



# RBTTool

## Ferramenta de Testes baseado em Riscos

**Ellen Souza**  
[eprs@ufrpe.br](mailto:eprs@ufrpe.br), [ellen.polliana@gmail.com](mailto:ellen.polliana@gmail.com)

# Sumário

---

- ▶ Motivação
- ▶ Ficha Técnica do Projeto
- ▶ Resultados Esperados
- ▶ Características do Projeto
- ▶ Cronograma
- ▶ RBT*Tool*

# Motivação

---

- ▶ *Risk-based Testing*

- ▶ James Bach, 1999

- ▶ Teste não é baseado em riscos?

- ▶ Software falhar ao ser executado

- ▶ Não atender às expectativas de seus usuários

- ▶ Não ser seguro

- ▶ *Ad hoc*

# Testes baseado em Riscos

---

## Identificar

- riscos associados aos requisitos do software



## Analisar

- os riscos identificados de forma a priorizá-los



## Projetar

- testes que visam mitigar os riscos identificados

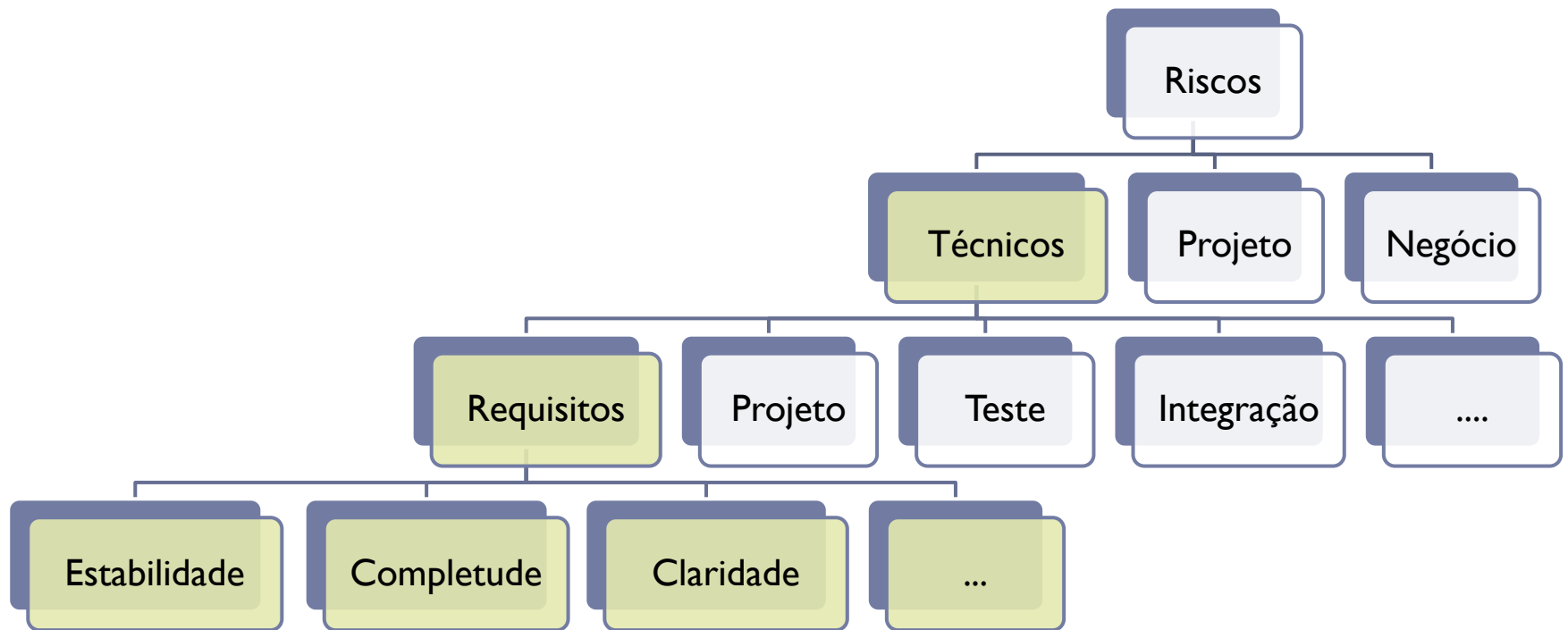


## Executar e Controlar

- os testes de forma a mitigar os riscos identificados

# Testes baseado em Riscos

## ► Riscos?



# Ficha Técnica do Projeto

---

- ▶ **Título:** RBT*Tool* - Ferramenta de Testes Baseado em Riscos
  - ▶ **Entidade Gestora:** Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
  - ▶ **Categorias:** 6. Tecnologia de Software
  - ▶ **Equipe:**
    - ▶ Profa. DSc Cristine Gusmão (NUTES|UFPE)
      - ▶ Coordenadora Geral
    - ▶ Profa. MSc Ellen Souza (UFRPE)
      - ▶ Líder do Projeto
    - ▶ Prof. Júlio Venâncio (CCS|UFPE)
    - ▶ MSc Candidate Nielson Pontes (CIn|UFPE)
    - ▶ MSc Candidate Liliane Sheyla (CIn|UFPE)
- } Pesquisadores

# Descrição do Projeto

---

## ▶ Justificativa

- ▶ Testes – atividade fundamental para o Desenvolvimento de Software
- ▶ RBT – permite a priorização do esforço e alocação de recursos para a construção de componentes de software
  - ▶ Avaliação dos Riscos
- ▶ Ausência de ferramentas com base em RBT

# Descrição do Projeto

---

- ▶ **Objetivo geral**

- ▶ desenvolvimento completo da ferramenta *RBTTool*

- ▶ **Objetivos específicos**

- ▶ Suportar novos métodos e técnicas de avaliação, acompanhamento de riscos e controle
  - ▶ Gerenciar e executar casos e planos de testes, visando mitigar os riscos identificados pelo sistema

- ▶ **Estratégia de desenvolvimento**

- ▶ Gestão – baseada nas práticas do Guia PMBOK
  - ▶ Desenvolvimento – SCRUM



# Resultados Esperados

---

## ▶ Descrição do Produto Global

- ▶ Versão Inicial – RBTTool versão 1.0 desktop com módulo de apoio às atividades da gerência de riscos e módulo de apoio ao processo de teste

- ▶ Disponível: <http://promise.cin.ufpe.br/rbttool>

## ▶ Descrição do Produto para o Ciclo 2011

- ▶ RBTTool versão 2.0 , **web**, todas as funcionalidades da versão 1.0, novos métodos de controle, avaliação e acompanhamento de riscos, automação de tarefas repetitivas, diminuindo inconsistência e erros

# Resultados Esperados

---

- ▶ **Produto(s) Esperado(s)**

- ▶ **Processo e Ferramenta**

- ▶ Definir e desenvolver Ferramenta de suporte às atividades de Testes baseados em riscos, como foco no planejamento de testes, definição de casos de uso e gerenciamento de riscos

- ▶ **Capacitação de Recursos Humanos**

- ▶ Realizar pesquisa científica promovendo a formação de recursos humanos por meio do desenvolvimento de trabalhos acadêmicos: trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses na área de Testes baseados em Riscos

- ▶ **Cooperação Tecnológica com outros grupos de pesquisa**

- ▶ Estruturar de base de informações sobre a área em estudo e identificar grupos de trabalhos correlatos

# Características do Projeto

---

## ▶ Relevância

- ▶ viabilizar o uso e disseminação da abordagem de teste baseado em riscos (RBT)
- ▶ Impacto:
  - ▶ desenvolvimento de trabalhos acadêmicos (científico), ferramenta inovadora, alinhada com o contexto mundial (tecnológico), redução de custo com a atividade de teste e melhoria da qualidade do software (econômico) e fortalecimento do capital humano da região nordeste (social)

## ▶ Abrangência

- ▶ regional, com pesquisadores de diferentes instituições do estado de Pernambuco

## ▶ Inovação:

- ▶ ferramenta na área de RBT

# Cronograma

## Visão de Atividades e Metas

- ▶ Duração: 24 meses
- ▶ Atividades relativas às Metas 1 a 3 iniciadas
- ▶ Meta 1 – Planejamento e Acompanhamento do Projeto

| ATIVIDADES                                                                                                                                                                                                                  | MÊS INÍCIO | MÊS FIM |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>META 1 – PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DO PROJETO</b>                                                                                                                                                                    |            |         |
| <b>1.1.1</b> Planejamento do Projeto e Delegação de Responsabilidades - <b>CONCLUÍDA</b>                                                                                                                                    | 1          | 1       |
| <b>1.1.2</b> Desenvolvimento do Portal do Projeto <i>RBTTool</i> - <b>CONCLUÍDA</b>                                                                                                                                         | 1          | 1       |
| <b>1.1.3</b> Acompanhamento e Monitoramento do Projeto <i>RBTTool</i> , incluindo a manutenção (atualização) das informações disponibilizadas no Portal (website) e documentação destinada aos órgãos de fomento (ex. PBQP) | 1          | 24      |
| <b>1.1.4</b> Reuniões de apresentação e integração de resultados, realizadas em formato de seminários e workshops periódicos                                                                                                | 1          | 24      |
| <b>1.1.5</b> Contabilidade e Prestação de Contas                                                                                                                                                                            | 1          | 24      |

# Cronograma

## Visão de Atividades e Metas

### ► Meta 2 – Estudo Teórico do Problema

| ATIVIDADES                                                                                                                                    | MÊS INÍCIO | MÊS FIM |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>META 2 – ESTUDO TEÓRICO DO PROBLEMA INCLUINDO LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E PROJETO DA SOLUÇÃO</b>                                          |            |         |
| <b>2.1.1</b> Levantamento Bibliográfico, estudo baseado em literatura com a utilização de mapeamento e revisão sistemática - <b>CONCLUÍDA</b> | 2          | 7       |
| <b>2.1.2</b> Elaboração do projeto técnico e requisitos funcionais do <i>RBTTool</i>                                                          | 4          | 11      |
| <b>2.1.3</b> Especificação das técnicas que serão incorporadas na <i>RBTTool</i> - <b>CONCLUÍDA</b>                                           | 3          | 6       |

# Cronograma

## Visão de Atividades e Metas

### ► Meta 3 – Definição e Modelagem do Processo

| ATIVIDADES                                                                                                     | MÊS INÍCIO | MÊS FIM |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>META 3 – DEFINIÇÃO E MODELAGEM DO PROCESSO, DO SISTEMA DE APOIO À DECISÃO E DESENVOLVIMENTO DO AMBIENTE</b> |            |         |
| <b>3.1.1</b> Desenvolvimento da especificação do modelo de processo para apoio dos Testes baseados em riscos   | 6          | 12      |
| <b>3.1.2</b> Definição dos indicadores para medição dos riscos e do processo definido                          | 7          | 13      |
| <b>3.1.3</b> Especificação e desenvolvimento das interfaces (relatórios, consultas, etc)                       | 9          | 12      |
| <b>3.1.4</b> Construção e Integração dos Módulos da <i>RBTTool</i>                                             | 9          | 18      |

# Cronograma

## Visão de Atividades e Metas

### ► Meta 4 – Testes e Integração

| ATIVIDADES                                                                            | MÊS INÍCIO | MÊS FIM |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>META 4 – TESTES E INTEGRAÇÃO DOS COMPONENTES DO AMBIENTE</b>                       |            |         |
| <b>4.1.1</b> Definição dos casos de testes de avaliação do módulo de decisão          | 9          | 9       |
| <b>4.1.2</b> Execução dos casos de testes de avaliação do módulo de decisão           | 10         | 13      |
| <b>4.1.3</b> Definição dos casos de testes de avaliação dos indicadores implementados | 10         | 10      |
| <b>4.1.4</b> Execução dos casos de testes de avaliação dos indicadores implementados  | 15         | 18      |
| <b>4.1.5</b> Definição dos casos de testes de avaliação das interfaces requeridas     | 11         | 11      |
| <b>4.1.6</b> Execução dos casos de testes de avaliação das interfaces requeridas      | 15         | 18      |

# Cronograma

## Visão de Atividades e Metas

### ► Meta 5 – Seleção e Capacitação de Usuários

| ATIVIDADES                                                                                        | Mês Início | Mês Fim |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>META 5 – SELEÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS</b>                                                |            |         |
| <b>5.1.1</b> Seleção do conjunto dos usuários que irão participar da avaliação da <i>RBTTTool</i> | 12         | 13      |
| <b>5.1.2</b> Treinamento e capacitação dos usuários na utilização do ambiente <i>RBTTTool</i>     | 15         | 17      |

### ► Meta 6 – Avaliação Piloto

| Atividades                                                                                                                              | Mês Início | Mês Fim |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>META 6 – AVALIAÇÃO DO PILOTO DO SISTEMA E ELABORAÇÃO DE CONCLUSÕES ANALÍTICAS VISANDO SUA FUTURA IMPLANTAÇÃO</b>                     |            |         |
| <b>6.1.1</b> Implementar e testar a <i>RBTTTool</i> na arquitetura definida                                                             | 11         | 22      |
| <b>6.1.2</b> Avaliação da aplicação da <i>RBTTTool</i> e dos indicadores coletados                                                      | 16         | 21      |
| <b>6.1.3</b> Elaboração do material técnico, analítico para divulgação científica, dissertações e documentações de progresso do projeto | 1          | 24      |





# RBTTool

## Ferramenta de Testes baseado em Riscos

**Ellen Souza**

[eprs@ufrpe.br](mailto:eprs@ufrpe.br), [ellen.polliana@gmail.com](mailto:ellen.polliana@gmail.com)