

# **Levantamento de Requisitos**

# **Documentação de Requisitos**

**Prof.: Caio Malheiros**

**[caio.duarte@sp.senai.br](mailto:caio.duarte@sp.senai.br)**

# Roteiro

- Introdução
- Normas técnicas
- Estrutura padrão (modelos de documentação)
- Atividades

# Introdução

- **A documentação de requisitos** é uma etapa fundamental no desenvolvimento de software e projetos em geral.
- Ela serve para capturar e **formalizar** as **necessidades** e **expectativas dos stakeholders**, garantindo que todos os envolvidos tenham uma compreensão clara do que será desenvolvido.

# Importância

- **Comunicação Clara:** Facilita a comunicação entre equipes técnicas e não técnicas.
- **Evita Erros:** Reduz o risco de mal-entendidos e retrabalhos.
- **Base para Testes:** Fornece critérios para validação e verificação do produto.

# Normas Técnicas

- As normas técnicas são padrões que orientam a criação e a estruturação da documentação de requisitos.
- Elas ajudam a garantir a qualidade e a consistência dos documentos.

# Normas Técnicas – Principais Normas

- IEEE 830
- ISO/IEC 25010
- CMMI (Capability Maturity Model Integration)

# Normas Técnicas – Principais Normas

- **Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)**
- **IEEE 830:**
  - Define diretrizes para a documentação de requisitos de software.
  - **Componentes:**
    - Descrição geral, requisitos específicos, requisitos não funcionais, etc..

# Normas Técnicas – Principais Normas

- **A ISO/IEC 25010** é uma norma internacional que define um modelo de qualidade para produtos de software. Esta norma faz parte da família ISO/IEC 25000, que se concentra na qualidade do software e na avaliação de seus requisitos.
- **ISO/IEC 25010:** Estabelece um modelo para avaliar a qualidade de produtos de software, incluindo requisitos de qualidade.



# Normas Técnicas – Principais Normas

- **A CMMI (Capability Maturity Model Integration)** é um modelo de referência desenvolvido para ajudar organizações a aprimorar seus processos de desenvolvimento e gestão. Originado pela Carnegie Mellon University,
- **CMMI (Capability Maturity Model Integration):** Oferece uma estrutura para melhorar processos, incluindo a documentação de requisitos.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Especificação de Requisitos**
- **Casos de Usos:**
  - Descrição detalhada de interações entre usuários e sistema
- **Histórias de Usuários:**
  - Estrutura simples que define a necessidade do usuário em um formato de “Como” [tipo de usuário], “quero” [meta] “para” [benefício]

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Casos de Uso:**
  - Casos de uso são **descrições** de **interações** entre **usuários (atores)** e um **sistema**, focando em como o sistema atende às necessidades dos usuários.
  - Capturam requisitos funcionais de forma clara e concisa.
  - Facilitam a comunicação entre desenvolvedores, analistas e stakeholders.
  - Servem como base para testes e validação de funcionalidades.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Estrutura de um Caso de Uso**
- **Título:** Nome do caso de uso que indica a funcionalidade.
- **Ator:** Quem interage com o sistema (usuário, sistema externo, etc.).
- **Descrição:** Breve descrição do que o caso de uso abrange.
- **Pré-condições:** Condições que devem ser verdadeiras antes da execução do caso de uso.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Fluxo Principal:** Passos detalhados da interação principal entre o ator e o sistema.
- **Fluxos Alternativos:** Possíveis variações ou exceções ao fluxo principal.
- **Pós-condições:** Resultados esperados após a execução do caso de uso.
- **Requisitos Não Funcionais:** Considerações sobre desempenho, segurança, etc.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Fluxo Principal:** Passos detalhados da interação principal entre o ator e o sistema.
- **Fluxos Alternativos:** Possíveis variações ou exceções ao fluxo principal.
- **Pós-condições:** Resultados esperados após a execução do caso de uso.
- **Requisitos Não Funcionais:** Considerações sobre desempenho, segurança, etc.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Exemplo de Caso de Uso**
- **Título:** Login no Sistema
- **Ator:** Usuário registrado
- **Descrição:** O usuário deve ser capaz de acessar sua conta no sistema.
- **Pré-condições:** O usuário deve ter uma conta registrada.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Fluxo Principal:**

1. O usuário acessa a página de login.
2. O sistema solicita o nome de usuário e a senha.
3. O usuário insere as credenciais.
4. O sistema valida as credenciais.
5. O usuário é redirecionado para a página inicial.



# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Fluxos Alternativos**
- **Fluxo Alternativo 1:** Credenciais inválidas.
  - O sistema informa que as credenciais estão incorretas e solicita nova tentativa.
- **Fluxo Alternativo 2:** Usuário esqueceu a senha.
  - O usuário pode clicar em "Esqueci minha senha" e seguir o processo de recuperação

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Pós-condições:** O usuário está autenticado e acessa a interface principal do sistema
- **Requisitos Não Funcionais:** O sistema deve responder em menos de 2 segundos após o envio das credenciais.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **Histórias de Usuários:**

- Estrutura simples que define a necessidade do usuário em um formato de “Como” [tipo de usuário], “quero” [meta] “para” [benefício]

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- Exemplo de história de usuário
- Exemplo: Sistema de Gerenciamento de Biblioteca
- História do Usuário 1: Cadastro de Usuário
- **Como** um usuário que frequenta a biblioteca,
- **Quero** me cadastrar no sistema,
- **Para que** eu possa pegar livros emprestados.
- **Critérios de Aceitação:**
  - O sistema deve permitir que o usuário insira nome, e-mail e telefone.
  - O usuário deve receber uma confirmação de cadastro.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **História do Usuário 2: Pesquisa de Livros**
- **Como** um usuário da biblioteca,
- **Quero** pesquisar livros por título ou autor,
- **Para que** eu possa encontrar os livros que quero ler.
- **Critérios de Aceitação:**
  - O sistema deve ter uma barra de pesquisa.
  - Os resultados devem mostrar título, autor e disponibilidade.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **História do Usuário 3: Empréstimo de Livro**
- **Como** um usuário cadastrado,
- **Quero** pegar um livro emprestado,
- **Para que** eu possa lê-lo em casa.
- **Critérios de Aceitação:**
  - O sistema deve verificar a disponibilidade do livro.
  - O sistema deve registrar a data de empréstimo e a data de devolução

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- **História do Usuário 4: Devolução de Livro**
- **Como** um usuário que pegou um livro emprestado,
- **Quero** devolver o livro,
- **Para que** eu possa liberar espaço para novos empréstimos.
- **Critérios de Aceitação:**
  - O sistema deve atualizar o status do livro para "disponível".
  - O sistema deve registrar a data de devolução.

# Estrutura Padrão (Modelos de Documentação)

- Essas histórias ajudam a entender o que os usuários precisam e como o sistema deve funcionar.
- Cada uma traz um foco diferente, e os critérios de aceitação garantem que todos saibam quando a tarefa está completa!



**Dúvidas?**  
**Ótimo dia para todos!**