



# Ciclo de Vida de Testes de Software



**Certified  
Developer**  
The Ultimate Tech Degree

**DigitalHouse** >  
Coding School



# Índice

**1** Ciclo de Deming

**2** Ciclo de vida de testes de software (STLC)





Não existe um processo de teste único e universal, mas existem atividades de teste comuns que nos ajudam a nos organizar para alcançarmos os objetivos definidos.



**1**

# **Ciclo de Deming**



## Ciclo de Deming ou Ciclo PDCA

É a metodologia mais utilizada para solucionar problemas e executar sistemas de melhoria contínua.. Sua aplicação ajuda as organizações a melhorarem seu desempenho e aumentar sua produtividade.

É composto por quatro etapas cíclicas de forma que, uma vez concluída a etapa final, deve-se retornar à primeira e repetir o ciclo novamente. Essas etapas são: planejar (Plan), executar (Do), conferir (Check) e agir (Act).



**2**

## **Ciclo de vida de testes de software (STLC)**



# 0 processo de teste no contexto

Alguns fatores de contexto que influenciam o processo de teste são:

- Modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de software e metodologias de projeto em uso.
- Níveis e tipos de teste considerados.
- Riscos do produto e do projeto.
- Domínio de negócio.
- Restrições operacionais, incluindo, mas não se limitando a:
  - Prazos.
  - Complexidade.



Sabendo da importância e eficiência que tem a aplicação do Ciclo de Deming e tendo em conta que este persegue o mesmo objetivo do ciclo de vida de testes, ou seja, **“A entrega de um produto de qualidade, através da melhoria contínua dos seus processos”**, podemos localizar as atividades do ciclo de vida de teste de software no ciclo de Deming da seguinte forma:







O ciclo de vida do teste de software consiste nas seguintes atividades principais — embora nem sempre sejam agrupados dessa forma em todos os projetos de software:





## Planejamento

Esta atividade define os objetivos e o foco do teste dentro das restrições impostas pelo contexto.

### Algumas subatividades realizadas são:

- Determinar o escopo, os objetivos e os riscos.
- Definir a abordagem e a estratégia geral.
- Integrar e coordenar as atividades a serem realizadas durante o ciclo de vida do software.
- Definir as especificações técnicas, tarefas de teste apropriadas, pessoas e outros recursos necessários.
- Estabelecer um cronograma de teste para cumprir com um prazo limite.
- Gerar o plano de teste.

### Documentos de saída:

- Plano de teste — geral e/ou por nível de teste.



## Acompanhamento e controle

O objetivo desta atividade é reunir informações e fornecer feedback e visibilidade sobre as atividades de teste. Como parte do controle, ações corretivas podem ser tomadas, como alterar a prioridade dos testes, o cronograma e reavaliar os critérios de entrada e saída.

### Algumas sub atividades realizadas são:

- Verificar os resultados e os registros dos testes em relação com os critérios de cobertura especificados.
- Determinar se mais testes são necessários, dependendo do nível de cobertura que se deve alcançar.

### Documentos de saída:

- Relatório de progresso do teste.



## Análise

Durante esta atividade se determina **“o que testar”**.

### Algumas sub atividades realizadas são:

- Analisar a base de teste correspondente ao nível de teste considerado — informações de design e implementação, a implementação do componente ou do sistema em si, relatórios de análise de risco, etc.
- Identificar defeitos de diferentes tipos nas bases de teste — ambiguidades, omissões, inconsistências, imprecisões, etc.
- Identificar os requisitos a serem testados e definir as condições de teste para cada requisito.
- Captura de rastreabilidade entre a base de teste e as condições de teste.

### Documentos de saída:

- Contratos de teste que contêm condições de teste.



## Design

Durante esta atividade se determina “**como testar**”.

### Algumas sub atividades realizadas são:

- Projetar e priorizar casos de teste e conjuntos de casos de teste de alto nível.
- Identificar os dados de teste necessários.
- Projetar o ambiente de teste e identificar a infraestrutura e as ferramentas necessárias.
- Capturar a rastreabilidade da base de teste, condições de teste, casos de teste e procedimentos de teste.

### Documentos de saída:

- Casos de teste de alto nível projetados e priorizados.



## Implementação

Os produtos de teste necessários para a execução do teste são concluídos, incluindo o sequenciamento de casos de teste em procedimentos de teste.

### Algumas sub atividades realizadas são:

- Desenvolver e priorizar procedimentos de teste.
- Criar suítes de teste (test suite) a partir de procedimentos de teste.
- Organizar as suítes de teste dentro de um cronograma de execução.
- Construir o ambiente de teste e verificar se tudo o que é necessário foi configurado corretamente.
- Preparar os dados de teste e certificar-se de que estão carregados corretamente.
- Verificar e atualizar a rastreabilidade entre a base de teste, as condições de teste, os casos de teste, os procedimentos de teste e os conjuntos de teste.

### Documentos de saída:

- Procedimentos e dados de teste.
- Cronograma de execução.
- Test suite.



## Execução

Durante esta atividade se realiza a execução dos casos de teste.

### Algumas sub atividades realizadas são:

- Registrar os identificadores e as versões dos itens ou objetos de teste.
- Executar e registrar o resultado do teste de forma manual ou utilizando ferramentas.
- Comparar os resultados reais com os resultados esperados.
- Reportar sobre os defeitos em função das falhas observadas.
- Repetir as atividades de teste, seja como resultado de uma ação tomada para uma anomalia ou como parte do teste planejado — reteste ou teste de confirmação.
- Verificar e atualizar a rastreabilidade entre a base de teste, as condições de teste, os casos de teste, os procedimentos de teste e os resultados de teste.

### Documentos de saída:

- Relatório de defeitos.
- Relatório de execução de testes.



## Conclusão

São coletadas informações de atividades concluídas e produtos de teste. Pode ocorrer quando um sistema de software é lançado, um projeto de teste é concluído — ou cancelado —, uma iteração de um projeto ágil termina, um nível de teste é concluído ou uma versão de manutenção é concluída.

### Algumas sub atividades realizadas são:

- Verificar se todos os relatórios de defeitos estão finalizados.
- Finalizar, arquivar e armazenar o ambiente de teste, os dados de teste, a infraestrutura de teste e outros produtos de teste para reutilização posterior.
- Transferir produtos de teste para outras equipes que podem se beneficiar do seu uso.
- Analisar as lições aprendidas com as atividades de teste concluídas.
- Utilizar as informações coletadas para melhorar a maturidade do processo de teste.

### Documentos de saída:

- Relatório de resumo de teste.
- Lições aprendidas.



DigitalHouse>  
Coding School