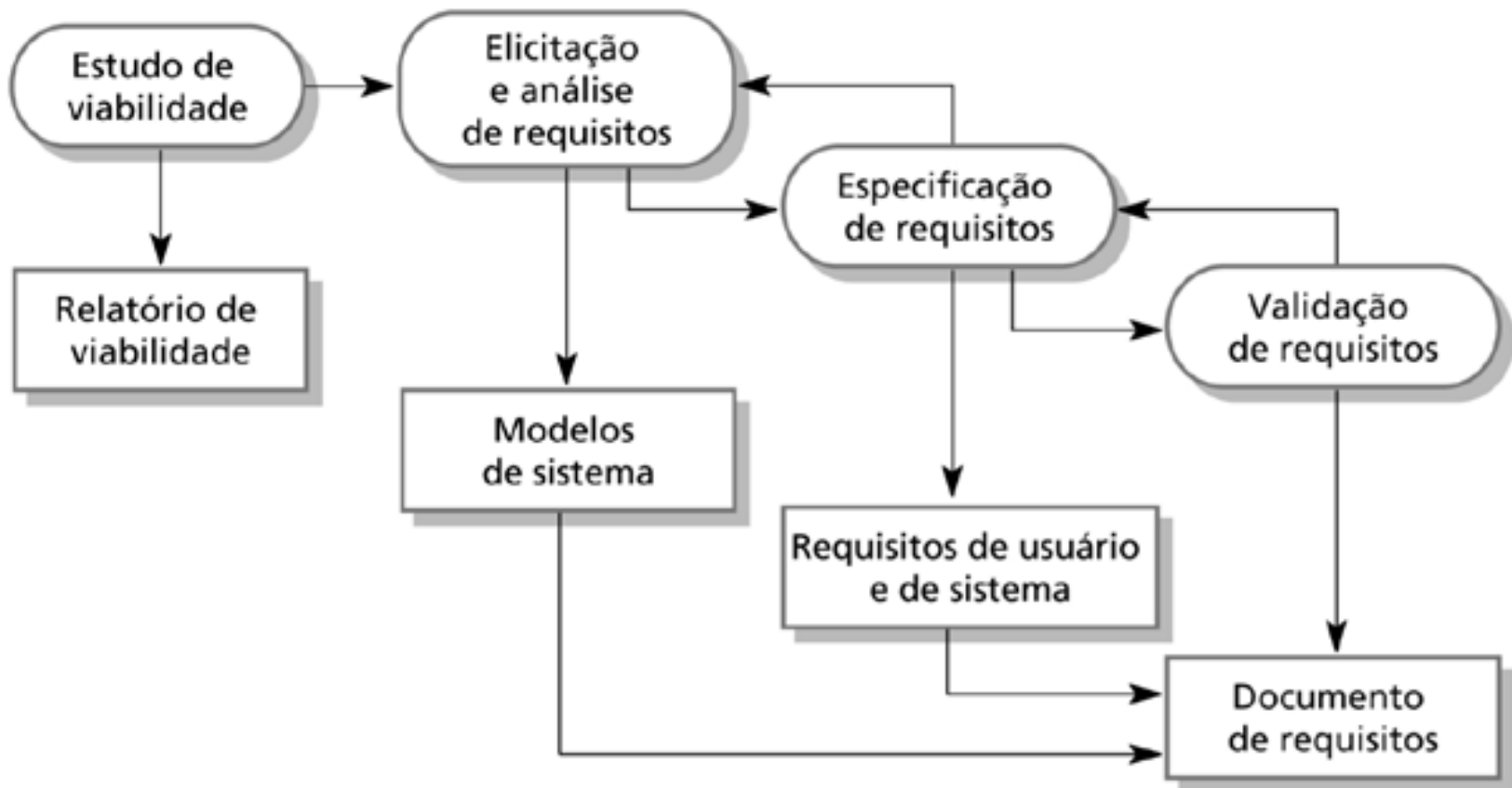
[O que são requisitos?]

- 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*

[Engenharia 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
 - São derivados os requisitos do sistema
 - Usa-se várias técnicas baseadas em observação e entrevistas

[Especificação e Validação]

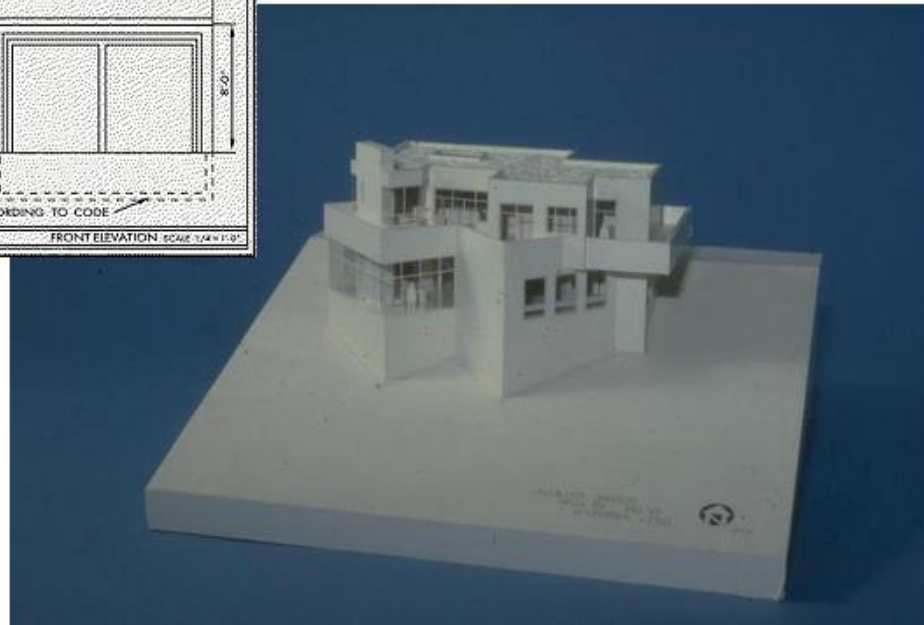
- Especificação de Requisitos
 - Traduz os requisitos obtidos em um documento
 - Os requisitos são catalogados e classificados
- Validação de Requisitos
 - Avalia o documento de requisitos quanto ao realismo, consistência e completude

[Modelagem de Software]

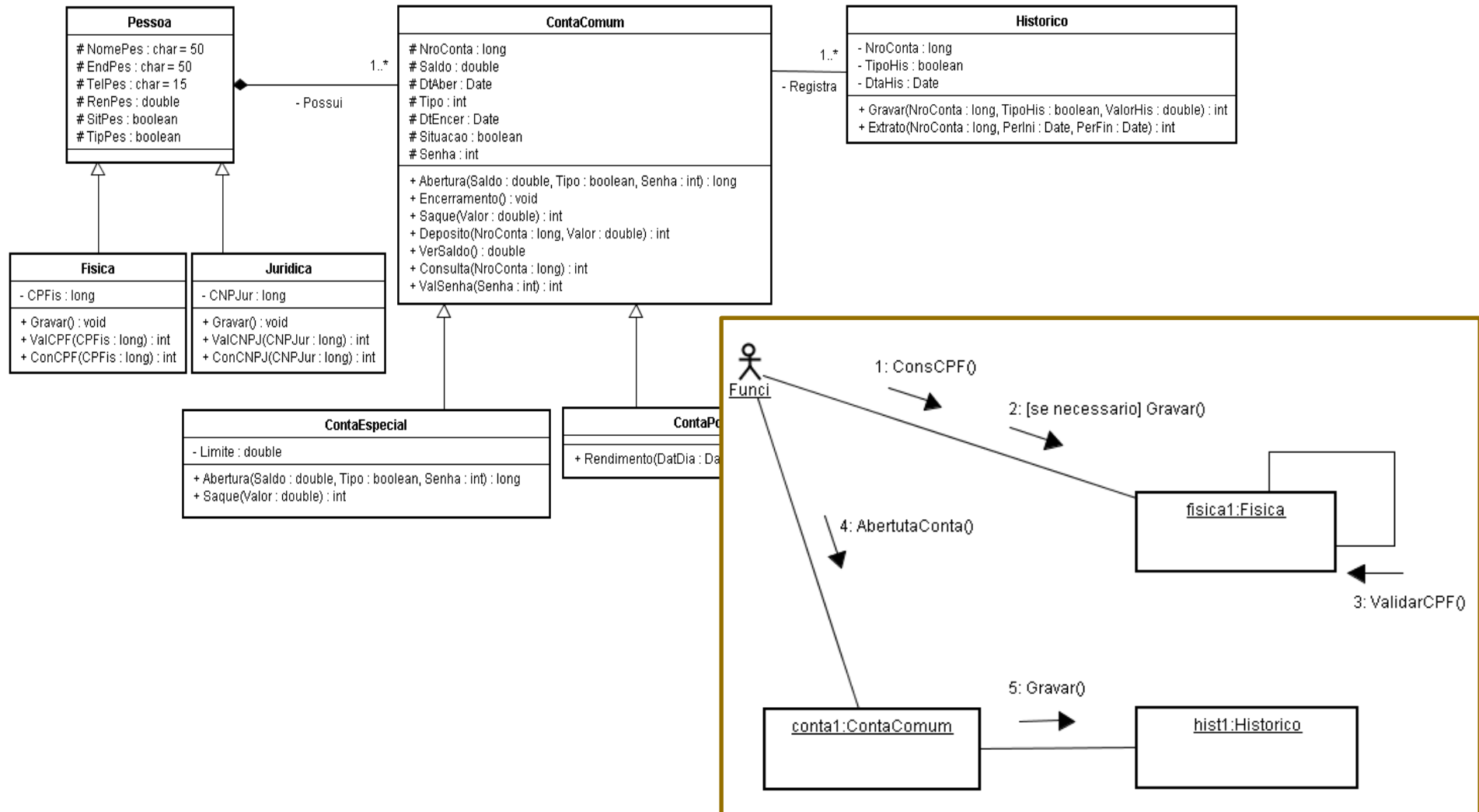
Dividido em duas etapas

- **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, 10ª Edição. Pearson Education, 2019.
 - Capítulo 1 (Seção 1.1)
 - Seção 2.2 Atividades do Processo