



Test Driven Development (Desenvolvimento Guiado ao Teste)

Otávio Augusto
oaugusto.com



Agenda

- Sobre mim
- Testes
- Testes de softwares
 - Cenário de teste
 - Fases de um processo de testes
- Testes tradicionais
- Testes ágeis
- Diferenças entre testes tradicionais e ágeis
- TDD - Test Driven Development (Desenvolvimento Guiado por Teste)
 - Por que utilizar TDD?
 - Exemplos práticos
- Dúvidas
- Referências bibliográficas



Sobre mim

- Graduando de Engenharia da Computação pela Universidade Federal do Pará.
- Graduação sanduíche pela Portland State University.
- SAEST – Superintendência de Assistência Estudantil
 - Desenvolvimento de Aplicações Web - Foco em Front-end/UX
- Ezspeed - Startup para soluções de logística
 - Desenvolvimento de Aplicações Web e Mobile

Teste

Qualquer meio para verificar ou testar a qualidade ou a veracidade de algo; prova, exame, verificação.



Teste de Software

É o processo de execução de um produto para determinar se ele atingiu suas especificações e funcionou corretamente no ambiente para o qual foi projetado.



Teste de Software - Cenário

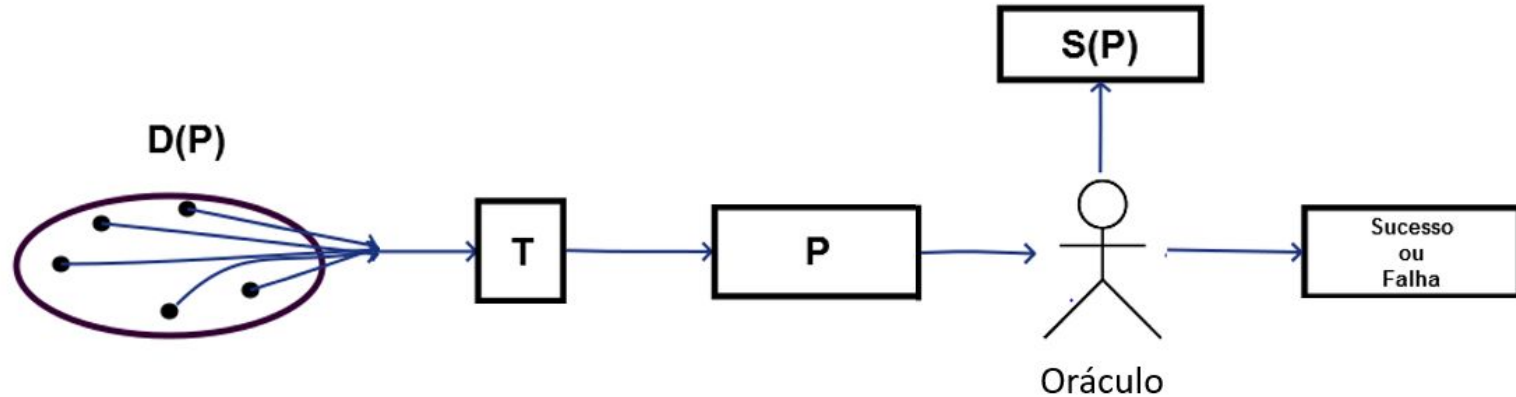
Legenda:

D(P) = Domínio de entrada do programa;

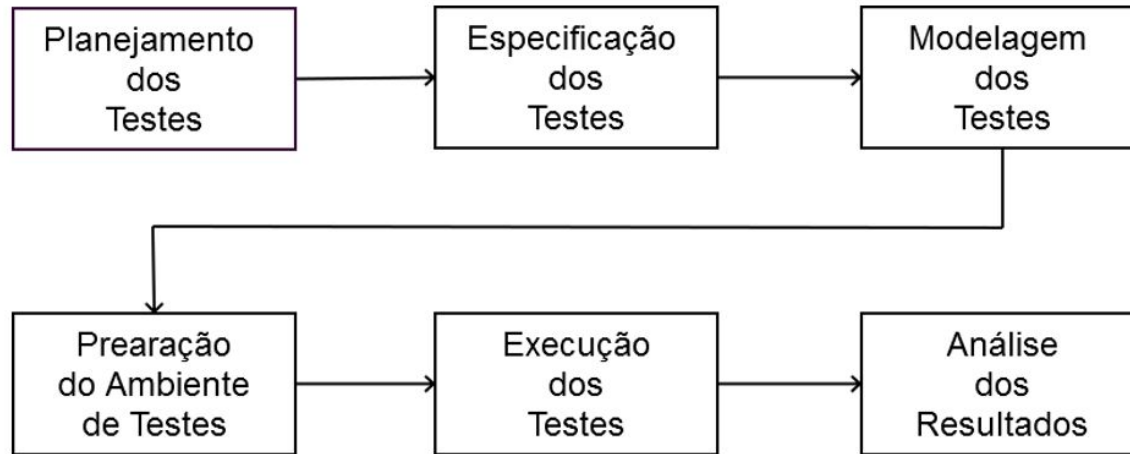
T = Domínio de Caso de Testes;

P = Programa;

S(P) = Especificação do Programa;

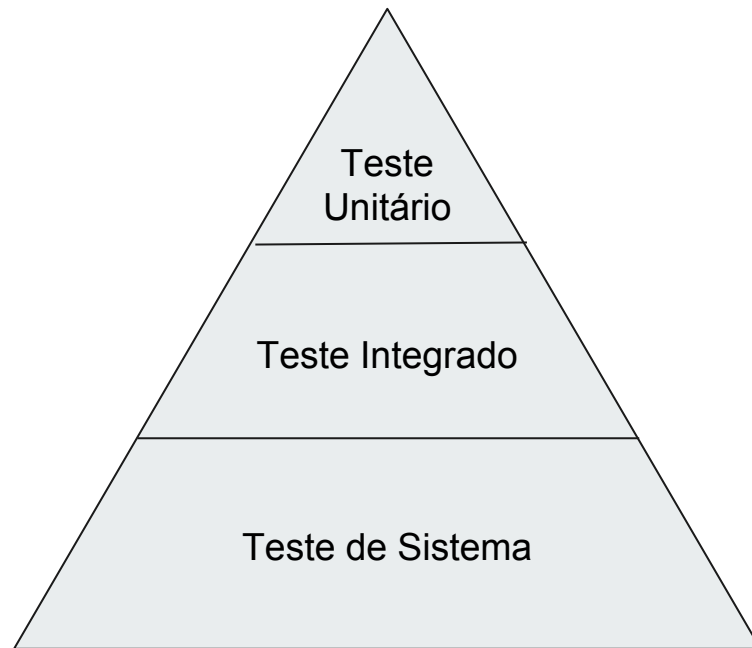


Teste de Software - Fases do Processo



Testes Tradicionais

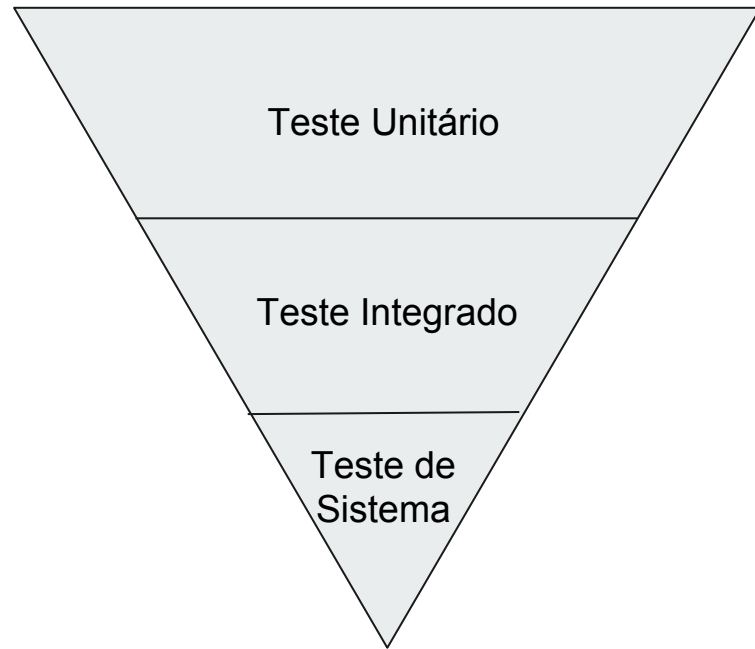
Quase sempre realizada no final de cada versão, onde se analisa os requisitos a partir das especificações e das documentações geradas.





Testes Ágeis

É um processo empírico, sendo realizado em todas as fases do projeto, do início ao fim, validando os requisitos desde sua criação até a entrega final.



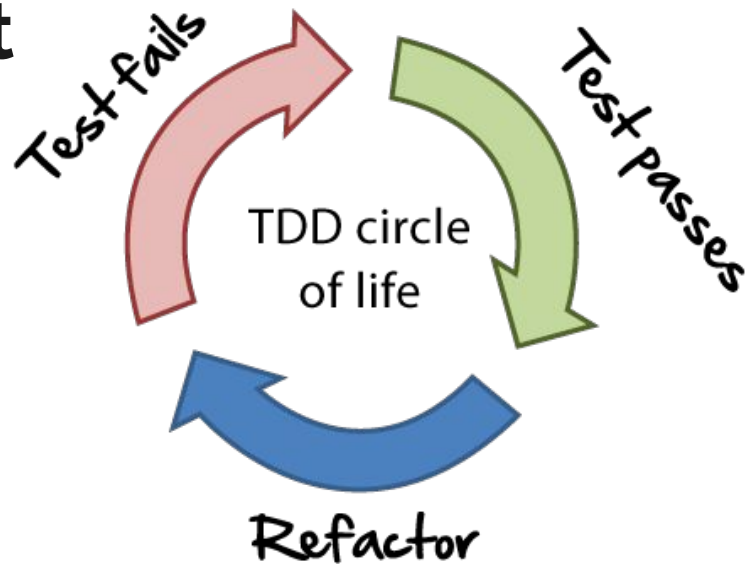


Diferenças entre Testes tradicionais e ágeis

Tradicional	Ágil
Ocorre após o desenvolvimento	Ocorre durante o desenvolvimento em ciclo contínuos
Realizado por uma equipe independente	Realizado por todos os membros
Enfoque em meios manuais e automáticos	Enfoque por meios automáticos
Enfoque em caixa preta na GUI	Enfoque em caixa preta e branca
Roteiros para a execução manual	Complementação de requisitos

Test Driven Development

- Prática ágil de engenharia de software.
- Escrever o teste da funcionalidade antes de se codificar a funcionalidade.
- Desenvolvimento dirigido por testes.





Por que utilizar TDD?

1. Apenas codificação necessária para que o teste passe.
2. Garantia da qualidade de código.
3. Garantia de cada unidade de funcionalidade seja testada.
4. Todos os requisitos documentados de forma automatizada.
5. Arquitetura do software vai aparecer de forma emergente.



TDD - Exemplo prático

- Criar teste de funcionalidade para somar dois números.
 - $2 + 3 = 5$.
- Testar a funcionalidade.
 - Teste irá falhar, pois não há tal funcionalidade.
- Criar a funcionalidade para que o teste passe.
 - Caso o teste passe, ir para a próximo caso de teste ou refatorar teste.



Dúvidas?



Referências Bibliográficas

- ELGRABLY, Isaac Souza. **Aula Expositiva: Testes de software Ágeis e TDD**. Belém: UFPA, 2017.
- BECK, Kent. **TDD - Desenvolvimento Guiado por Testes**.



Test Driven Development (Desenvolvimento Guiado ao Teste)

Otávio Augusto
oaugusto.com