



EDUCAÇÃO E TREINAMENTO
 PARA ALAVANCAR A SUA CARREIRA

Curso e-learning
TESTER FOUNDATION

Atualizado para o
 Syllabus 2018



**Preparatório para o exame CTFL
 (Certified Tester Foundation Level)
 do ISTQB/BSTQB**

**Formação essencial de
 analistas em teste de software**




Todos os direitos de cópia reservados. Não é permitida a distribuição física ou eletrônica deste material sem a permissão expressa do autor.

Versão: 1.0 Liberação: 26/11/18

| Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software | | | | | |
|--|--|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Módulo 2 – Teste durante o ciclo de vida do software | | | | | |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | | | | |
| Fundamentos de teste | O teste durante todo o ciclo de vida do software | Teste estático | Técnicas de teste | Gerenciamento do teste | Ferramentas de suporte ao teste |
| O que é teste? | Modelos de ciclo de vida | Noções básicas | Categorias de técnicas | Organização de teste | Considerações sobre ferramentas |
| Por que o teste é necessário? | Níveis de teste | Processo de revisão | Técnicas caixa-preta | Planejamento e estimativa de teste | Uso eficaz de ferramentas |
| Os 7 princípios do teste | Tipos de teste | | Técnicas caixa-branca | Monitoramento e controle dos testes | |
| Processos de teste | Teste de manutenção | | Técnicas baseadas na experiência | Gerenciamento configurações | |
| A psicologia do teste | | | | Riscos e testes | |
| | | | | Gerenciamento de defeitos | |

Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Objetivos de aprendizagem do módulo



2.3 Tipos de Teste

FL-2.3.1 (K2) Comparar os testes funcionais dos não-funcionais e de caixa-branca

FL-2.3.2 (K1) Reconhecer que os testes funcionais, não funcionais e de caixa-branca ocorrem em qualquer nível de teste.

FL-2.3.3 (K2) Comparar as finalidades do teste de confirmação e teste de regressão.

TI.exames

© Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.

Slide 3

Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Tipos de teste

- Um tipo de teste é um grupo de atividades de teste destinado a testar características específicas de um sistema de software, ou parte de um sistema, com base em objetivos de teste específicos.



TI.exames

© Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.

Slide 4

Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Tipos de teste

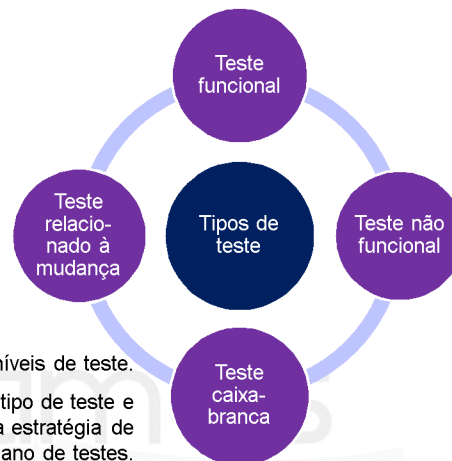
- Um tipo de teste é focado em um **objetivo específico** de teste, como por exemplo:
 - Avaliar funcionalidades
 - Medir a confiabilidade
 - Avaliar a usabilidade
 - Avaliar a estrutura do sistema
 - Confirmar mudanças no software
- Existem 4 tipos de teste abordados no syllabus CTFL.

→ Avaliar funcionalidades
 → Medir a confiabilidade
 → Avaliar a usabilidade
 → Avaliar a estrutura do sistema
 → Confirmar mudanças no software

Para avaliar cada objetivo, um **tipo de teste** é utilizado.

Pode ser executados em um ou mais níveis de teste.

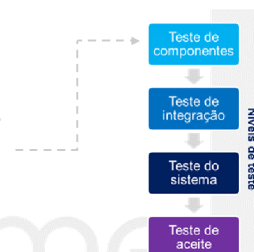
O ato de combinar o alvo de teste, tipo de teste e níveis de teste formam uma parte da estratégia de testes, definidas no plano de testes.



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste funcional

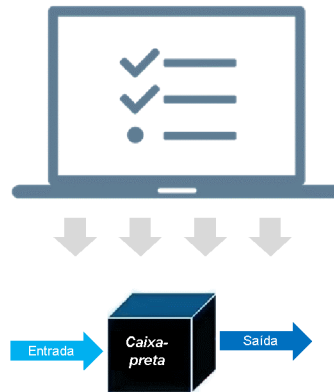
- Avalia as **funções** que o sistema deve executar.
 - As funções são **“o que”** o sistema deve fazer.
- Tem como meta a verificação da aceitação dos dados, do processamento e da resposta a este processamento, e a implementação apropriada das regras de negócio.
- Deve ser realizado em **todos os níveis de teste**.
 - Por exemplo, testes para componentes podem ser baseados em uma especificação de componente



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste funcional

- As **técnicas caixa-preta** podem ser usadas para derivar condições de teste e casos de teste.
- Um dos **métodos** para realizar o teste funcional é executar a função do sistema utilizando **dados válidos e inválidos**.
- O projeto e a execução de testes funcionais podem envolver **habilidades** ou **conhecimentos especiais**.
 - Conhecimento específico de um problema de negócios que o software resolve: software de modelagem geológica para as indústrias de petróleo e gás;
 - Habilidade especial: entretenimento interativo.
- A eficácia dos testes funcionais pode ser medida através da cobertura funcional.



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste não funcional

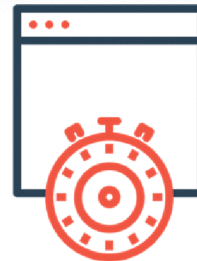
- Analisa os aspectos que são importantes ainda que não estejam relacionados diretamente às funções que o sistema desempenha.
- Avalia as características como:
 - Usabilidade;
 - Eficiência de desempenho;
 - Segurança;
 - Carga de trabalho;
 - Recuperação de falhas;
 - Etc.
- É o teste de "**quão bem**" o sistema se comporta.



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste não funcional

- Descreve que o teste é executado para medir as características que podem ser **quantificadas** em uma escala variável.
 - Exemplo: o tempo de resposta em um teste de performance.
- Pode e geralmente deve ser realizado **em todos os níveis de teste**, e feito o mais cedo possível.
- As **técnicas caixa-preta** podem ser usadas para derivar condições de teste e casos de teste.
- A eficácia dos testes não funcionais pode ser medida por meio de cobertura não funcional.
 - Ex.: A percentagem de sistemas operacionais suportados e que tiveram testes de instalação realizados.



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste não funcional

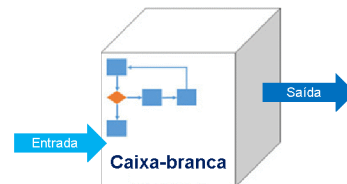
- Tipos de teste não-funcional incluem, mas não se limitam a:
 - Teste de performance
 - Teste de carga
 - Teste de estresse
 - Teste de recuperação de falhas
 - Teste de instalação



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste caixa-branca

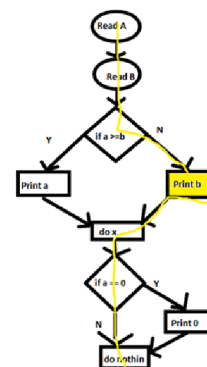
- Também conhecido como teste estrutural.
- É derivado de testes com base na **estrutura interna** ou na implementação do sistema.
 - A estrutura interna pode incluir código, arquitetura, fluxos de trabalho e fluxos de dados dentro do sistema.
- A modelagem e a execução do teste caixa-branca podem envolver **habilidades** ou **conhecimentos** especiais:
 - Usar ferramentas de cobertura de código
 - Avaliar possíveis consultas de banco de dados.



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste caixa-branca

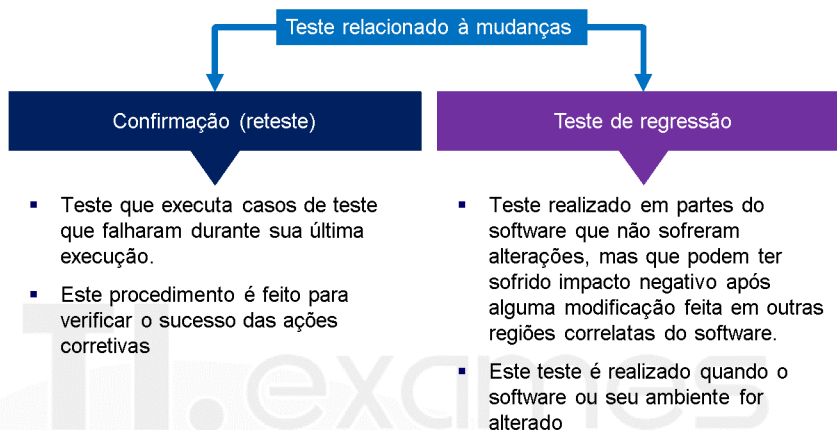
- Podem ser usados para garantir que:
 - Todos os caminhos independentes dentro de um programa tenham sido exercitados pelo menos uma vez.
 - Todas as decisões lógicas para valores falsos ou verdadeiros tenham sido exercitadas.
 - Todos os laços em suas fronteiras e dentro de seus limites operacionais tenham sido executados.
 - Todas as estruturas de dados internas tenham sido exercitadas para garantir a sua validade.
- Com este tipo de teste conseguimos medir quanto do código foi testado e quanto não foi testado (**cobertura de código**).



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste relacionado à mudança

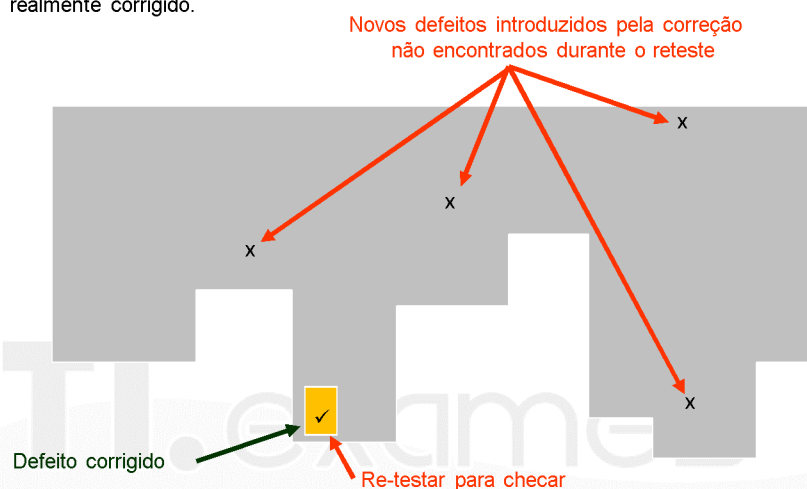
- Realizado quando são feitas alterações em um sistema para confirmar se estas alterações foram feitas corretamente.
- Pode ser de duas formas:



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste relacionado à mudança – Confirmação (reteste)

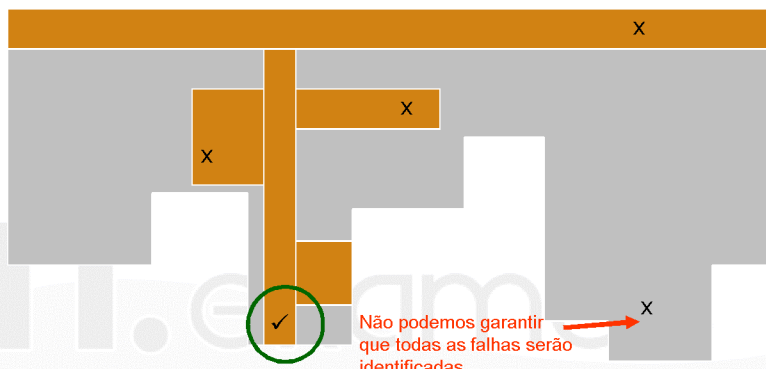
- O desenho em cinza representa todo o software e nele podemos ver que um defeito foi encontrado e já foi corrigido. Devemos então aplicar o reteste para checar se o defeito foi realmente corrigido.



Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste relacionado à mudança – Teste de regressão

- Depois dos defeitos iniciais terem sido resolvidos, a solução de um defeito pode revelar ou criar outro defeito escondido no código. Isso também pode ocorrer em caso de uma mudança no software, não necessariamente proveniente de um defeito.
- A proposta do teste de regressão é determinar se o sistema ou a qualidade do sistema regrediu após uma mudança.
- Na ilustração abaixo a parte destacada em verde simula a parte alterada do software.



TI.exames

© Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.



Slide 15

Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Teste relacionado à mudança – Teste de regressão

- As mudanças incorretamente implementadas causam novos problemas ou introduzem novos dados ou parâmetros que causam problemas em partes do software já testadas.
- Testes de regressão retestam partes do software previamente testadas para assegurar que elas funcionam corretamente depois que foram feitas mudanças em outras partes da aplicação.
- O sucesso do teste de regressão dependerá muito da qualidade da análise de impacto realizada.
- Testes de regressão devem ser executados se houver mudanças no software.
- Testes de regressão podem ser realizado em todos os níveis de teste.
- As funções do software que precisam ser frequentemente regredidas são fortes candidatas à automatização dos testes.

TI.exames

© Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.



Slide 16

Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Automatização do teste de regressão

- A automatização do teste envolve utilizar ferramentas de execução e armazenamento de teste.
- Tais ferramentas permitem re-executar testes que já foram executados de forma muito mais rápida e a um custo mais baixo. Contudo, o esforço para automatizar e manter o teste atualizado é alto.
- Uma vez automatizados, testes de regressão podem ser executados quantas vezes se desejar.
- Não automatize tudo – planeje o que automatizar primeiro.
 - Somente testes que devem ser executados com certa frequência devem ser automatizados.
- Os ganhos da automatização são de médio/longo prazo.



TI.exames

© Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.



Slide 17

Módulo 2: Teste durante o ciclo de vida do software

Fim

Pronto, você finalizou esta seção do treinamento. Leia as instruções abaixo:

- Recomendamos neste momento fazer uma revisão dos slides para confirmar o entendimento de tudo o que foi apresentado nesta seção do treinamento.
- Após assistir à aula, recomendamos que você responda às questões do quiz clicando no botão "RESPONDER QUESTÕES DO QUIZ", disponível abaixo do vídeo da aula ou na opção "Realizar quiz" ao lado do link de cada vídeo aula.
- A sua nota obtida no quiz será exibida na lista dos módulos.



Após assistir ao vídeo acima, recomendamos que você responda as questões do quiz clicando no botão ao lado.

[RESPONDER QUESTÕES DO QUIZ](#) [FECHAR JANELA E SALVAR](#)

 [Realizar quiz](#)

 [Baixar Pdf](#)

 Última nota quiz
100%

[Realizar quiz](#)

 [Baixar Pdf](#)

TI.exames

© Todos os direitos reservados. Proibida a redistribuição deste material.



Slide 18