

Processo de Requisitos de Software

Prof.^a Érica Souza



Cornélio Procópio

Agenda

- ▶ Produção de Requisitos x Gerenciamento de Requisitos
- ▶ Processo de Engenharia de Requisitos



Requisitos

▶ Definições

- ▶ Um requisito é uma **característica do sistema** ou a **descrição de algo** que o sistema é capaz de realizar para atingir os seus objetivos (Pfleeger, 2004)
- ▶ Descrições das **funções e restrições** são os requisitos do sistema (Sommerville, 2009)

Requisitos

▶ Definições

- ▶ Uma condição ou capacidade necessária para um usuário resolver um problema ou **alcançar um objetivo** (IEEE)
- ▶ Uma condição ou uma capacidade que **deve ser alcançada** ou **estar presente** em um sistema para satisfazer um **contrato, padrão, especificação ou outro documento formalmente imposto** (IEEE)

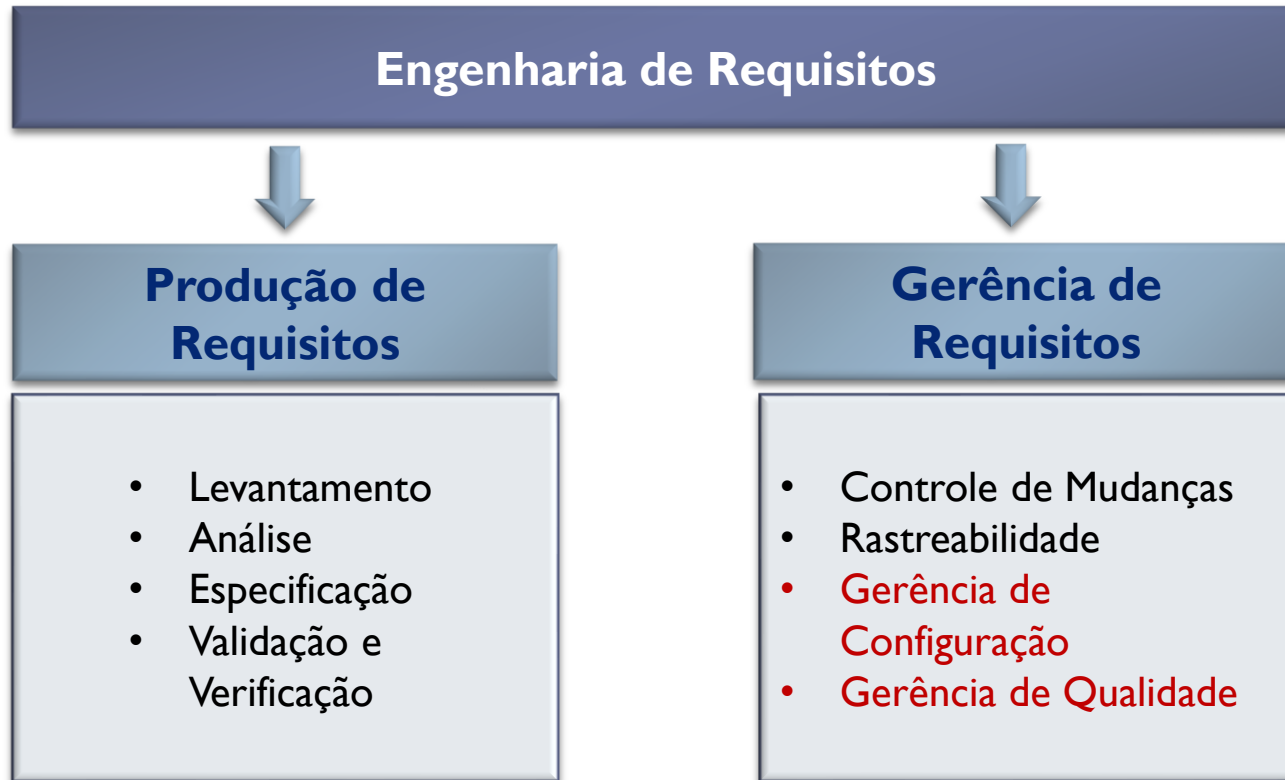
Engenharia de Requisitos

Engenharia de requisitos pode ser descrita como o **processo de descobrir, analisar, documentar e verificar as funções e restrições** (Sommerville, 2009)

A Engenharia de Requisitos pode ser definida como o **Processo Sistemático** de desenvolvimento de requisitos através de um processo iterativo



Engenharia de Requisitos



Processo de Engenharia de Requisitos

- ▶ Uma **descrição de um processo**, de forma geral, deve incluir:
 - ▶ as atividades a serem seguidas;
 - ▶ a estrutura ou sequência dessas atividades;
 - ▶ quem é responsável por cada atividade;
 - ▶ suas entradas e saídas;
 - ▶ as ferramentas usadas para apoiar as atividades; e
 - ▶ os métodos, técnicas e diretrizes a serem seguidos na sua realização.

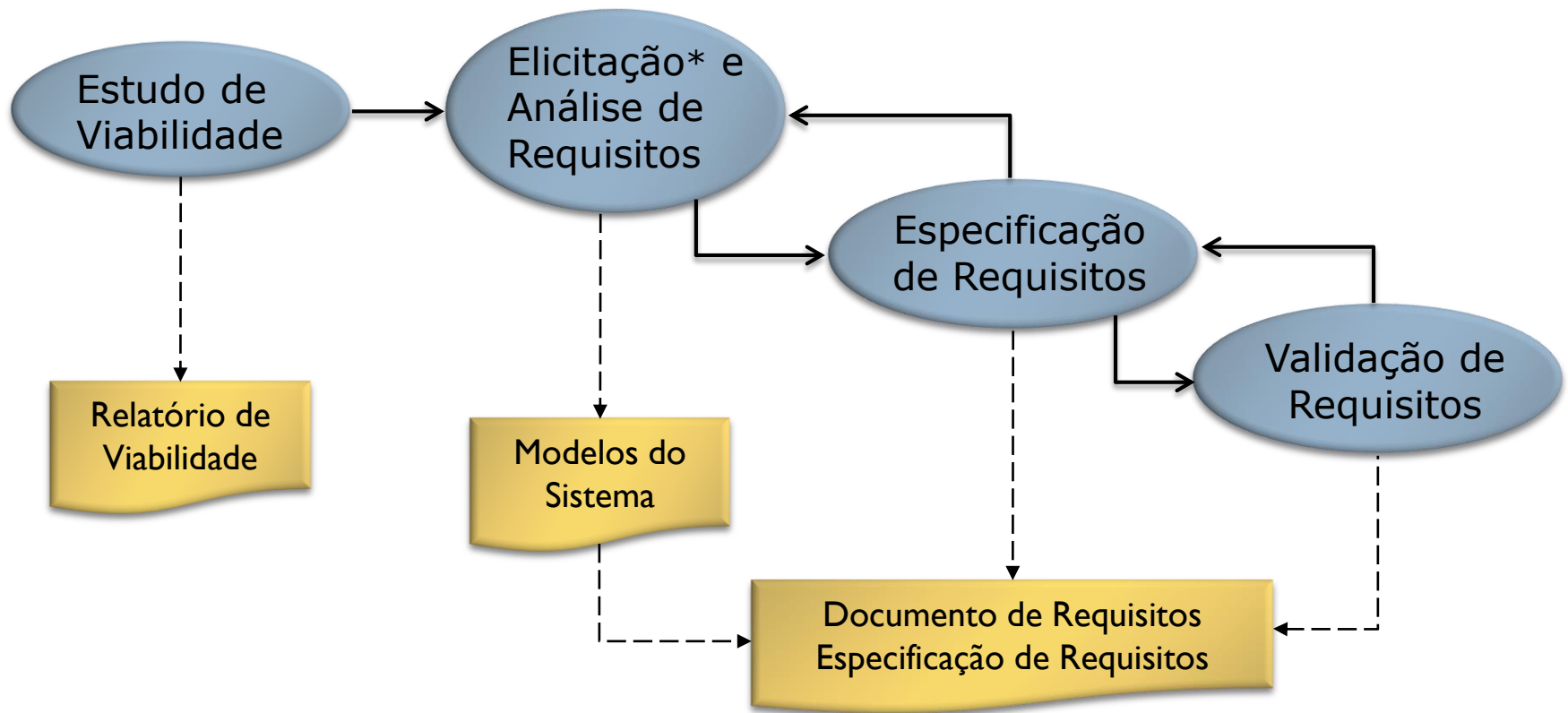


Processo de Engenharia de Requisitos

- ▶ Processo de Engenharia de Requisitos podem **variar** muito de uma organização para outra
- ▶ No entanto, não faz sentido falar em processo ideal. As organizações podem **customizar** um processo que seja apropriado às suas reais necessidades
- ▶ O processo deve ser definido de acordo com as **características da organização**

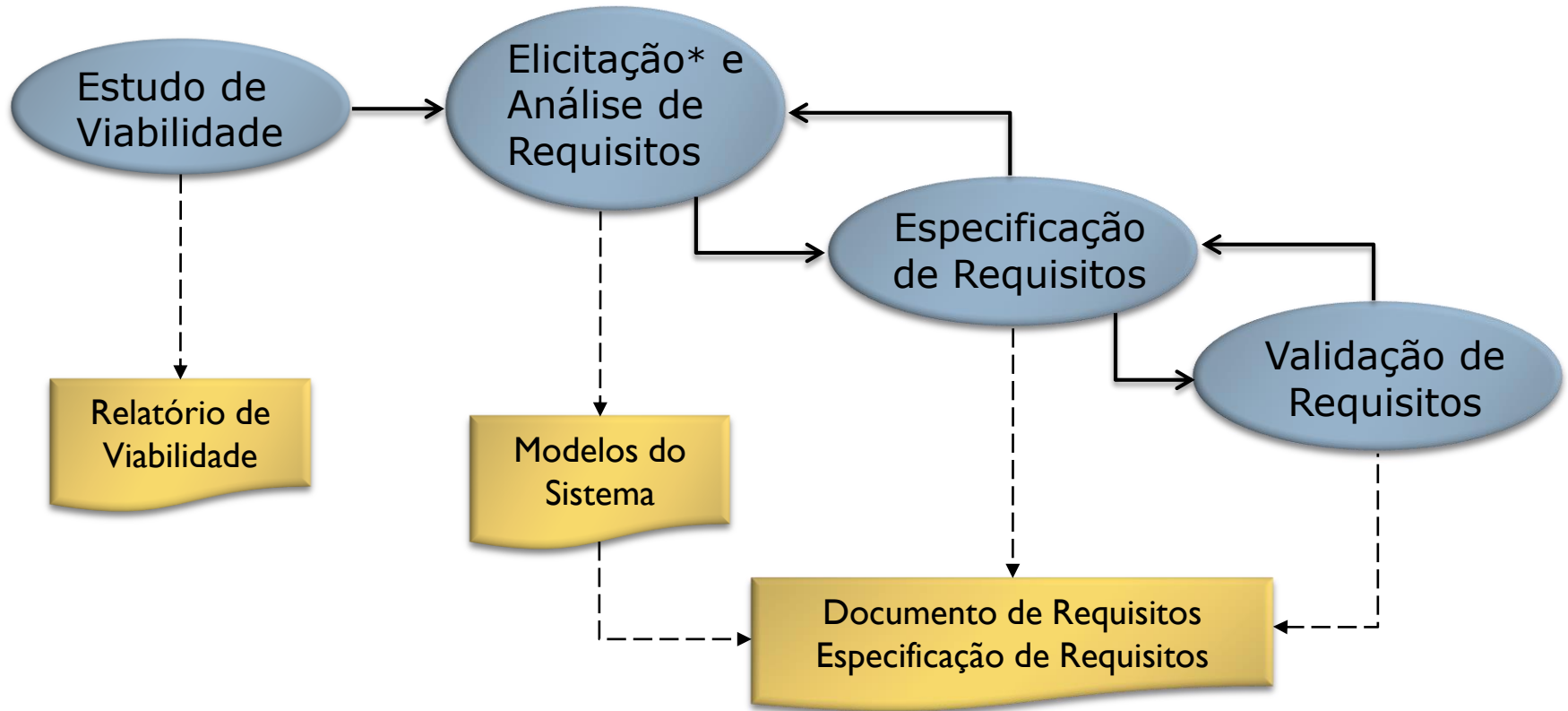


O Processo da Engenharia de Requisitos



*Elicitação = levantamento, descoberta

O Processo da Engenharia de Requisitos



GERÊNCIA DE REQUISITOS

Estudos de Viabilidade

- ▶ **Entrada:** descrição geral do sistema
- ▶ **Saída:** um **relatório** que recomenda se vale a pena ou não realizar o processo de engenharia de requisitos e o processo de desenvolvimento
- ▶ Essa etapa é um estudo **breve**, direcionado, que se destina a responder a algumas perguntas, por exemplo:
 1. O sistema contribui para os objetivos gerais da organização?
 2. O sistema pode ser implementado com a utilização de tecnologia atual dentro das restrições de custo e de prazo?
 3. O sistema pode ser integrado com outros sistemas já em operação?



Elicitação de Requisitos

- ▶ Envolve as atividades de descoberta (levantamento) dos requisitos
- ▶ **Objetivo:** entender a organização, seus processos e necessidades, com o objetivo final de comunicar essas necessidades para o desenvolvedor do sistema
- ▶ A atividade de levantamento de requisitos é dominada por **fatores humanos, sociais e organizacionais** e envolve **pessoas** com diferentes conhecimentos e objetivos, o que a **torna complexa**



Elicitação de Requisitos

- ▶ A elicitação e a compreensão dos requisitos dos *stakeholders* são difíceis devido a:
 - ▶ Os especialistas de software, sem experiência do domínio do cliente, devem entender esses requisitos
 - ▶ Diferentes *stakeholders* possuem diferentes requisitos, expressos em **diferentes formas – diferentes pontos de vista**
 - ▶ O ambiente de negócio está em constante mudança. Requisitos podem mudar ou novos requisitos podem surgir
 - ▶ Clientes e usuários frequentemente não sabem o que realmente querem



Elicitação de Requisitos

- ▶ Envolve:
 - ▶ **Diferentes níveis de requisitos:** domínio, usuário, sistemas
 - ▶ **Diferentes tipos de requisitos:** funcionais, não funcionais
 - ▶ **Diferentes técnicas para elicitação de requisitos:** interativas ou obstrutivas



Análise de Requisitos

- ▶ Uma vez identificados os requisitos, é possível iniciar a atividade de análise
- ▶ Os requisitos levantados são usados como base para a modelagem do sistema: **Modelagem Conceitual**



Especificação de Requisitos

- ▶ Os diferentes tipos de requisitos são especificados em diferentes tipos de documentos
 - Documento de Definição de Requisitos
 - Documento de Especificação de Requisitos



Validação dos Requisitos

B.C. by Johnny Hart



Validação dos Requisitos

- ▶ A validação dos requisitos dedica-se a mostrar que os requisitos realmente definem o sistema que o usuário deseja
- ▶ Estão relacionadas com a **descoberta de problemas** com os requisitos
- ▶ O custo de correção de um problema de requisitos é muito maior do que a correção de erros de projeto e de codificação



Próxima aula

- ▶ **Processo de Engenharia de Requisitos**
 - ▶ **Etapas:** Estudo de Viabilidade
 - ▶ **Etapas:** Elicitação de Requisitos
 - ▶ Níveis de Requisitos
 - ▶ Tipos de Requisitos
 - ▶ Entrega do nome dos grupos e escopo do projeto a ser desenvolvido
 - ▶ Grupos de no máximo 5 alunos

