

Software Testing Basics

1. Importância do Teste de Software

- O objetivo do teste é **avaliar a qualidade do software** e reduzir o risco de falhas em operação.

2. Princípios do Teste de Software

Sete princípios fundamentais:

1. **O teste não prova que um sistema está livre de erros.**
2. **Testes exaustivos são impossíveis** – Testar todas as combinações de entrada e estados é inviável.
3. **Testar cedo economiza tempo e dinheiro** – Defeitos descobertos mais cedo são mais fáceis e baratos de corrigir.
4. **Os defeitos tendem a concentrar-se em poucas áreas** – Pequenos módulos podem conter a maioria dos erros.
5. **Repetir os mesmos testes pode deixá-los ineficazes.**
6. **O teste depende do contexto** – Diferentes tipos de software exigem abordagens distintas.
7. **Ausência de erros não significa um sistema útil** – Um software pode estar livre de erros, mas ainda assim não atender às necessidades do usuário.

3. Processo de Teste

1. **Planeamento do Teste** – Define objetivos e estratégias de teste.
2. **Monitorização e Controlo** – Acompanha o progresso do teste em relação ao planeado.
3. **Análise do Teste** – Identifica o que deve ser testado e quais condições devem ser verificadas.
4. **Design do Teste** – Criação de casos de teste para cobrir os cenários identificados.
5. **Implementação do Teste** – Organização dos casos de teste para execução.
6. **Execução do Teste** – Execução dos testes conforme o plano estabelecido.

7. **Encerramento do Teste** – Colheita e análise dos resultados para aprendizagem e melhoria futura.

4. Diferença entre Teste e Depuração

- **Testes** identificam falhas no software.
 - **Depuração** (debugging) é o processo de encontrar e corrigir essas falhas.
-