



UNITINS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS

TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



ZAIRO LINS RIBEIRO CUNHA

INTRODUÇÃO Á ENGENHARIA DE QUALIDADE

Resumo – Aula 01

PALMAS-TO
2025

1. Introdução à Engenharia de Qualidade

- Métodos quantitativos para diagnóstico, monitoramento e otimização.
- Ferramentas como 5W1H, 5W2H, FMEA, FTA e QFD.
- Controle estatístico do processo (CEP) e Seis Sigma.
- Custos da qualidade e testes de software.

2. Objetivos da Disciplina

- Implantação de modelos de qualidade em empresas e desenvolvimento de software.
- Garantia de processos e produtos com qualidade.
- Interpretação e aplicação de normas de qualidade.

3. O que é Qualidade?

- Conceito subjetivo, varia conforme percepção do usuário.
- Para especialistas:
 - **Deming:** Capacidade de satisfazer vontades/desejos.
 - **Juran:** Adequação ao uso.
 - **Crosby:** Conformidade aos requisitos (defeito zero).
- Qualidade de software envolve funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade.

4. Importância da Qualidade de Software

- Redução de custos e retrabalho.
- Aumento da satisfação do cliente e reputação da empresa.
- Maior competitividade no mercado.

5. Evolução da Qualidade e Erros Fatais em Software

Erros históricos como:

- **Ariane 5:** Falha de software levou à explosão.
- **Therac-25:** Problemas na radioterapia causaram mortes.
- **Mars Climate Orbiter:** Erro de conversão de unidades.
- **Boeing 737 MAX:** Falha no sensor de ângulo de ataque.