

## ATIVIDADE: Conceitos sobre Testes(2)

### 1. Termos: Erro (Error), Falha (Failure) e Defeito (Fault)

- Título da Referência: "Fault, Error, and Failure" (Baseado no padrão IEEE 610.12-1990).
- Resumo do Trabalho: Trata-se de um conjunto de definições frequentemente utilizado na academia e em padrões da indústria (como IEEE e ISTQB) para padronizar a comunicação sobre problemas de software. O material define a relação causal entre os três termos, que é fundamental para o teste de software.
- Relação com os Termos:
  - Defeito (Fault): O trabalho define "Fault" (Defeito) como a causa raiz do problema. É um passo, processo ou definição incorreta no código-fonte ou em um documento (ex:  $i = 1$  quando deveria ser  $i = 0$ ). O defeito é estático e pode existir no software sem nunca ser ativado.
  - Erro (Error): É definido como um estado interno inconsistente ou inesperado que ocorre *durante a execução* do programa. O erro é a *ativação* de um defeito (ex: por causa do defeito, o programa entra em um estado onde a variável  $x$  é 5, quando o esperado era 10).
  - Falha (Failure): É a manifestação externa e observável do erro. Ocorre quando o resultado produzido e entregue ao usuário difere do esperado (ex: o relatório que o usuário vê mostra "Total: 5" em vez de "Total: 10").

### 2. Termo: Bug

- Título da Referência: "[2402.08165] What is a 'bug'? On subjectivity, epistemic power, and implications for software research" (Artigo do arXiv, 2024).
- Resumo do Trabalho: Este artigo explora a definição do termo "bug", argumentando que, embora seja amplamente utilizado, seu significado pode ser subjetivo e depender do contexto (desenvolvedor, testador, usuário). Ele revisa as definições formais (como a do ISTQB) e as compara com o uso prático.
- Relação com o Termo: O artigo destaca que "bug" é o termo coloquial mais comum, usados frequentemente como sinônimo de "Defeito" (Fault) ou, às vezes, de "Falha" (Failure). Ele cita a definição do ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) que alinha "bug" diretamente a "defeito" (fault). Isso está de acordo com o contexto histórico apresentado na aula, onde o primeiro "bug" encontrado era, de fato, um defeito físico (uma mariposa) que causava um mau funcionamento.