

Preparatório para certificação

CTFL – CERTIFIED TESTER FOUNDATION LEVEL

CTFL – Certified Tester Foundation Level

SUMÁRIO

Sobre o autor -----	04
Instruções para o exame -----	05
Dicas do Conteúdo programático -----	11
1. Fundamentos de teste -----	15
1.1 O que é teste -----	15
1.2 Por que o teste é necessário -----	19
1.3 Os sete princípios de teste -----	22
1.4 Processo de teste -----	24
1.5 A psicologia do teste -----	29
2. O teste durante o ciclo de vida de desenvolvimento -----	31
2.1 Modelos de ciclo de vida -----	31
2.2 Níveis de teste -----	33
2.3 Tipos de teste -----	35
2.4 Testes de manutenção -----	37
3. Teste estático -----	39
3.1 Noções básicas sobre testes estáticos -----	39

CTFL – Certified Tester Foundation Level

3.2 Processo de revisão -----	41
4. Técnicas de teste -----	43
4.1 Categorias de técnicas de teste -----	43
4.2 Técnicas de teste caixa-preta -----	45
4.3 Técnicas de teste caixa-branca -----	48
4.4 Técnicas de teste baseadas na experiência -----	50
5. Gerenciamento de teste -----	52
5.1 Organização de teste -----	52
5.2 Planejamento e estimativa de teste -----	56
5.3 Monitoramento e controle dos testes -----	60
5.4 Gerenciamento de configurações -----	62
5.5 Riscos e testes -----	64
5.6 Gerenciamento de defeitos -----	66
6. Ferramentas de suporte ao teste -----	68
6.1 Considerações sobre a ferramenta de teste -----	68
6.2 Uso eficaz de ferramentas -----	71
Referências -----	73

CTFL – Certified Tester Foundation Level

SOBRE O AUTOR



Clézia Oliveira possui experiência de mais de 13 anos na área de tecnologia da informação, já atuou como desenvolvedora de software, analista de testes e atualmente lidera um time de qualidade de software.

Busca constantemente aprimorar os conhecimentos em garantia da qualidade, gestão e liderança. É formada em Sistemas de Informação e pós graduada em Engenharia de Software.

Ao longo de sua carreira conquistou as certificações CTFL Certified Tester Foundation Level, CTAL – TM Certified Tester Advanced Level Test Manager, CSM Certified Scrum Master, MGT3.0 Certified Management 3.0.

Segue aperfeiçoando suas habilidades como facilitadora e consultora nas disciplinas de qualidade e gestão.

Redes Sociais



[linkedin.com/in/cleziaoliveira](https://www.linkedin.com/in/cleziaoliveira)



[instagram.com/cleziav](https://www.instagram.com/cleziav)

Vídeo-aula disponível em:



[udemy.com/cleziaoliveira](https://www.udemy.com/cleziaoliveira)

Site



[cleziaoliveira.com](https://www.cleziaoliveira.com)

CTFL – Certified Tester Foundation Level

INSTRUÇÕES PARA O EXAME

CTFL – Certified Tester Foundation Level

► Sobre o ISTQB e BSTQ

Instituições responsáveis por emitir a certificação



Internacional Software
Testing Qualifications Board



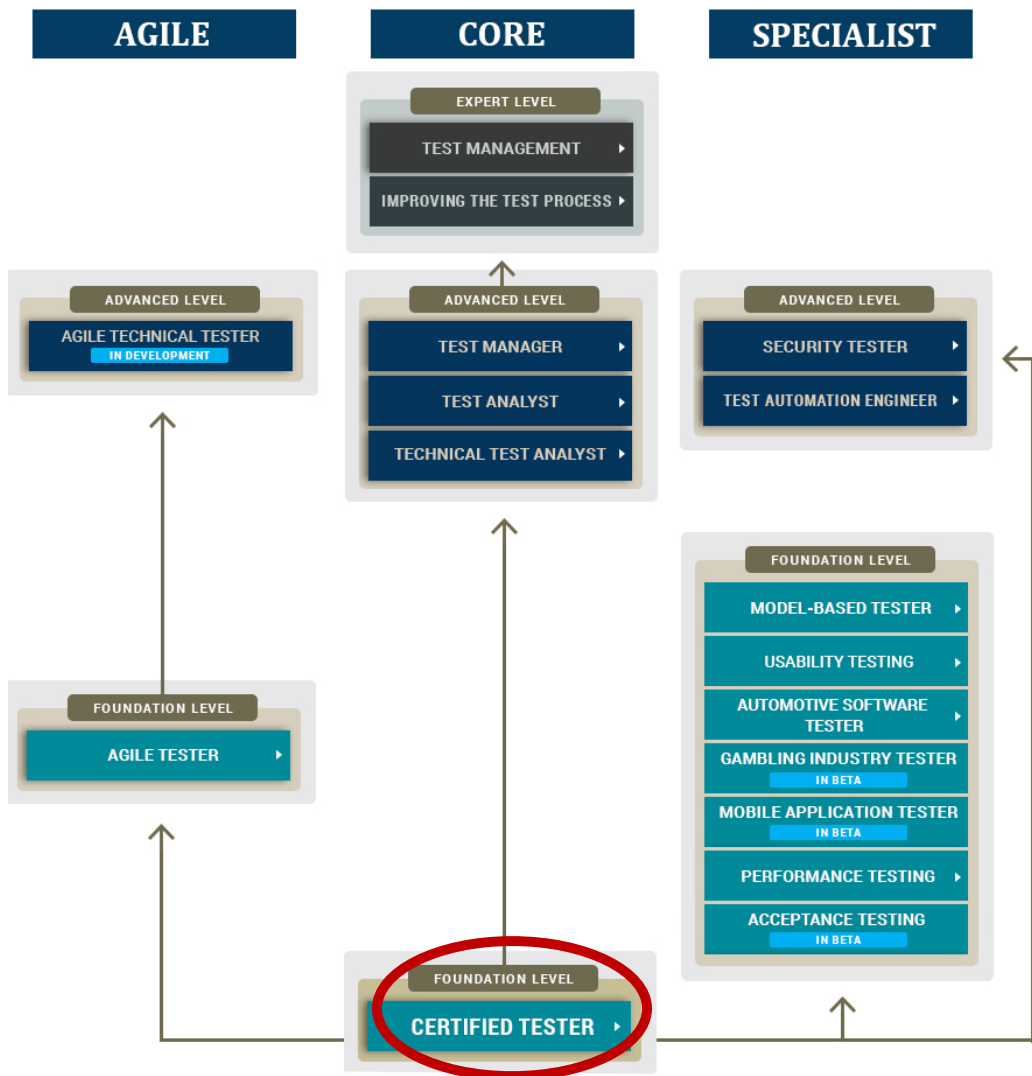
Brazilian Software
Testing Qualifications Board

- Única entidade no Brasil autorizada emitir o certificado.
- Com mais de 11.000 certificados emitidos.
- Provas em português.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

► Certificações de Testes de Software

As certificações estão divididas em 3 níveis:



Disponível em: <https://www.istqb.org/>

CTFL – Certified Tester Foundation Level

► Estrutura da prova CTFL

EXAME	QUANTIDADE DE QUESTÕES	DURAÇÃO (min)	TEMPO EXTRA ¹	PONTUAÇÃO		
				DE CADA QUESTÃO	TOTAL DA PROVA	MÍNIMO P/ APROVAÇÃO
CTFL	40	60	30	1	40	26

¹ Para os candidatos cuja língua nativa não seja a língua-portuguesa e que informaram esta situação na Ficha de Inscrição, terão um tempo extra para realização do exame. Uma comprovação poderá ser requisitada pelo BSTQB.

► Material oficial de estudo

✓ Syllabus Foundation Level

Os Syllabus formam a **base de conhecimento** para a Qualificação Internacional de Teste de Software, tanto para o nível fundamental (CTFL) quanto para o nível avançado (CTAL).

✓ Glossário de Termos CTFL

O Glossário apresenta conceitos, termos e definições concebidos para ajudar a comunicação nos testes e disciplinas relacionadas. O Glossário do ISTQB é usado como um documento de referência para a Qualificação Internacional em Teste de Software.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

► Procedimentos na realização da Prova

AÇÃO	CTFL
Distribuição das provas. Início da assinatura da lista de presença	09:00
Rompimento do lacre e início da prova	09:10
Horário mínimo permitido para devolução da prova ao Monitor	09:40
Aviso geral de que faltam 10 minutos para o encerramento do exame	10:00
Encerramento do exame e recolhimento das provas	10:10

► Resultado do exame

- O resultado será enviado por email ao candidato a partir da data divulgada no calendário de exames
- O BSTQB não divulga o gabarito da prova e não faz revisões
- Desde 2019 o certificado é digital
- Para aqueles que aceitaram a divulgação de seu nome no site caso sejam aprovados, o mesmo será incluso em até 10 (dez) dias úteis após a divulgação do resultado.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

► Recomendação

- Leia o Guia do Candidato disponível no site <https://www.bstqb.org.br/uploads/docs/guiadocandidato.pdf>
- Faça o download do material de estudo “Syllabus” e “Glossário de Termos” no site <https://www.bstqb.org.br/sobre-ctfl>
- Assista todas as vídeos aulas disponíveis no meu perfil na [Udemy](#)
- Faça todos os exercícios e simulados.



CTFL – Certified Tester Foundation Level

DICAS DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CTFL – Certified Tester Foundation Level

- O Syllabus divide o conteúdo em 6 módulos

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

CTFL – Certified Tester Foundation Level

► Objetivos de aprendizagem

Os níveis de conhecimento são definidos no Syllabus para apoiar os objetivos e aprendizagem de cada módulo.



K1 – LEMBRAR

Identificar, lembrar,
recordar, reconhecer.



K2 – ENTENDER

Resumir, comparar,
classificar, exemplificar.

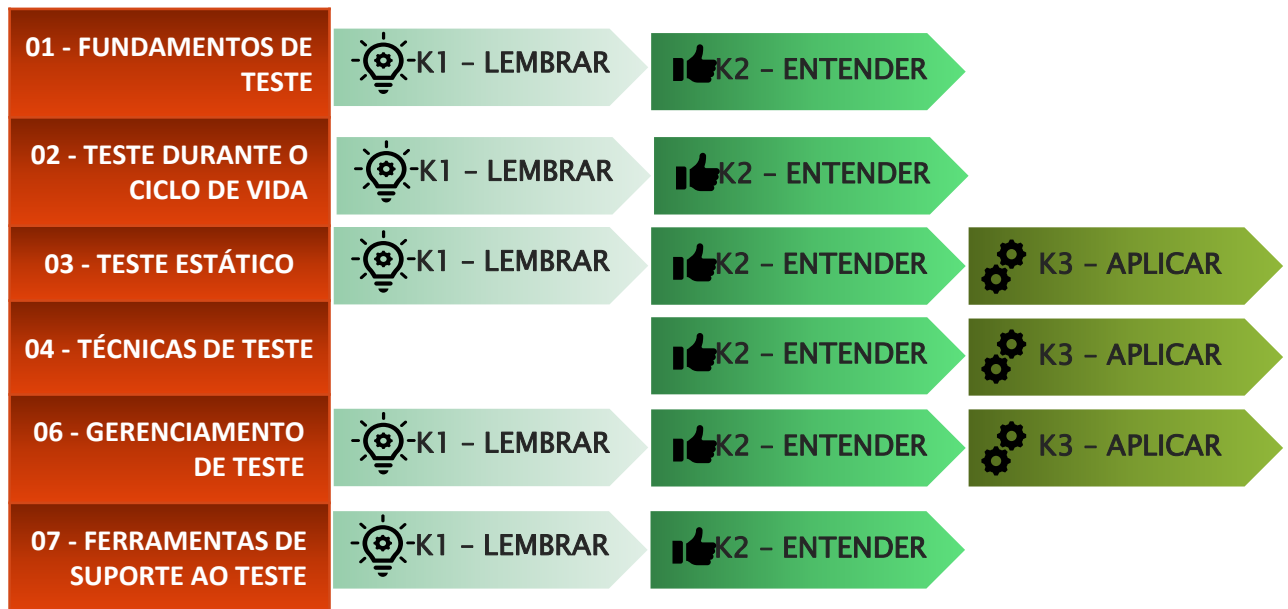


K3 – APLICAR

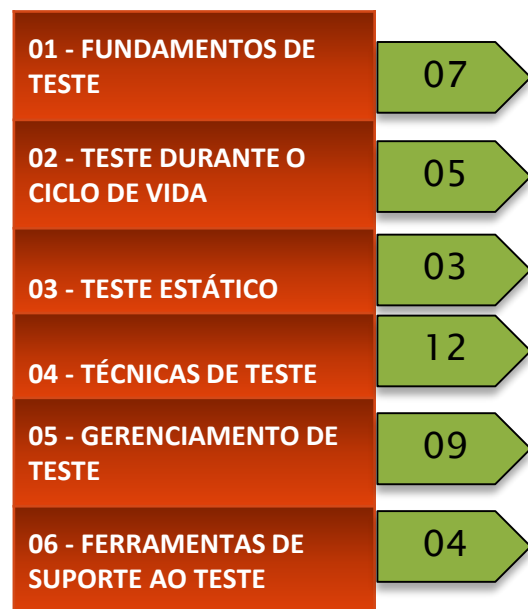
Implementar,
executar e usar.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

► Aplicando níveis de conhecimento



► Quantidade de questões por módulo



CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 – FUNDAMENTOS DE TESTE

1.1 O que é teste

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 01_1 – Fundamentos de Teste – O que é teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – O que é Teste?

Neste módulo você terá uma visão do “que é teste” com suas definições, conceitos e objetivos, entenderá a diferença entre “teste estático” e “teste dinâmico”, “verificação” e “validação”, “teste e depuração de código”.

TESTAR é o processo que consiste em todas as atividades do ciclo de vida, estáticas e dinâmicas, relacionadas ao planejamento, preparação e avaliação dos produtos de software e produtos de trabalho relacionados, para determinar se satisfazem os requisitos especificados, demonstrando que são adequados à sua finalidade e para detectar um defeito.

As atividades de testes podem ser realizadas por meio de testes estáticos ou dinâmicos:

TESTE ESTÁTICO está relacionado as atividades de revisão, inspeção e análise estática do código, onde não há necessidade de execução do software.

TESTE DINÂMICO está relacionado as atividades de planejamento, execução e controle dos testes e necessita que o software seja executado.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – O que é Teste?

Quando o produto está sendo construído é necessário verificar se o sistema atende aos requisitos, histórias de usuário, ou outras especificações, essa atividade é conhecida como **VERIFICAÇÃO**.

Quando validamos se o sistema atenderá as necessidades do usuário e de outras partes interessadas em seu ambiente operacional, estamos realizando a atividade de **VALIDAÇÃO**.

Entre os **objetivos** dos testes está a necessidade de:

- ✓ Avaliar os produtos de trabalho (requisitos, histórias de usuário, modelagem e código);
- ✓ Verificar se os requisitos foram cumpridos;
- ✓ Criar confiança no nível de qualidade do objeto de teste;
- ✓ Encontrar defeitos e falhas;
- ✓ Validar se o software atende as necessidades do cliente ou regulamentos.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – O que é Teste?

Durante a verificação e validação são realizadas algumas ações como **teste**, **depuração de código** e **teste de confirmação**, essas ações são diferentes e podem ter responsáveis diferentes. Veja imagem explicativa abaixo.



CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 – FUNDAMENTOS DE TESTE

1.2 Por que o teste é necessário

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 01_2 – Fundamentos de Teste – Por que o teste é necessário

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – Por que o teste é necessário?

Neste módulo você irá compreender as “contribuições do teste para o sucesso” , a relação entre “garantia de qualidade e teste”, a diferença entre “erros, defeitos e falhas” , assim como “causa raiz e efeitos” que provocaram o defeito no software.

O teste é necessário para reduzir o risco de falhas durante a operação, aumentar a qualidade dos componentes ou sistemas e para atender aos requisitos contratuais ou legais.

Entendendo a necessidade do teste é possível compreender como o **teste pode contribuir para o sucesso**, e para isso é necessário que as atividades de testes estejam relacionadas ao processo de desenvolvimento do software desde o início com testadores em estreita colaboração com os desenvolvedores.

Mas qual a relação entre **garantia da qualidade e teste**?

Qualidade é o grau em que um componente, sistema ou processo atende aos requisitos especificados e/ou às necessidades e expectativas do usuário/cliente. Sendo que os **testes** são as atividades que serão realizadas para garantir que o grau de qualidade especificado foi atendido.

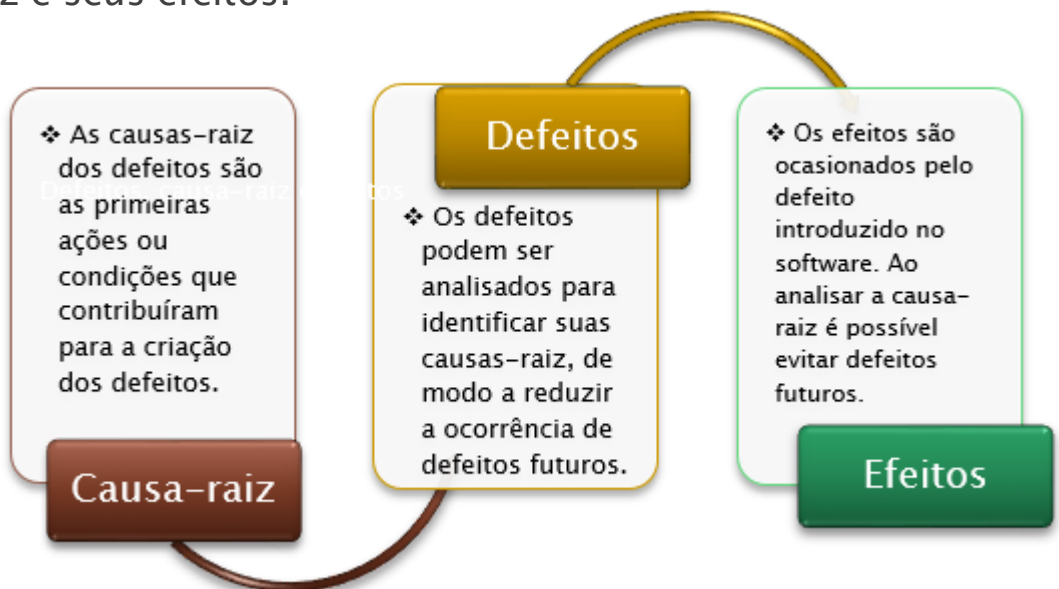
CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – Por que o teste é necessário?

Ao lado temos uma imagem que explica a diferença entre erros, defeitos e falhas.



A seguir temos uma imagem que explica o que são as causas-raiz e seus efeitos.



CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 – FUNDAMENTOS DE TESTE

1.3 Os sete princípios de Testes

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 01_3 – Fundamentos de Teste – Os sete princípios de testes

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – Os sete princípios de teste

Os sete princípios de teste



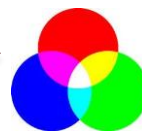
O teste mostra a presença de defeitos e não sua ausência! Testar não é provar que o software está correto.

Testes exaustivos são impossíveis! Teste o quanto você puder, mas testar exaustivamente é impossível.



O teste inicial economiza tempo e dinheiro! As atividades de testes precisam iniciar o quanto antes no ciclo de desenvolvimento do software.

Defeitos se agrupam! O esforço do teste pode ser definido após observado a densidade de defeitos dos módulos.



Cuidado com o paradoxo de pesticida! Se os mesmos testes forem executados várias vezes, não encontrarão novos defeitos.

O teste depende do contexto! O teste precisa ser realizado de forma diferente em diferentes domínios de aplicativos.



Ausência de erros é ilusão! Independente de quantos erros foram identificados e corrigidos, isso não significa que o software está perfeito.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 – FUNDAMENTOS DE TESTE

1.4 Processo de Teste

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 01_4 – Fundamentos de Teste – Processo de Teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – Processo de Teste

Neste módulo você irá aprender sobre o “processo de teste no contexto”, as “atividades e tarefas de teste” e entender como ocorre a “rastreadibilidade entre a base de teste e os produtos de trabalho”.

O **Processo de Testes** de Software representa uma estruturação de etapas, atividades, artefatos, papéis e responsabilidades que buscam a padronização dos trabalhos e ampliar a organização e controle dos projetos de testes.

Durante as atividades de testes são gerados **TESTWARE** que são produtos de trabalho para uso no planejamento, projeto, execução, avaliação e relatório de testes, entre esses produtos temos: planos de testes, casos de testes, procedimentos de testes, scripts de testes e massa de dados.

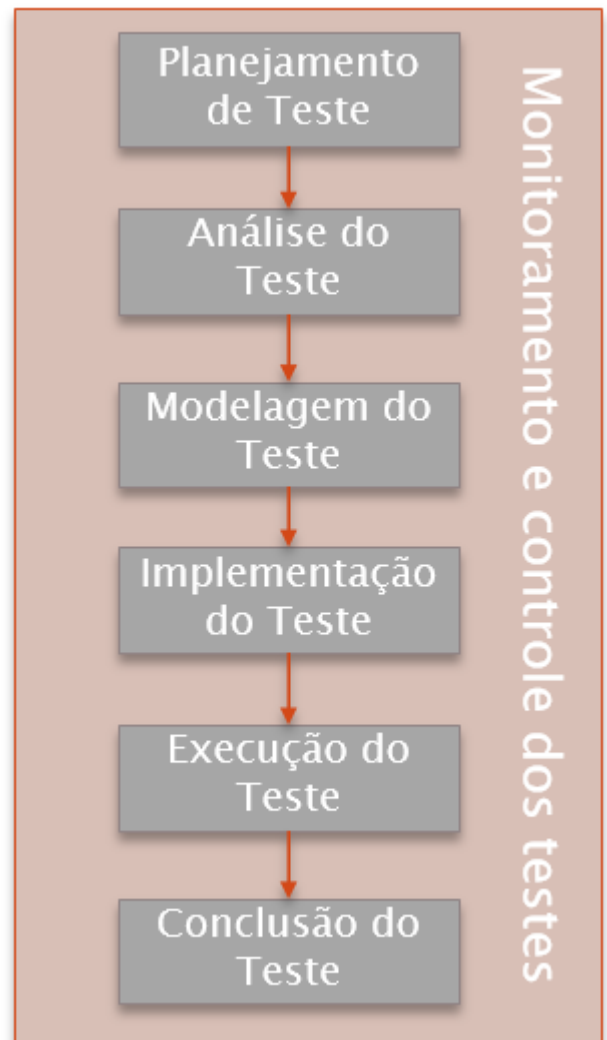
Para definir um processo de teste é necessário levar em consideração alguns fatores que influenciam na organização como: modelo do ciclo de vida de desenvolvimento do software, se adota práticas tradicionais ou ágeis, normas internas e externas, riscos de produto e de negócios, orçamentos e recursos.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – Processo de Teste

O processo de teste inclui as seguintes atividades de testes:

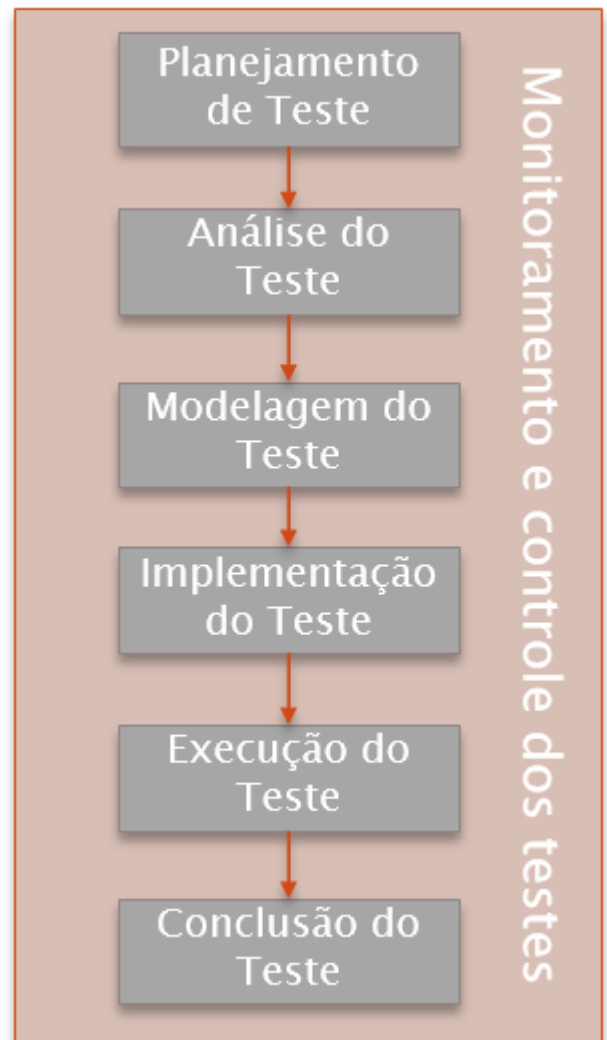
- **Planejamento de teste** – envolve as atividades que definem os propósitos e a abordagem do teste.
- **Análise do teste** – determina “o que testar” e define as condições de teste.
- **Modelagem do teste** – a modelagem de teste responde à pergunta “como testar?”, neste momento são elaboradas as condições de testes em casos de testes.



CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – Processo de Teste

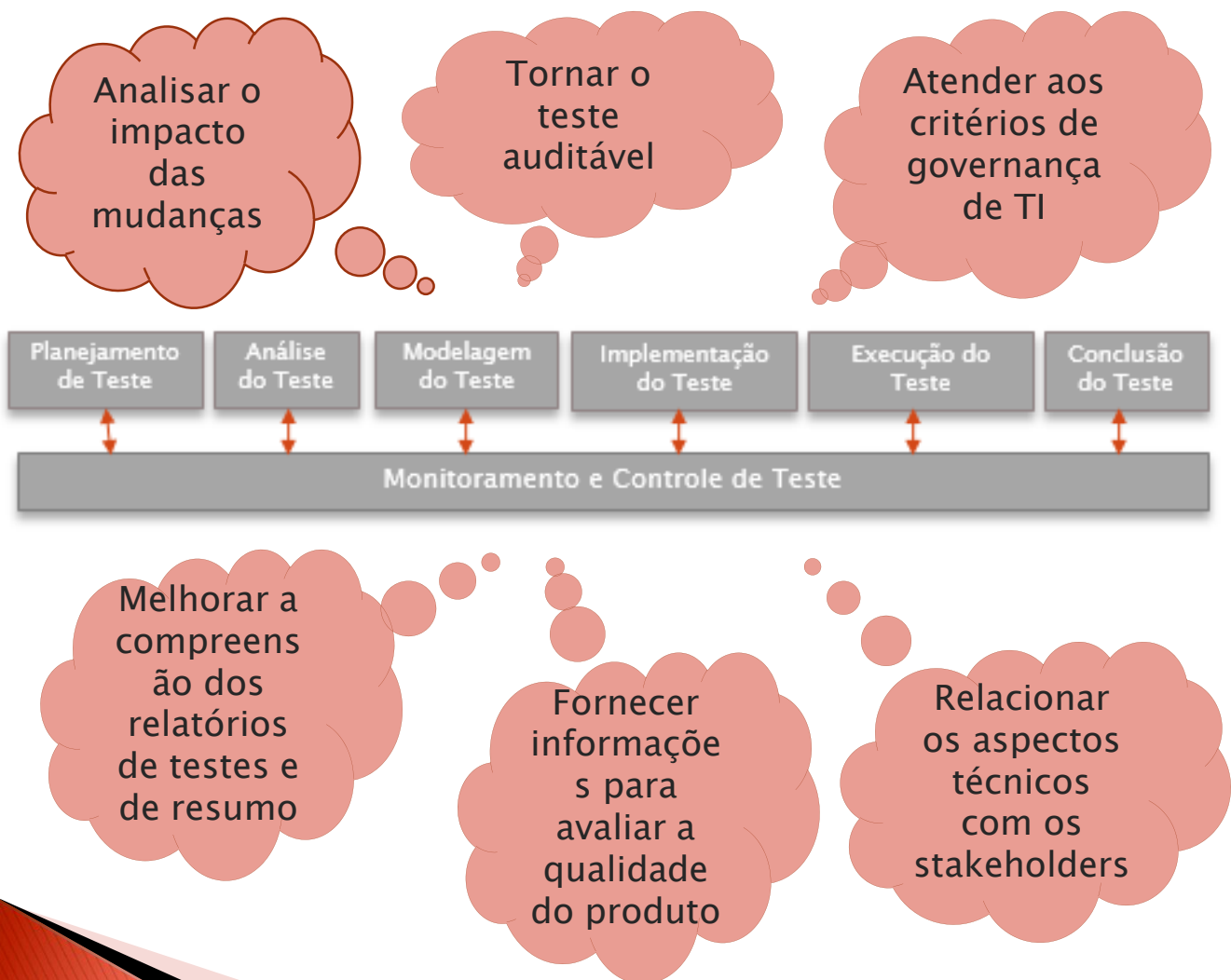
- **Implementação do teste** – responde à pergunta "agora temos tudo para executar os testes?", neste momento os scripts de testes são implementados.
- **Execução do teste** – os conjuntos de testes são executados.
- **Conclusão do teste** – coletam os dados das atividades de teste já concluídas para consolidar a experiência.
- **Conclusão do teste** – coletam os dados das atividades de teste já concluídas para consolidar a experiência.
- **Monitoramento e controle dos testes** – envolve a comparação contínua do progresso real com o plano de teste.



CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – Processo de Teste

A rastreabilidade entre a base de teste e os produtos de trabalho ocorrem durante todas as atividades do processo de testes. A boa rastreabilidade suporta:



CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 – FUNDAMENTOS DE TESTE

1.5 A psicologia do teste

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 01_5 – Fundamentos de Teste – A psicologia do Teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE – A psicologia do teste

Neste módulo você irá entender a importância da “psicologia humana e os testes” assim como a “mentalidade do testador e do desenvolvedor”.

Os testadores e gerentes de teste precisam ter boas habilidades interpessoais para se comunicarem de forma eficaz sobre defeitos, falhas, resultados de testes, progresso de testes e riscos, e para construir relacionamentos positivos com os colegas.

Para manter essa boa relação é necessário adotar boas práticas como:

- Comece com a colaboração em vez de batalhas;
- Enfatize os benefícios dos testes;
- Comunique os resultados dos testes e outras descobertas de uma maneira neutra, focada no fato, sem criticar;
- Tente entender como a outra pessoa se sente e as razões pelas quais ela pode reagir negativamente à informação
- Confirme se a outra pessoa entendeu o que foi dito e vice-versa.

A mentalidade do testador inclui verificar e validar o produto e encontrar os defeitos antes da liberação. Já a mentalidade principal do desenvolvimento é projetar e construir um produto.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA

2.1 Modelos de ciclo de vida

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 02_1 – Teste Durante o Ciclo de Vida – Modelos de Ciclo de Vida

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA – Modelos de ciclo de vida

Neste módulo você irá compreender a relação entre “desenvolvimento de software e teste de software” assim como os “modelos de ciclo de vida de desenvolvimento de software em contexto”.

Em qualquer modelo de ciclo de desenvolvimento de software existem características que devem ser observadas para se definir o tipo de teste que deve ser realizado.

O syllabus categoriza os modelos mais comuns do ciclo de vida de desenvolvimento de software em **sequencial** e **iterativo/incremental**.

Para o modelo sequencial temos como exemplo o modelo cascata, onde cada atividade inicia após a conclusão da anterior e o modelo V, onde para cada atividade de desenvolvimento existe uma atividade de teste.

Para o modelo iterativo/incremental temos como exemplo o RUP que ocorre por iterações e incrementos relativamente longos e em contrapartida o SCRUM que ocorre por iterações e incrementos curtos.

Os modelos de ciclo de vida de desenvolvimento de software devem ser selecionados e adaptados ao contexto das características do projeto e do produto.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA

2.2 Níveis de Teste

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 02_2 – Teste Durante o Ciclo de Vida – Níveis de Teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA– Níveis de teste

Neste módulo você irá conhecer os “níveis de teste”, entre eles “teste de componente”, “teste de integração”, “teste de sistema” e “teste de aceite”.

Os níveis de teste são grupos de atividades de teste que são organizados e gerenciados juntos. Cada nível de teste possui objetivos específicos, base de teste, objeto de teste, defeitos e falhas típicas, abordagens e responsabilidades específicas.

O **teste de componente** (também conhecido como teste de unidade ou módulo) se concentra em componentes que são testáveis separadamente.

O **teste de integração** se concentra nas interações entre componentes ou sistemas.

O **teste de sistema** se concentra no comportamento e nas capacidades de todo um sistema ou produto, geralmente considerando as execuções das tarefas de ponta a ponta do sistema e os comportamentos não funcionais exibidos ao executar tais tarefas.

O **teste de aceite**, como o teste do sistema, geralmente se concentra no comportamento e na capacidade de todo um sistema ou produto.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA

2.3 Tipos de Teste

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 02_3 – Teste Durante o Ciclo de Vida – Tipos de Teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA– Tipos de teste

Neste módulo você irá conhecer os “tipos de teste”, entre eles “teste funcional”, “teste não funcional”, “teste de caixa branca” e “teste relacionado a mudança”, e compreender a relação entre “tipos de testes e níveis 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. Essas características podem ser funcionais, de usabilidade, integridade, segurança, desempenho e outros.

O **teste funcional** de um sistema envolve testes que avaliam as funções que o sistema deve executar.

Os **testes não funcionais** de um sistema avaliam as características de sistemas e de softwares, como usabilidade, eficiência, desempenho ou segurança.

O **teste caixa-branca** é derivado de testes com base na estrutura interna ou na implementação do sistema.

O **teste relacionado a mudança** ocorre quando são feitas alterações em um sistema, seja para corrigir um defeito ou por causa de uma funcionalidade nova ou variável, os testes podem ser de confirmação ou regressão.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA

2.4 Teste de manutenção

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 02_4 – Teste Durante o Ciclo de Vida – Teste de Manutenção

CTFL – Certified Tester Foundation Level

02 – TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA– Teste de manutenção

Neste módulo você vai entender quando realizar “teste de manutenção”, os “gatilhos para a manutenção” e a “análise de impacto para a manutenção”.

Depois de implantados em ambientes de produção, o software e os sistemas precisam ser mantidos. Os vários tipos de mudanças são quase inevitáveis em softwares e sistemas entregues, seja para corrigir defeitos descobertos no uso operacional, para adicionar novas funcionalidades, ou para remover ou alterar as funcionalidades já entregues.

O **escopo do teste de manutenção** depende do grau de risco da mudança, tamanho do sistema existente e tamanho da mudança.

Os **gatilhos para a manutenção** são classificados em modificação, aposentadoria e migração.

A **análise de impacto** avalia as alterações feitas para uma liberação de manutenção identificando os resultados esperados, os possíveis efeitos colaterais provocados e para identificar as áreas do sistema que serão afetadas.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

03 – TESTE ESTÁTICO

3.1 Noções básicas

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 03_1 – Teste Estático – Noções básicas sobre testes estáticos

CTFL – Certified Tester Foundation Level

03 – TESTE ESTÁTICO– Noções básicas

Neste módulo você vai ver “noções básicas sobre testes estáticos”, conhecer os “produtos de trabalho que podem ser examinados por testes estáticos”, compreender os “benefícios do teste estático” e entender as “diferenças entre testes estáticos e dinâmicos”.

Os testes podem ser **estáticos** ocorrendo por meio de análises e revisões em documentações ou códigos, ou podem ser **dinâmicos** quando requer a execução do software.

Os **produtos de trabalho que podem ser examinados por teste estático** compreendem especificações, histórias de usuário, código, testware, contratos, modelos de diagramas.

Os benefícios dos testes estáticos incluem identificar defeitos antecipadamente, prevenir defeitos no desenho ou na codificação, reduzir o custo e o tempo de desenvolvimento e de teste, aumentar a produtividade no desenvolvimento e melhorar a comunicação entre os membros da equipe.

Os testes estáticos e dinâmicos podem ter os mesmos objetivos, como fornecer uma avaliação da qualidade dos produtos de trabalho e identificar os defeitos o mais cedo possível.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

03 – TESTE ESTÁTICO

3.2 Processo de revisão

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 03_2 – Teste Estático – Processo de Revisão

CTFL – Certified Tester Foundation Level

03 – TESTE ESTÁTICO– Processo de revisão

Neste módulo você irá aprender como aplicar o “processo de revisão”, relacionar o “processo de revisão do produto de trabalho”, entender as “funções e responsabilidade em revisão formal”, conhecer os “tipos de revisão”, “aplicando técnicas de revisão” e “fatores de sucesso para revisões”.

As revisões podem ser usadas para vários propósitos, um dos principais objetivos é descobrir defeitos, as revisões descritas no Syllabus estão classificadas em revisão formal, quando os processos e resultados são documentados e revisão informal, quando não segue um processo definido.

O **processo de revisão** compreende as seguintes atividades principais: planejar, iniciar revisão, revisão individual, analisar/comunicar e corrigir/ reportar.

As **funções e responsabilidade em revisão formal** estão divididas entre os seguintes papéis: autor, gestor, facilitador, líder de revisão, revisor e redator.

Os **tipos de revisões** incluem: revisão informal, acompanhamento, revisão técnica e inspeção.

Durante as revisões podemos aplicar as **técnicas ad hoc**, baseado em checklist, cenários e testes práticos, baseado em perspectiva, baseado em papéis. Os fatores de sucesso podem estar relacionados a organização ou as pessoas.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE

4.1 Categorias de técnicas

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 04_1 – Técnicas de Teste – Categorias de técnicas de teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE – Categorias de técnicas

Neste módulo você irá conhecer as “categorias de técnicas de teste e suas características” entre elas “teste de caixa-preta”, “teste de caixa-branca” e “teste baseado na experiência”.

O **objetivo** de uma técnica de teste é ajudar a identificar as condições de teste, os casos de teste e os dados de teste. A escolha da técnica depende de vários fatores como: complexidade do componente ou sistema, normas regulatórias, níveis e tipos de riscos, tempo e orçamento, entre outros.

As técnicas de testes são classificadas em: teste de caixa-preta, teste de caixa-branca e teste baseado na experiência.

Teste de caixa-preta baseado na especificação possui como características testes apoiados em especificações de requisitos, histórias de usuário, casos de uso e validam o comportamento do sistemas, suas funcionalidades.

Teste de caixa-branca baseados na estrutura e no processamento interno possui como características testes apoiados na arquitetura do software e no código e validam a estrutura interna do sistema.

Teste baseado na experiência se concentra nas habilidades e experiência dos envolvidos e validam o comportamento do software.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE

4.2 Teste caixa-preta

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 04_2 – Técnicas de Teste – Técnicas de teste caixa-preta

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE – Teste caixa-preta

Neste módulo você irá conhecer na prática através de exercícios as “técnicas de teste de caixa-preta”, entre elas “partição de equivalência”, “análise de valor limite”, “teste de tabela de decisão”, “teste de transição de estado”, “teste de caso de uso”,

Teste de partição de equivalência divide os dados em partições (também conhecidas como classes de equivalência), de tal forma que todos os membros de uma determinada partição devem ser processados da mesma maneira. Existem partições de equivalência para valores válidos e inválidos.

Teste de análise de valor limite é uma extensão do particionamento de equivalência, mas só pode ser usada quando a partição é ordenada, consistindo em dados numéricos ou sequenciais. Os valores mínimo e máximo (ou primeiro e último valores) de uma partição são seus valores limites.

Teste de tabelas de decisão são úteis para testar a implementação de requisitos do sistema que especificam como diferentes condições de combinações levam a resultados diferentes. As tabelas de decisão são uma boa maneira de registrar regras de negócios complexas que um sistema deve implementar.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE – Teste caixa-preta

Teste de transição de estado mostra todas as transições válidas e potencialmente inválidas entre estados, bem como os eventos, condições de proteção e ações resultantes para transições válidas;

Teste de caso de uso podem ser derivados de casos de uso, que são uma maneira específica de projetar interações com itens de software, incorporando requisitos para as funções de software representadas pelos casos de uso. Os casos de uso estão associados a atores (usuários humanos, hardware externo ou outros componentes ou sistemas) e assuntos (o componente ou sistema ao qual o caso de uso é aplicado).

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE

4.3 Teste caixa-branca

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 04_3 – Técnicas de Teste – Técnicas de teste caixa-branca

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE – Teste caixa-branca

Neste módulo você irá conhecer na prática através de exercícios as “técnicas de teste de caixa-branca” entre elas “teste de cobertura de instruções”, “teste de decisão e cobertura”, “o valor da instrução e teste de decisão”.

O **teste de cobertura e instruções** testa as instruções executáveis do código, é a técnica de caixa-branca mais fraca, cada instrução é executada pelo menos uma vez.

O **teste de decisão e cobertura** testa as decisões existentes no código e o código executado com base nos resultados da decisão, é a técnica de caixa-branca mais forte, cada ramo de decisão é executado pelo menos uma vez;

No **valor da instrução e teste de decisão** quando a cobertura de 100% das instruções é alcançada, garante-se que todas as instruções executáveis no código tenham sido testadas pelo menos uma vez, mas não garante que toda a lógica de decisão tenha sido testada. Atingir 100% de cobertura de decisão garante 100% de cobertura de instrução (mas não vice-versa).

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE

4.4 Teste baseado na experiência

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 04_4 – Técnicas de Teste – Técnicas de teste baseadas na experiência

CTFL – Certified Tester Foundation Level

04 – TÉCNICAS DE TESTE – Teste baseado na experiência

Neste módulo você irá conhecer as “técnicas de teste baseados na experiência” entre elas “suposição de erro”, “teste exploratório” e “teste baseado na lista de verificação”.

O **teste de suposição de erro** é uma técnica usada para prever a ocorrência de erros, defeitos e falhas, com base no conhecimento do testador; Uma abordagem metódica para a técnica de suposição de erro é criar uma lista de possíveis erros, defeitos e falhas e modelar os testes que poderão deixar expostas essas falhas e os defeitos que as causaram.

O **teste exploratório**, nesta técnica os testes informais (não pré-definidos) são modelados, executados, registrados e avaliados dinamicamente durante a execução do teste. Os resultados do teste são usados para aprender mais sobre o componente ou sistema e para criar testes para as áreas que podem precisar de mais testes.

O **teste baseado em lista de verificação** os testadores modelam, implementam e executam testes para cobrir as condições de teste encontradas em uma lista de verificação; As listas de verificação podem ser criadas para dar suporte a vários tipos de teste, incluindo testes funcionais e não funcionais.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE

5.1 Organização de teste

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 05_1 – Gerenciamento de Teste – Organização de teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE – Organização de teste

Neste módulo você irá aprender sobre “testes independentes” e “tarefas de um gerente de teste e do testador”,

As tarefas de teste podem ser executadas por pessoas em um papel de teste específico ou por pessoas em outros papéis (p.e., clientes). Podemos encontrar os seguintes graus de independência:

Nível 01

Sem testadores independentes, a única forma de teste disponível são os **desenvolvedores** testando seu próprio código.



Nível 02

Desenvolvedores independentes ou testadores dentro das equipes de desenvolvimento ou da equipe do projeto.



CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE – Organização de teste

Nível 03

Equipe de teste independente ou grupo dentro da organização, reportando-se ao gerenciamento de projetos ou executivo.



Nível 04

Testadores independentes da organização ou da comunidade de usuários, ou com especializações em tipos de testes específicos.



Nível 05

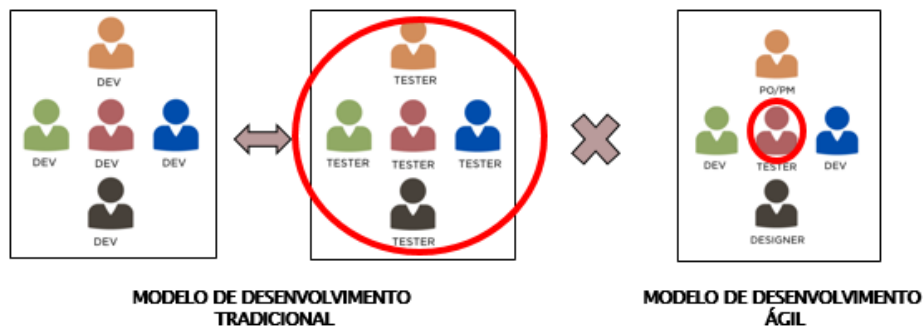
Testadores independentes externos à organização, trabalhando no local (*insourcing*) ou fora do escritório (terceirização).



CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE – Organização de teste

A maneira pela qual a independência dos testes é implementada varia dependendo do modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de software. Como por exemplo modelos de desenvolvimento tradicional x ágil.



No Syllabus, dois papéis no teste são cobertos, os gerentes de teste e os testadores. As atividades e tarefas desempenhadas por esses dois papéis dependem do contexto do projeto e do produto, das habilidades das pessoas nas funções e da organização.

O **gerente de teste** tem a responsabilidade geral do processo de teste e da liderança das atividades bem sucedidas de teste.

O **testador** tem a responsabilidade geral na análise e execução das atividades de testes.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE

5.2 Planejamento e estimativa de teste

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 05_2 – Gerenciamento de Teste – Planejamento e Estimativa de Testes

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE – Planejamento e estimativa de testes

Neste módulo você irá aprender sobre “objetivo e conteúdo de um plano de teste”, “estratégia de teste e abordagem de teste”, “Critérios de entrada e saída (definição de “ready” e “done”)”, “cronograma de execução de teste”, “fatores que influenciam o esforço do teste” e “técnicas de estimativa de teste”.

O planejamento é influenciado pela política de teste e a estratégia de teste da organização, pelos ciclos de vida e métodos de desenvolvimento usados, pelo escopo dos testes, objetivos, riscos, restrições, criticidade, testabilidade e disponibilidade dos recursos.

O **planejamento do teste** é uma atividade contínua e é executado durante todo o ciclo de vida do produto.

As atividades de testes podem ser documentadas em um **plano de teste** para determinar o escopo, o objetivo e os riscos do teste.

As **estratégias e abordagens dos testes** estão classificadas em analítico, baseado em modelo, compatível com o processo, dirigido, aversão e reativo.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE – Planejamento e estimativa de testes

Para exercer o controle efetivo sobre a qualidade do software e dos testes, é aconselhável ter critérios que definam quando uma determinada atividade de teste deve iniciar e quando a atividade é concluída.

Os **critérios de entrada** (“ready”) definem as condições prévias para realizar uma determinada atividade de teste.

Os **critérios de saída** (“done”) definem quais condições devem ser atingidas para declarar que um nível de teste ou um conjunto de testes foram concluídos

Depois que vários casos de teste e procedimentos de teste são produzidos e montados em suítes de testes, os conjuntos de testes podem ser organizados em um **cronograma da execução** do teste que define a ordem em que devem ser executados. A ordem de execução irá depender da priorização, dependência, testes de confirmação, testes de regressão e sequências de execução.

A **estimativa de esforço** do teste envolve a previsão da quantidade de trabalho relacionado ao teste que será necessário para atender aos objetivos do teste de um projeto, release ou iteração em particular.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE – Planejamento e estimativa de testes

Para definir esforço de teste é necessário levar em consideração algumas características como:



As técnicas usadas para **estimativas de testes** são: técnica baseada em métricas e técnica baseada em especialista.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE

5.3 Monitoramento e controle dos testes

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 05_3 – Gerenciamento de Teste – Monitoramento e Controle dos Testes

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE – Monitoramento e controle dos testes

Neste módulo você irá aprender sobre “monitoramento e controle dos testes”, “métricas usadas nos testes” e “finalidades, conteúdo e públicos-alvo para os relatórios de teste”.

O Objetivo do **monitoramento** é coletar informações e fornecer feedback e visibilidade sobre as atividades de teste.

O Objetivo do **controle** de testes é tomar ações sobre as informações coletadas no monitoramento. Ações como repriorizar os testes, alterar cronograma, reavaliar se o teste atende aos critérios de entrada ou saída.

As **métricas** podem ser coletadas **durante** e no **final** das atividades de teste para avaliar: relação entre o planejado e o orçado em um cronograma, qualidade atual do objeto de teste, adequação da abordagem de teste, eficácia das atividades de teste em relação aos objetivos.

Durante a atividade de monitoramento e controle são gerados os relatórios de teste com objetivo de **resumir** e **comunicar** informações de atividade de teste, durante e no final de uma atividade de teste, podendo ser gerado os relatórios de progresso e de resumo dos testes.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE

5.4 Gerenciamento de configurações

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 05_4 – Gerenciamento de Teste – Gerenciamento de Configurações

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE– Gerenciamento de configurações

Neste módulo você irá aprender sobre “gerenciamento de configurações” e sua importância no processo e na organização.

O objetivo do **gerenciamento de configuração** é estabelecer e manter a integridade do componente ou do sistema, o testware e seus relacionamentos entre si durante o ciclo de vida do projeto e do produto.

Durante o planejamento do teste, os procedimentos de gerenciamento de configuração e a infraestrutura (ferramentas) devem ser identificados e implementados.

Todos os itens de teste são identificados de forma exclusiva, controlados por versão, rastreados para alterações e relacionados entre si.

Todos os itens de testware são identificados de forma exclusiva, controlados por versão, rastreados para alterações, relacionados uns aos outros e relacionados às versões dos itens de teste, de forma que a rastreabilidade possa ser mantida durante todo o processo de teste

Todos os documentos e itens de software identificados são referenciados sem ambiguidade na documentação de teste.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE

5.5 Riscos e Testes

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste		
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção			
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão					
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência			
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos	
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas					

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 05_5 – Gerenciamento de Teste – Riscos e testes

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE– Riscos e Testes

Neste módulo você irá aprender sobre “definição de risco”, “riscos de produtos e projetos” e “teste baseado em risco e qualidade do produto”,

O risco envolve a possibilidade da ocorrência futura de um evento com consequências negativas. O nível de risco é determinado pela **probabilidade** do evento e pelo **impacto** (o dano) desse evento

O **risco do produto** envolve a possibilidade de que um produto de trabalho (p.e., uma especificação, componente, sistema ou teste) possa falhar em satisfazer as necessidades legítimas de seus usuários ou stakeholders.

O **risco do projeto** está envolvido com questões organizacionais, questões políticas, questões técnicas e questões de fornecedores.

As informações resultantes sobre o risco do produto são usadas para orientar o planejamento, a especificação, a preparação e a execução dos casos de teste, além do monitoramento e controle dos testes.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE

5.6 Gerenciamento de defeitos

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 05_6 – Gerenciamento de Teste – Gerenciamento de defeitos

CTFL – Certified Tester Foundation Level

05 – GERENCIAMENTO DE TESTE– Gerenciamento de defeitos

Neste módulo você irá aprender sobre “gerenciamento de defeitos” e os objetivos dos relatórios de defeitos.

A maneira como os defeitos são registrados pode variar, dependendo do contexto do componente ou sistema que está sendo testado, do nível de teste e do modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de software.

Quaisquer defeitos identificados devem ser investigados e rastreados desde a descoberta e classificação até sua resolução

Os defeitos podem ser relatados **durante a codificação**, análise estática, revisões, testes dinâmicos ou uso de um produto de software

Para ter um processo eficaz e eficiente de gerenciamento de defeitos, as organizações podem definir padrões para os atributos, classificação e fluxo de trabalho de defeitos.

Um dos **objetivos dos relatórios de defeitos** inclui fornecer aos desenvolvedores e a outros, informações sobre qualquer evento adverso ocorrido, para que possam identificar efeitos específicos, isolar o problema com um teste mínimo de reprodução e corrigir o defeito potencial, conforme necessário ou resolver o problema.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

06 – FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE

6.1 Considerações sobre as ferramentas

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 06_1 – Ferramenta de Suporte ao teste – Considerações sobre a ferramenta de teste

CTFL – Certified Tester Foundation Level

06 – FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE— Considerações sobre as ferramentas

Neste módulo você irá aprender sobre “considerações sobre as ferramentas”, “classificação das ferramentas de testes”, “benefícios e riscos da automação de testes”, “Considerações especiais para execução de testes e ferramentas de gerenciamento de testes”,

As ferramentas de teste podem ser usadas para suportar uma ou mais atividades de teste. Tais ferramentas são usadas diretamente nos testes, para gerenciar, para investigação e avaliação e para auxiliar os testes nas execuções.

As ferramentas estão classificadas em:

- Ferramenta de suporte para gerenciamento de teste e testware;
- Ferramenta de suporte para testes estático;
- Ferramenta de suporte para modelagem e implementação de teste;
- Ferramenta de suporte para execução e registro de teste;
- Ferramenta de suporte para medição de desempenho e análise dinâmica;
- Ferramenta de suporte para necessidade de testes especiais.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

06 – FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE— Considerações sobre as ferramentas

Os **benefícios** potenciais do uso de ferramentas incluem:

- Redução do trabalho manual repetitivo;
- Maior consistência e repetibilidade automatizada;
- Avaliação mais objetiva;
- Acesso mais fácil a informações sobre testes.

Os **riscos** potenciais do uso de ferramentas incluem:

- Expectativas irreais para a ferramenta;
- O tempo, o custo e o esforço para a implantação de uma ferramenta podem ser subestimados;
- O tempo e o esforço necessários para obter os benefícios significativos e contínuos da ferramenta podem ser subestimados;
- O esforço necessário para manter os ativos de teste gerados pela ferramenta pode ser subestimado;
- A ferramenta pode ser usada em demasia.

CTFL – Certified Tester Foundation Level

06 – FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE

6.2 Uso eficaz de ferramentas

01 - FUNDAMENTOS DE TESTE	O que é teste	Por que o teste é necessário?	Os sete princípios de Testes	Processo de Teste	A psicologia do Teste	
02 - TESTE DURANTE O CICLO DE VIDA	Modelos de ciclo de vida	Níveis de Teste	Tipos de Teste	Teste de Manutenção		
03 - TESTE ESTÁTICO	Noções básicas	Processo de Revisão				
04 - TÉCNICAS DE TESTE	Categorias de técnicas	Teste Caixa-Preta	Teste Caixa-Branca	Teste baseado na experiência		
05 - GERENCIAMENTO DE TESTE	Organização de Teste	Planejamento e estimativa de testes	Monitoramento e controle dos Testes	Gerenciamento de Configurações	Riscos e Testes	Gerenciamento de defeitos
06 - FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE	Considerações sobre as ferramentas	Uso eficaz de ferramentas				

Conteúdo disponível na vídeo aula:

- Curso CTFL – 06_2 – Ferramenta de Suporte ao teste – Uso eficaz de ferramentas

CTFL – Certified Tester Foundation Level

06 – FERRAMENTAS DE SUPORTE AO TESTE– Uso eficaz de ferramentas

Neste módulo você irá aprender sobre “Principais considerações para a escolha de ferramentas”, “Projeto piloto para introduzir uma ferramenta em uma organização” e “Fatores de sucesso para ferramentas”.

As principais considerações para a escolha de uma ferramenta ideal para uma organização incluem:

- Avaliação da maturidade da organização, seus pontos fortes e fracos;
- Identificação de oportunidades para um processo de teste melhorado suportado por ferramentas;
- Avaliação da ferramenta contra requisitos claros e critérios objetivos;
- Identificação de requisitos internos para treinamento e mentoring no uso da ferramenta e outros.

Depois de concluir a seleção de ferramentas e uma prova de conceito bem-sucedida, a introdução da ferramenta selecionada em uma organização geralmente começa com um projeto piloto.

Fatores de sucesso para avaliação, implementação, implantação e suporte contínuo de ferramentas dentro de uma organização incluem: estender o uso da ferramenta para o resto da organização, adaptar e melhorar os processos, fornecer treinamento, orientação e capacitação, definir as diretrizes, e fornecer suporte.



CTFL – Certified Tester Foundation Level

REFERÊNCIAS

- BSTQB Glossário de termos de Teste versão 3.2br
- BSTQB Foundation Level Syllabus 2018 v3.1
- <https://www.bstqb.org.br/sobre-ctfl>
- <https://www.istqb.org/certification-path-root/foundation-level-2018.html>