




# Unit tests and Code coverage




# Qual o objetivo dos testes

O teste unitário tem por objetivo testar a menor parte testável do sistema (unidade), que pode ser um módulo, objeto ou classe.





# Objetivos do Teste

1. Reduzir a probabilidade de incidência de erro no cliente;
  2. Minimizar riscos ao negócio do cliente;
  3. Atender as necessidades do cliente (**negócio**);
  4. Trazer satisfação ao cliente.
- 




A good test case is a test case that has a high probability of detecting an undiscovered error, not a test case that show that the program works correctly.

— *Glenford Myers* —

**AZ QUOTES**




# 10 Regras de Myers

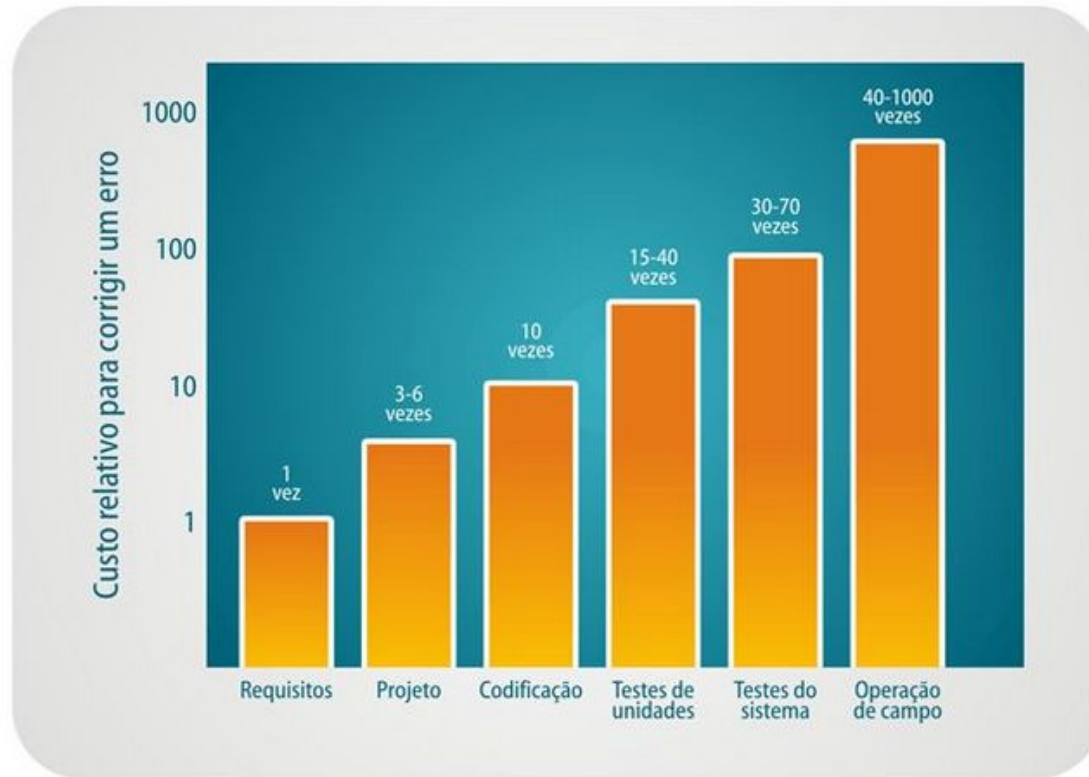
- 1.** É necessário em cada caso de teste definir a saída esperada
  - 2.** O programador deve evitar testar o seu próprio programa
  - 3.** Os programadores não deve testar seus próprios programas
  - 4.** Verificar os resultados de cada teste
  - 5.** É necessário criar casos de testes para entradas válidas e esperados e também para entradas inválidas e inesperadas
  - 6.** Verificar se um programa faz o que deve fazer e também verificar se está fazendo o que não deve fazer
- 

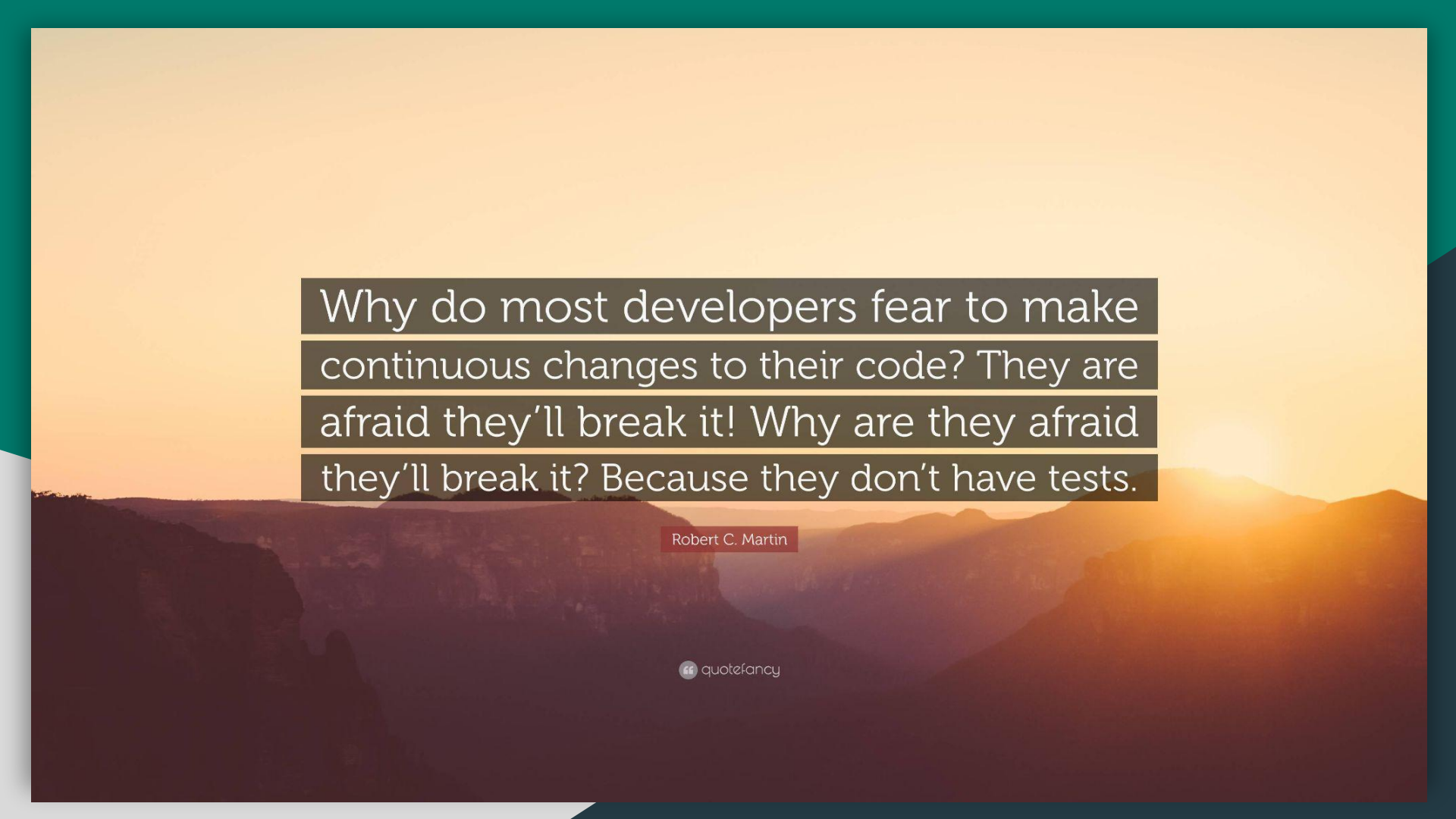


# 10 Regras de Myers.

- 7. Evite prolongar casos de teste a menos que o programa seja realmente um programa extenso
  - 8. Não se detenha a uma seção que seja irrelevante, fazendo uma grande quantidade de testes, onde provavelmente nenhum erro será encontrado
  - 9. A probabilidade de existir mais erros em uma seção é proporcional ao número de erros já encontrados
  - 10. TESTE É UMA TAREFA EXTREMAMENTE CRIATIVA E DESAFIANTE**
- 

# Gráfico de Myers.



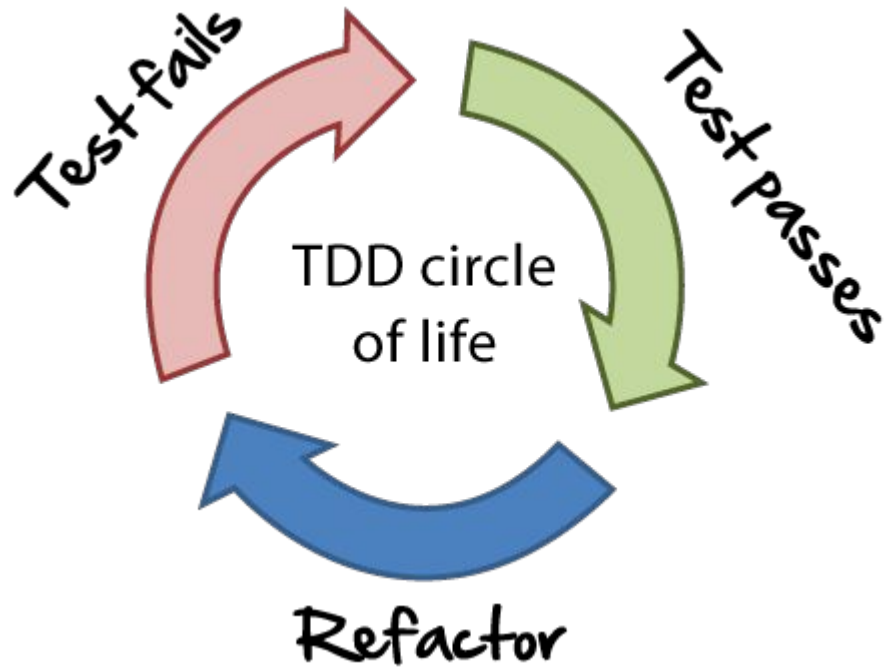


Why do most developers fear to make continuous changes to their code? They are afraid they'll break it! Why are they afraid they'll break it? Because they don't have tests.

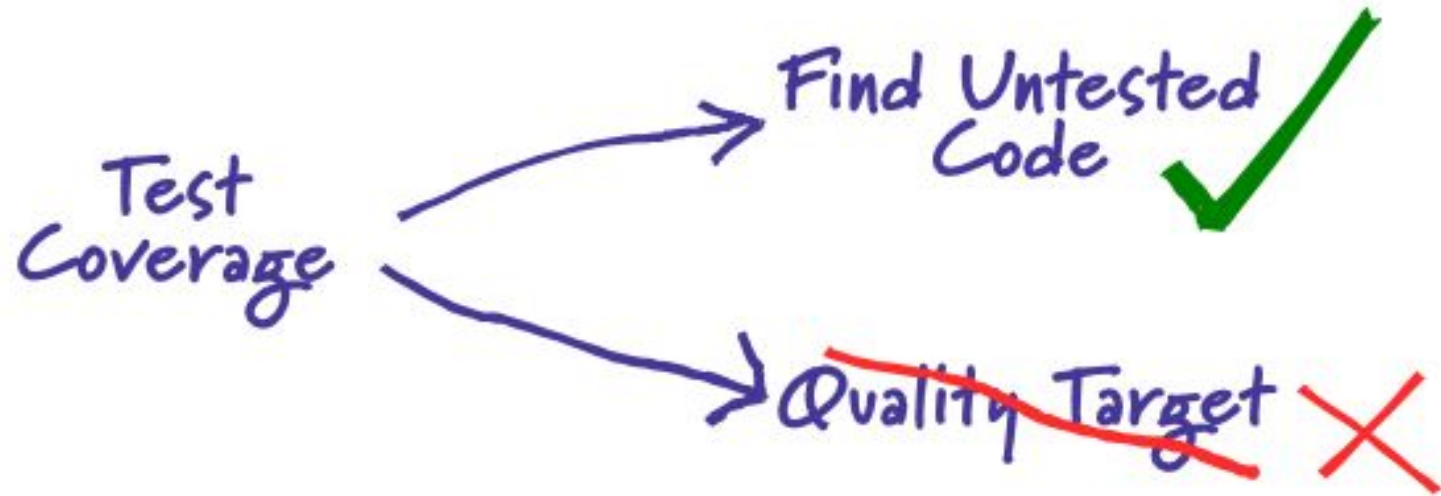
Robert C. Martin



# TDD



O que é a cobertura de código? 🤔



# SonarQube

## Unit Tests and Code Coverage

There are two different ways to feed the SonarQube platform with information on unit test execution and code coverage:

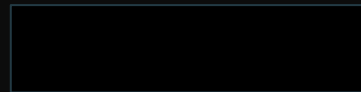
1. Let the SonarQube platform drive the execution of the unit tests and the code coverage tool
2. Reuse reports that have been generated by external tools prior to the SonarQube analysis

Both ways use are handled by [Gallio](#), so you first have to [install Gallio](#) on the machine(s) running the SonarQube analysis. You also have to [install the code coverage tool](#) of your choice that will be driven by Gallio. Supported tools are dotCover, NCover, OpenCover and PartCover.



Talk is cheap. Show me the code.

— *Linus Torvalds* —





## Referências

1. [Cobertura de testes](#)
2. [10 Regras de Myres](#)
3. [SonarQube](#)
4. [Link para o GitHub](#)

