

# Melhoria de processo, métricas e ferramentas de apoio a inspeções

**José Paulo Levandovski Papo**

E-mail para contato: [jose.papo@gmail.com](mailto:jose.papo@gmail.com)

Outubro/2006

## Agenda

- Reuniões de melhorias de processos
- Dados de inspeções
- Análise de dados de inspeções
- Importância de ferramentas de apoio
- Ferramentas de análise estática de código
- Ferramentas de cobertura de código
- Ferramentas de gestão de incidências
- Ferramentas de acompanhamento de revisões
- Integração Contínua e Inspeção Contínua

## Reuniões de melhoria de processos

- Possui objetivo de descobrir as causas de incidências ou defeitos que foram detectados durante as inspeções.
- Causas podem ser técnicas, políticas ou organizacionais.
- Sugestões de melhoria devem propor formas de solucionar as raízes dos problemas.
- Reuniões de melhoria podem acontecer logo após a reunião de inspeção e não devem durar mais que 30 minutos.
- A implementação das melhorias ajuda também a elevar a moral da equipe.

## Dados de Inspeções

- Tamanho
  - Planejado
  - Realizado
- Tempo
  - Tempo da reunião
- Esforço
  - Planejamento
  - Preparação
  - Reunião
  - Retrabalho
- Defeitos
  - Defeitos maiores encontrados
  - Defeitos menores encontrados
  - Defeitos maiores corrigidos
  - Defeitos menores corrigidos
- Outros
  - Número de Inspetores
  - Avaliação da Inspeção

## Análise de Dados de Inspeções

- Densidade  $\rightarrow$  Defeitos / Tamanho
- Esforço total da inspeção
- Esforço por defeito  $\rightarrow$  Esforço total / Defeitos encontrados
- Esforço por unidade  $\rightarrow$  Esforço / Unidade
- Retrabalho por defeito  $\rightarrow$  Esforço do retrabalho / Defeitos corrigidos
- Porcentagem de inspeção  $\rightarrow 100 * \text{Tamanho planejado} / \text{Tamanho realizado}$
- Taxa de inspeção da reunião  $\rightarrow \text{Tamanho realizado} / \text{Tempo da reunião}$

## Importância de ferramentas de apoio

- De acordo com Humphrey, a automação dos processos de software é motivada pela necessidade de aumentar a qualidade e produtividade do trabalho.
- Em equipes distribuídas, as ferramentas colaborativas se tornam ainda mais essenciais para manter a comunicação e coordenação dos participantes.
- Segundo Fernandes e Teixeira: “Você não vai conseguir controlar uma fábrica de software na mão. A automação não é somente da gestão. É da gestão e da produção”.

## Ferramentas de análise estática de código

- PMD → <http://pmd.sourceforge.net/>
  - <http://displaytag.sourceforge.net/10/pmd-report.html>
- CPD → <http://pmd.sourceforge.net/cpd.html>
  - <http://pmd.sourceforge.net/cpdresults.txt>
- Checkstyle → <http://checkstyle.sourceforge.net/>
  - <http://scope.sourceforge.net/checkstyle-report.html>
- JCSC → <http://jcsc.sourceforge.net/>
  - <http://jcsc.sourceforge.net/web/screenshots.html>

## Ferramentas de cobertura de código

- Cobertura → <http://cobertura.sourceforge.net/>
  - <http://cobertura.sourceforge.net/sample/>
- JCoverage → <http://www.jcoverage.com/>
- Clover → <http://www.cenqua.com/clover/>
  - <http://www.cenqua.com/clover/eg/jboss/report/>

## Ferramentas de gestão de incidências

- Mantis → <http://www.mantisbt.org/>
- Eventum → <http://dev.mysql.com/downloads/other/eventum/>
- JIRA → <http://www.atlassian.com/software/jira/>
  - <http://jira.atlassian.com/secure/Dashboard.jspa>

## Ferramentas de acompanhamento de revisões

- CodeStriker → <http://codestriker.sourceforge.net/>
- Crucible → <http://www.cenqua.com/crucible/>

## Integração Contínua e Inspeção Contínua

- CruiseControl → <http://cruisecontrol.sourceforge.net/>
  - <http://cruisecontrol.jboss.com/cc/>
- Luntbuild → <http://luntbuild.javaforge.com/>
- Continuum → <http://maven.apache.org/continuum/>

## Dúvidas

