



# Análise de Sistemas

Profº. Me. Luis GONZAGA de Paulo

# Análise de Sistemas

## Engenharia de Requisitos:

- Requisitos
- Documento de Requisitos
- Processos da Engenharia de Requisitos

# Requisitos

- Descrições dos serviços fornecidos pelo sistema e as suas restrições operacionais [Sommerville, 2007];
- O que as partes interessadas necessitam, e o que o sistema deve/pode fazer para atendê-los;
- Aquilo que é solicitado ao sistema executar e as limitações nas quais ele é requisitado a operar;

# Requisitos

- Condição/capacidade que o usuário necessita para solucionar um problema ou alcançar um objetivo;
- Condição ou uma capacidade que deve ser alcançada ou oferecida por um sistema ou componente do sistema para satisfazer um contrato, um padrão, uma especificação ou outros documentos impostos formalmente;
- Representação documentada de uma condição ou capacidade, conforme os itens anteriores [IEEE].

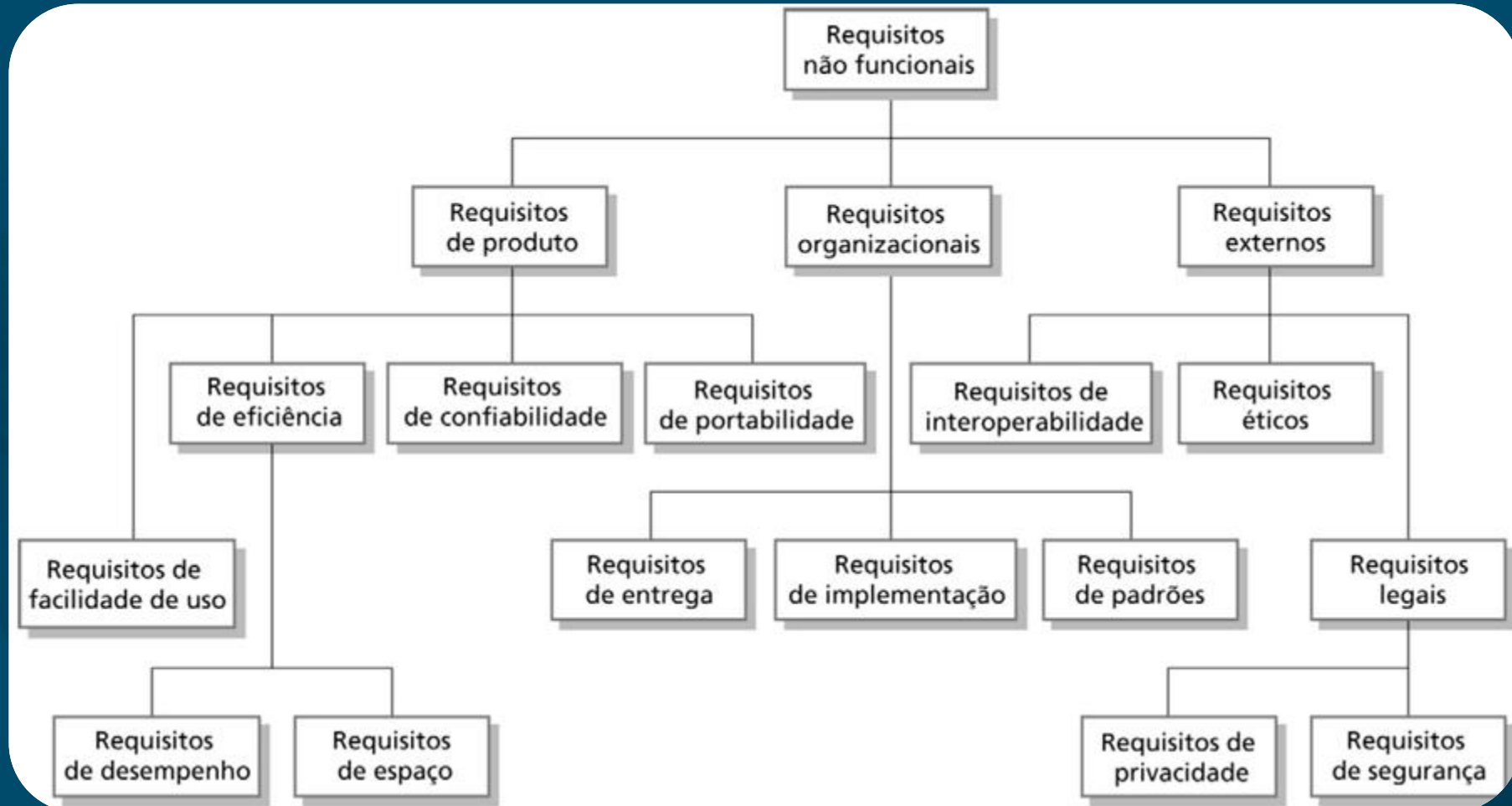
# Requisitos

- **De usuário:** descrições dos serviços e restrições sob as quais o sistema deve operar, em linguagem natural e diagramas;
- **De sistema:** detalhes dos serviços (funções) e restrições operacionais. Compõem o Documento de Requisitos e também é chamado de Especificação Funcional.

# Requisitos

- **Funcionais:** as funções ou serviços - aquilo que o sistema deve (ou não deve) fazer;
- **Não funcionais:** restrições sobre as funções ou serviços do sistema (geralmente como um todo);
- **De domínio:** características e restrições relativas ao domínio da aplicação. Podem ser funcionais ou não funcionais;

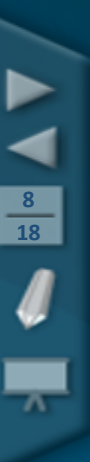
# Requisitos





# Documento de Requisitos

- Formalização do que será implementado;
- Também chamado de Especificação de Requisitos do Software;
- Genérico para *stakeholders* e usuários (requisitos de usuário) e detalhado para os desenvolvedores;
- Padrão: IEEE/ANSI 830-1998.

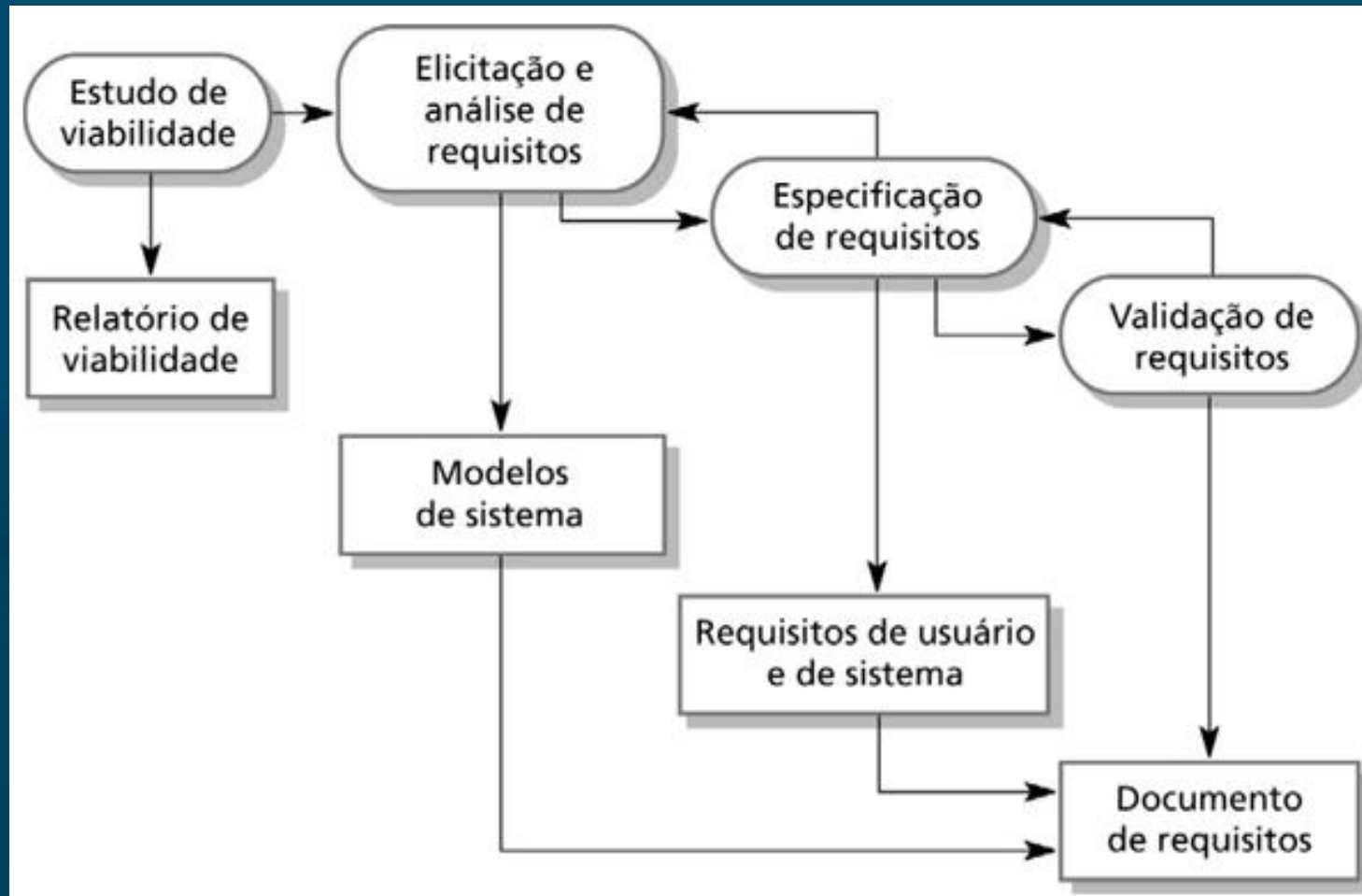




# Processos da Engenharia de Requisitos

- Estudo de viabilidade;
- Elicitação e análise de requisitos;
- Validação dos requisitos;
- Gerenciamento dos requisitos

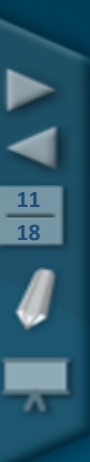
# Processos da Engenharia de Requisitos



# Processos da Engenharia de Requisitos

Estudo de viabilidade:

- O sistema:
  - Contribui para os objetivos da organização?
  - Pode ser implementado com a tecnologia disponível, no custo e prazo adequados?
  - Pode ser integrado aos outros sistemas implantados?
- Ou seja: deve-se prosseguir com o processo?



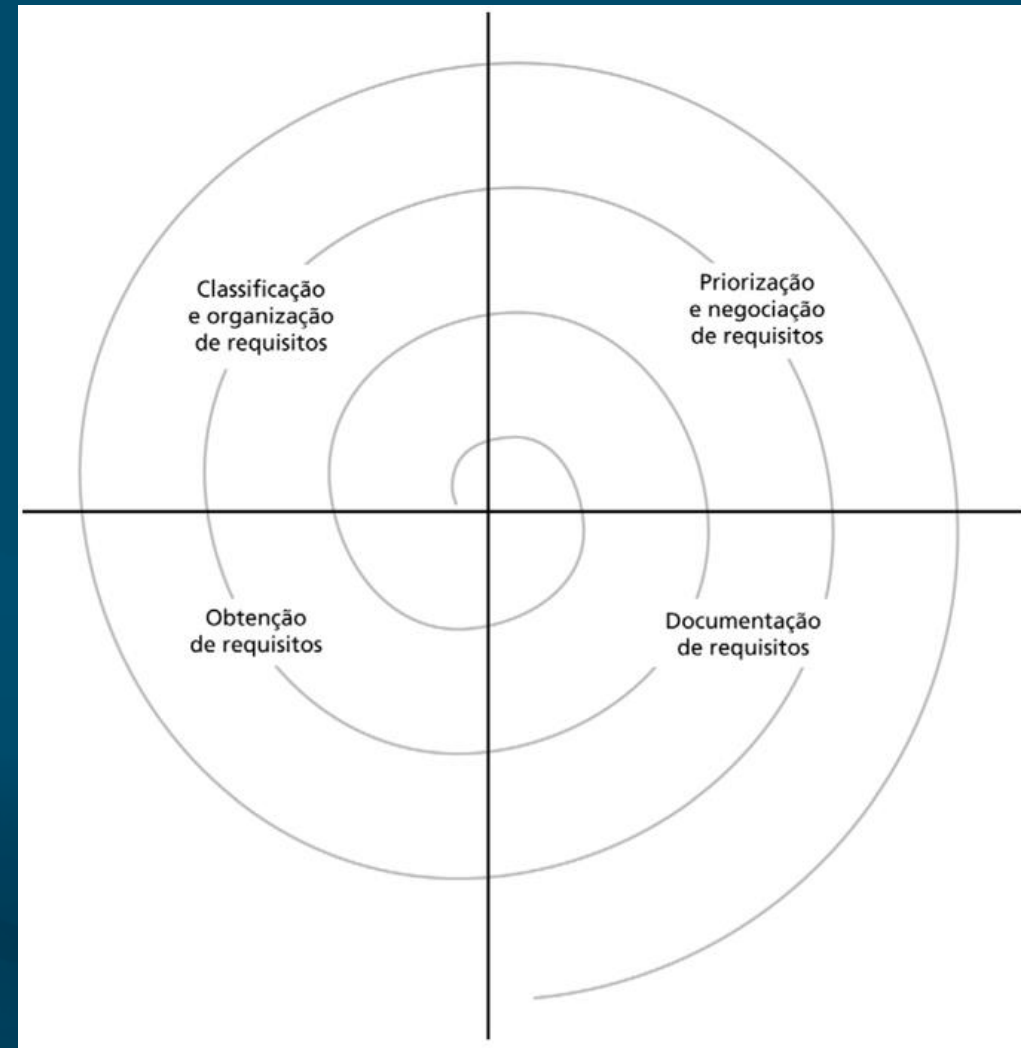
# Processos da Engenharia de Requisitos

Elicitação e análise de requisitos:

- Conhecer o domínio do sistema;
- Caracterizar os serviços, o desempenho, as restrições ao sistema (hardware, infra...);
- Etapa complexa devido à comunicação, subjetividade, fatores políticos e econômicos...

# Processos da Engenharia de Requisitos

Elicitação e análise de requisitos:



# Processos da Engenharia de Requisitos

Elicitação e análise de requisitos:

- Obtenção dos requisitos:
  - Observação;
  - Ponto de vista;
  - Entrevistas;
  - Cenários;
  - Casos de Uso;
  - Etnografia.

# Processos da Engenharia de Requisitos

Validação dos requisitos:

- Validade;
- Consistência;
- Completeza;
- Realismo;
- Facilidade de verificação



# Processos da Engenharia de Requisitos

## Gerenciamento de Requisitos:

- Os requisitos mudam;
- As pessoas mudam;
- O cenário muda...

# Processos da Engenharia de Requisitos

## Gerenciamento de Requisitos:

- Requisitos permanentes x voláteis;
- Planejamento de gerenciamento de requisitos:
  - Rastreabilidade;
  - Ferramenta Case;
- Gerenciamento de mudanças.

# Referências Bibliográficas

- SOMMERVILLE, I. *“Engenharia de Software, 8ª Edição”*. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.
- Na internet:
  - <http://www.infoescola.com/engenharia-de-software/analise-de-requisitos/>
  - <http://www.batebyte.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=601>
  - <http://www.devmedia.com.br/introducao-a-engenharia-de-requisitos/29454>
  - <http://livrodeengenhariaderequisitos.blogspot.com.br/>
  - <http://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-introducao-a-engenharia-de-requisitos/8034>