

# **Uso de Comentários, Refatoração e Testes de Unidade em Aplicações Comerciais**

Professor: Adonai Estrela Medrado

Data: 09/09/2008.

# Comentários: Considerações Gerais

- ◆ Comentários para ajudar.
- ◆ Comentários não poluentes.
- ◆ Comentários para orientar leitura, não para substituí-la completamente.
  - ◆ Atenção: comentários mentem, código não.
- ◆ Comentários e atualizações.
  - ◆ Comentários desatualizados.

# Refatoração: Conceito

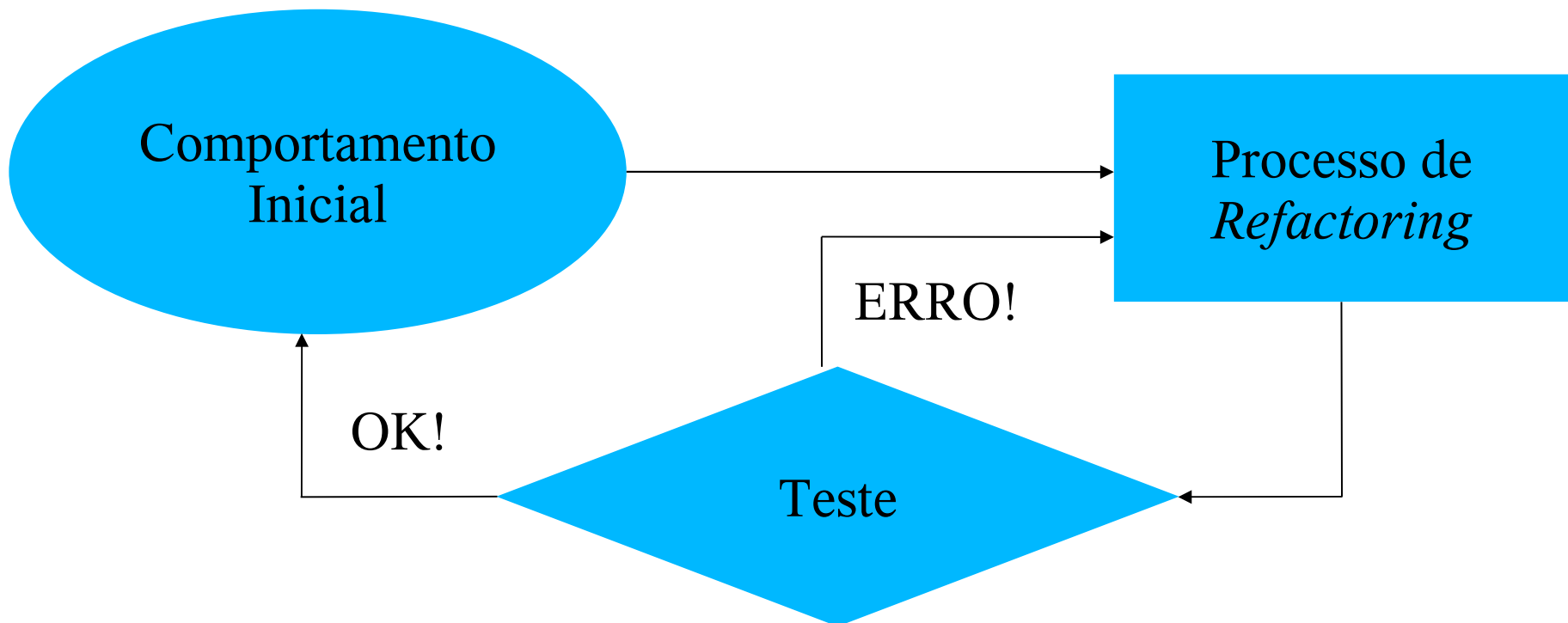
- ◆ “Uma abordagem disciplinada e rigorosa para melhorar o seu código gradualmente sem alterar o seu comportamento.” (ASTEELS, MILLER, NOVAK, 2002)
- ◆ Objetivo
  - ◆ Melhorar o design de código existente.
- ◆ Atenção:
  - ◆ Deve-se garantir a preservação do comportamento.

# Refatorar: Motivos

- ◆ Melhorar o projeto do software evitando a decadência.
- ◆ Tornar o código mais fácil de entender.
- ◆ Ajudar a encontrar problemas e fornecer uma perspectiva melhor do código.

# Refatorar: Como

- ◆ Em fases pequenas.
  - ◆ Verifica-se mudanças no comportamento ao final de cada etapa.



# Ferramentas

- ◆ Link sugerido:
  - ◆ <http://www.refactoring.com>
  - ◆ <http://www.refactoring.com/tools.html>

# Teste de Unidade

- ◆ Conceito informal:
  - ◆ Códigos para verificar o funcionamento correto outras partes de código.

# Motivos para Testar

- ◆ Sabe-se o que funciona e o que não funciona.
- ◆ Sabe-se que o código está estável.
- ◆ Sabe-se que o trabalho recente não “danificou” o código.



# Vantagens do Teste

- ◆ O desenvolvedor ganha confiança e sabe que a tarefa executada realmente funciona.
- ◆ O desenvolvedor ganha confiança e coragem para fazer alterações, mesmo as grandes.
- ◆ O desenvolvedor consegue encontrar mais rapidamente.

# Quando Testar

- ◆ Durante a implementação.
- ◆ Após fazer *refactoring*.
- ◆ Antes de fazer *refactoring*.

# Frameworks

- ◆ Linguagens .NET
  - ◆ <http://www.nunit.org/>
  - ◆ <http://www.csunit.org/>
- ◆ PHPUnit
  - ◆ <http://www.phpunit.de/>
- ◆ Java
  - ◆ [www.junit.org/](http://www.junit.org/)

# Referências

- ◆ ASTELS, David, MILLER, Granville, NOVAK, Miroslav. **Extreme programming: guia prático.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.