

# Tratamento da Qualidade do Produto e Melhoria Contínua do Processo de Desenvolvimento através de uma Equipe Independente de Gerência de Qualidade

Categoria: Método de Gestão

Responsáveis:

- Glaucimar Aguiar
- Daniel Paranhos



*Novas tecnologias para novos desafios*

# Apresentação do projeto

- ◆ **Equipe independente de Gerência de Qualidade**
  - **Melhoria contínua**
  - **Monitoramento**
  - **Identificação de possíveis pontos de melhoria**
    - Processo
    - Conhecimento (desenvolvedores e equipe de testes)



# Apresentação do projeto

## ◆ Justificativa

- **Identificação de problemas antecipadamente**
- **Localização mais precisa do problema**
- **Redução de custos**
- **Endereçamento de aspectos da qualidade do software comumente negligenciados**
  - Legibilidade de código
  - Manutenibilidade de código

# Apresentação do projeto

## ◆ Produto

### □ Rigoroso processo de qualidade

- Baseado em guias de procedimentos para todas as atividades

### □ Contemplação de todas as etapas do processo de desenvolvimento

- Inspeção
  - Revisão de requisitos, design e código
- Análises dinâmicas
  - Cobertura de código
  - Uso de memória
  - Testes funcionais



# Resultados Esperados

## ◆ Relevância

- **Diminuição da incidência de defeitos em estágios avançados**
  - Redução de custos
- **Maior competitividade internacional**
- **Software com maior facilidade de manutenção**
- **Identificação de pontos de melhoria nas equipes de desenvolvimento e testes**



# Resultados Esperados

## ◆ Impacto

- **Qualidade e custos dos produtos desenvolvidos**
- **Tomada de decisões baseadas em critérios objetivos**
- **Geração de artifícios para ações preventivas e não apenas corretivas**
- **Facilidade de manutenção**
  - Correção e extensão do software de forma mais rápida
  - Facilita atingir os prazos exigidos pelo mercado atualmente competitivo



# Resultados Esperados

## ◆ **Abrangência**

- **Âmbito interno à empresa**
- **Reflexos regionais**
  - Firma a região como centro de desenvolvimento de software
- **Multidisciplinar**
  - Atividades de testes para avaliar diferentes características do software
- **Multiinstitucional**
  - Contempla os parceiros da FPF, inclusive de outros países

# Resultados Esperados

## ◆ Inovação

### □ Equipe independente

- Novidade na indústria brasileira de software

### □ Tratamento da qualidade através de inspeções

- Revisão de requisitos, design e código

### □ Utilização de técnicas da engenharia de software pouco aplicadas

- Não é comum o endereçamento da qualidade neste nível devido ao seu alto custo



# Status Atual

## ◆ Equipe formada

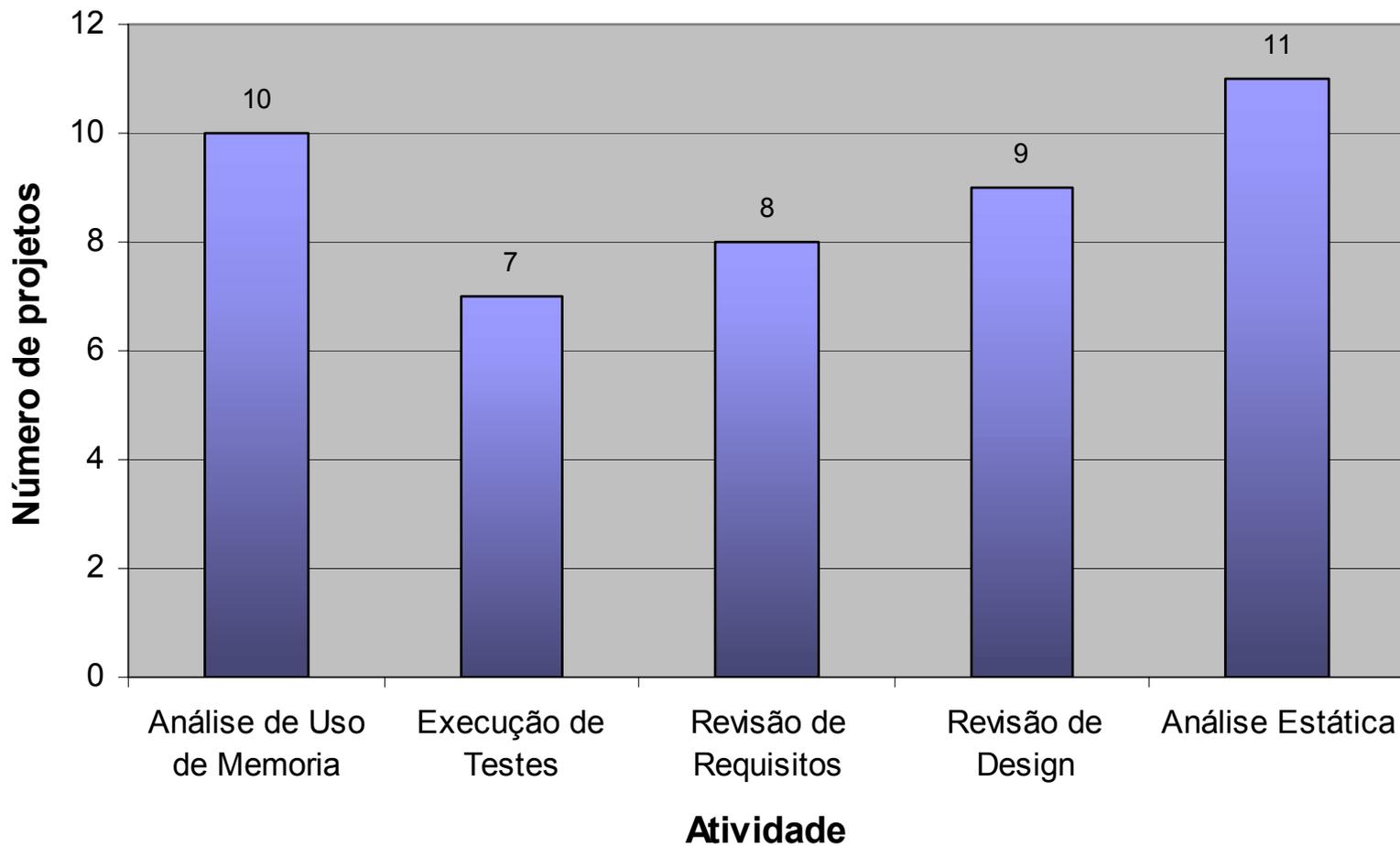
- Coordenadora, analistas de testes e testadores

## ◆ Procedimentos já foram definidos e se encontram em processo de melhoria

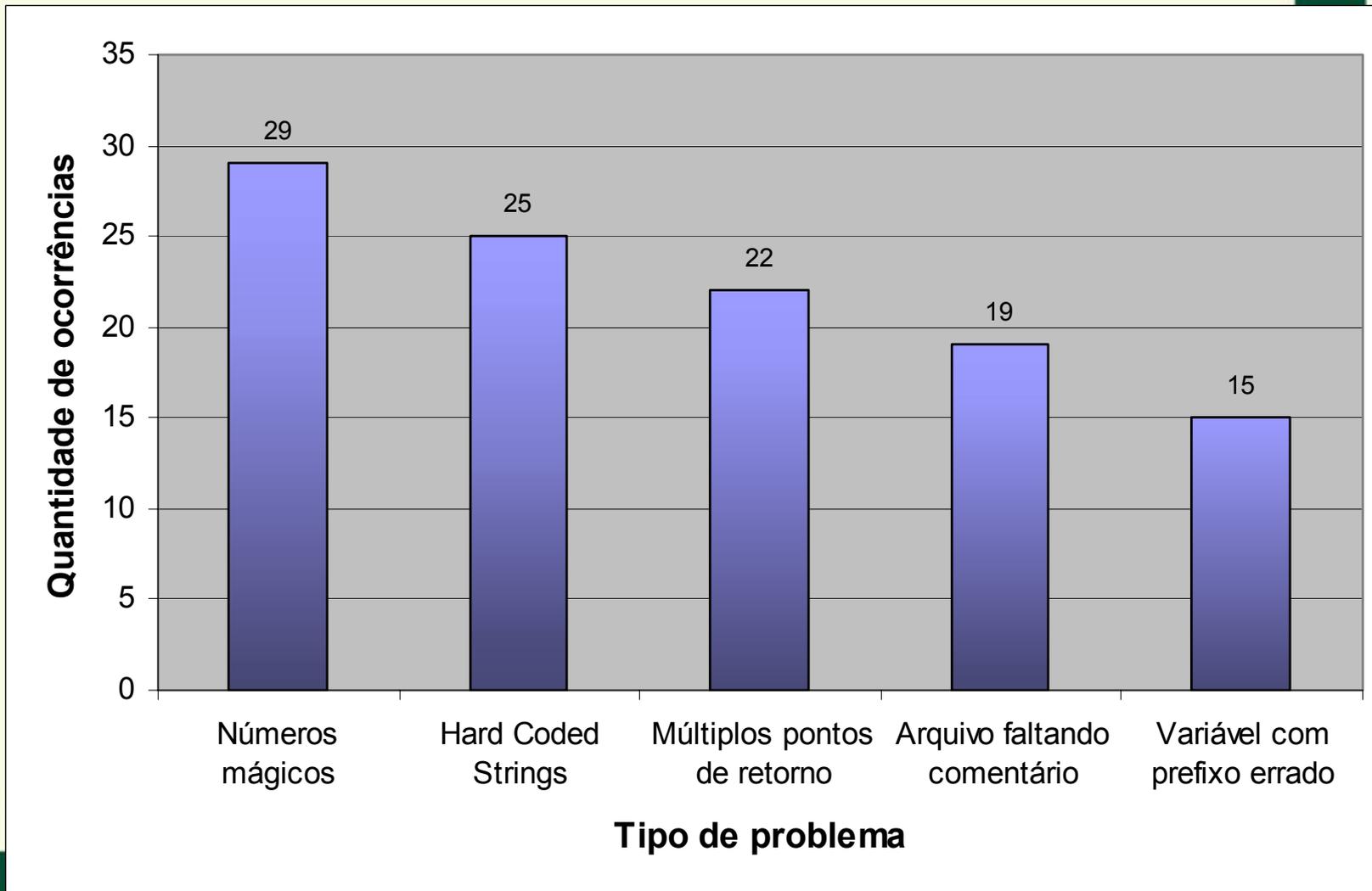
- Procedimentos gerais da equipe
- Guias de revisão de documentos (Requisitos, Design, UI Design, Código)
- Guia de codificação de testes de unidade



# Quantidade de projetos por cada atividade realizada



# Estudo para determinar os problemas mais frequentes



# Resultado do estudo

- ◆ Os cinco problemas mais recorrentes representam cerca de 50% do total das violações de regra
- ◆ Desenvolvimento de duas ferramentas para auxiliar os desenvolvedores
  - CodeVerifier
  - AStyle Visual Studio AddIn
- ◆ Diminuição do número de *issues* geradas
  - Redução substancial no tempo gasto com o processo de Identificação → Reporte → Correção → Verificação



# Próximos Passos

- ◆ **Definição de métricas para mensurar a qualidade dos artefatos produzidos**
  - Especificação de requisitos
  - Especificação de design
  - Código fonte
- ◆ **Coleta de dados**
- ◆ **Análise dos dados**
  - Avaliar a qualidade dos artefatos antes e após as inspeções da equipe de Gerência de Qualidade
  - Detectar possíveis pontos de melhorias
    - Necessidade de treinamentos
    - Aquisição de novas ferramentas

