

# O padrão ISO/IEC/IEEE 29119 (Software and Systems Engineering - Software Testing)

O **ISO/IEC 29119** é uma norma internacional que define um conjunto de padrões para a **engenharia de testes de software**. O objetivo da ISO 29119 é fornecer uma abordagem estruturada e padronizada para os processos, técnicas e documentos envolvidos no teste de software. A norma foi criada para ser aplicável a diferentes tipos de testes de software, desde os mais simples até os mais complexos, e pode ser utilizada por organizações de diferentes tamanhos e setores.

## Qual a estrutura do ISO/IEC 29119?

A ISO/IEC 29119 é dividida em cinco partes principais:

### 1. Parte 1: Conceitos e Definições

Esta parte descreve os conceitos fundamentais do teste de software, incluindo definições de termos-chave, o papel do teste dentro do ciclo de vida do software e os objetivos principais do processo de teste.

### 2. Parte 2: Processos de Teste

Esta parte define os processos para a realização de testes de software. São abordados todos os aspectos do processo de teste, incluindo planejamento, monitoramento, controle, execução e avaliação dos resultados. A norma descreve um ciclo de vida de teste, abrangendo o desenvolvimento, execução e encerramento de atividades de teste.

### 3. Parte 3: Documentação de Teste

Define os documentos que devem ser produzidos durante o ciclo de vida do teste. Isso inclui, por exemplo, planos de teste, casos de teste, scripts de teste, relatórios de resultados, entre outros. A parte 3 detalha os requisitos de documentação para garantir a rastreabilidade e a transparência dos testes realizados.

### 4. Parte 4: Técnicas de Teste

Apresenta as técnicas de teste que podem ser aplicadas, como a técnica de análise de valor de borda, particionamento de equivalência, testes baseados em experiência, entre outros. A norma descreve diferentes abordagens e técnicas para garantir que os testes sejam eficazes e abrangentes.

### 5. Parte 5: Modelagem de Teste

Trata das abordagens baseadas em modelos para o teste de software, como o uso de modelos para gerenciar e automatizar testes. A parte 5 oferece técnicas para criar modelos de teste que representam o comportamento do sistema e as condições de teste.

## Como o ISO/IEC 29119 se aplica?

O ISO/IEC 29119 pode ser aplicado por qualquer organização ou profissional envolvido no desenvolvimento de software e na realização de testes, sejam eles internos ou contratados. A norma não

especifica ferramentas ou tecnologias específicas, mas sim processos e melhores práticas que devem ser seguidos para garantir a qualidade do software.

As empresas podem adotar a norma de forma integral ou escolher apenas partes dela que sejam relevantes para seu contexto. Em geral, a aplicação da ISO 29119 pode trazer benefícios como:

- **Padronização dos Processos:** Garante que todas as atividades de teste sigam um conjunto uniforme de procedimentos e padrões, aumentando a consistência e a previsibilidade.
- **Melhoria na Qualidade:** O foco em técnicas de teste bem definidas e na documentação adequada ajuda a identificar e corrigir falhas no software, resultando em produtos de maior qualidade.
- **Rastreabilidade e Transparência:** A ênfase na documentação detalhada e na rastreabilidade dos testes facilita a auditoria e o acompanhamento do progresso dos testes.
- **Eficiência:** Ao utilizar técnicas e processos bem estabelecidos, o uso da norma pode aumentar a eficiência na execução de testes e reduzir custos ao minimizar erros e retrabalho.

## Críticas e Desafios

Apesar de seus benefícios, o ISO/IEC 29119 também recebeu críticas, principalmente devido à sua **complexidade** e ao **alto custo de implementação** para pequenas e médias empresas. Além disso, algumas organizações consideram que a norma é **muito burocrática**, o que pode desmotivar sua adoção em ambientes de desenvolvimento ágeis, onde flexibilidade e rapidez são mais valorizadas do que formalidade e documentação extensa.

## Conclusão

O ISO/IEC 29119 é uma norma abrangente e detalhada que pode ajudar as organizações a estruturar e melhorar seus processos de teste de software. Embora sua aplicação seja mais comum em grandes empresas e em projetos com requisitos rigorosos de conformidade, ela pode ser adaptada para diferentes contextos, dependendo das necessidades de cada organização. A norma é uma referência importante para garantir a qualidade e a eficácia dos testes de software em qualquer ambiente de desenvolvimento.