

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL

ULBRA – *CAMPUS* GUAÍBA

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



**PROPOSTA DE TCC - TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO**

ALINE GOMES SANTOS

PAULO ROBERTO SAMARANI
Professor Orientador

Guaíba, março de 2009.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1. DADOS DO ALUNO

Nome: Aline Gomes Santos

Endereço: Av. Caí, 686, casa 07, Cristal, Porto Alegre RS

E-mail: alinnegs@gmail.com

Fones: (51) 9647-0168

2. DADOS DO PROFESSOR ORIENTADOR

Nome: Paulo Roberto Samarani

E-mail: paulosamarani@gmail.com

SUMÁRIO

1 DEFINIÇÃO DO TEMA	4
1.1 Título do TCC	4
1.2 Tema	4
1.3 Delimitação do Tema.....	4
2 MOTIVAÇÃO.....	5
3 OBJETIVOS	6
4 HIPÓTESES DE SOLUÇÃO	6
5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
6 SOLUÇÃO PROPOSTA.....	7
7 CRONOGRAMA.....	7
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	7

1 DEFINIÇÃO DO TEMA

1.1 Título do TCC

Teste de Software X Garantia da Qualidade

1.2 Tema

Demonstrar os benefícios obtidos com a garantia de qualidade utilizando teste de software.

1.3 Delimitação do Tema

O teste de software serve para a garantia que as especificações e requisitos do negocio foram implementados e tem como um dos seus principais objetivos detectar os erros no sistema. Para isso utiliza-se artefatos bem elaborados para obter-se os resultados esperados, **mas em um processo de garantia de software não é o suficiente** pois a melhor maneira de se testar um software é ter um processo de teste definido claramente. Os testes devem ser executados por profissionais capacitados e especialistas utilizando uma metodologia adequada.

A garantia da qualidade define e avalia os processos de desenvolvimento, bem como, processos e padrões de teste. Esses processos são analisados para identificação de fraquezas e assim corrigi-las para melhoria do processo de qualidade. Essa atividade se da inicio junto ao processo de desenvolvimento do software e segue até o fechamento dos testes e implantação do sistema. Com o processo de garantia de qualidade se origina sistemas mais fáceis de testar e com menos defeitos.

2 MOTIVAÇÃO

Defeitos em softwares são um risco para o negócio, bem como para sua imagem. Um processo de teste com metodologia própria tem como objetivo diminuir

os riscos do software e apresentar os defeitos provenientes do processo de desenvolvimento.

Por trabalhar com teste de software a 3 anos, será uma experiência única implantar um processo de teste em uma empresa.

3 OBJETIVOS

O objetivo do trabalho será demonstrar as vantagens da implantação do processo testes de software dentro do contexto de desenvolvimento de software, bem como apresentar a relação *custo x benefício* e principalmente argumentar o quanto esse processo é importante para garantir a qualidade dos serviços de desenvolvimento de software.

4 HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

- Hipótese 1: Levantamento dos processos atuais de validação dos artefatos desenvolvidos para os clientes da empresa e identificação das vulnerabilidades;
- Hipótese 2: Definir um padrão bem definido de testes, com Planos de testes, Casos de testes e Registros de testes, que esteja inserido dentro de um cronograma de desenvolvimento e que seja praticado por profissionais internos da própria equipe de desenvolvimento;
- Hipótese 3: Definir um padrão bem definido de testes, com Planos de testes, Casos de testes e Registros de testes, que esteja inserido dentro de um cronograma de desenvolvimento e que seja praticado por equipe terceirizada com qualificação específica para este fim.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ciclo de vida do processo de teste é composto por diversas etapas, sendo 4 delas seqüenciais ou em cascata e duas em paralelo.

Cada etapa tem um percentual estimado no ciclo de vida do processo de teste e correspondem a atividades, produtos e documentos.

Modelo 3P x 3E – O primeiro P (Procedimentos iniciais) é uma fase curta, na qual é traçado um pequeno esboço do processo de teste e assinado um acordo de nível de serviço. Os outros 2 PP (Planejamento e Preparação) são etapas que acompanham todo o processo de teste. As principais etapas de todo o processo estão nos 3E (Especificação, Execução e Entrega), que consomem 80% a 85% de todo o processo de teste.

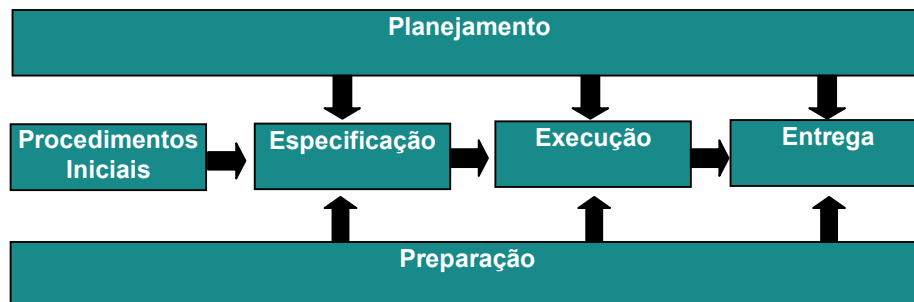


Figura 1 – Modelo 3P x 3E

Detalhamento das etapas:

Procedimentos iniciais – Será realizado um estudo dos requisitos do negocio que dará origem ao sistema a ser desenvolvido, de modo a garantir que o mesmo esteja completo sem nenhuma ambigüidade. Abordagem restrita ao projeto de teste.

É necessário elaborar um plano com todas as principais atividades serão executadas, **se houver as necessidades de recursos de pessoas e de ambiente melhor.**

Planejamento – Consiste em elaborar a Estratégia de Teste e o Plano de Teste a ser utilizado de modo a minimizar os riscos do negocio e fornecer os caminhos para as próximas etapas.

Para cumprir esses objetivos, algumas diretrizes precisam ser consideradas:

- Esta etapa deve ser executada em conjunto com as atividades de captação dos requisitos e o planejamento do projeto de desenvolvimento do sistema a ser testado.
- Testes de verificação deverão ser executados sobre os requisitos do sistema, para minimizar inconsistências, faltas e incorreções.
- Deverá também ser preparada a análise de riscos do projeto de testes.

A etapa de planejamento tem de permanecer ativa até que o projeto seja concluído, visto que se fará necessário avaliar constantemente se os rumos do projeto estão dentro do que foi previsto e planejado.

Preparação – O objetivo básico desta etapa é preparar o ambiente de teste (equipamento, pessoal, ferramentas de automação, hardware e software), para que os testes sejam executados corretamente.

Diretrizes

Deverá ser disponibilizado no início do projeto o processo de gerenciamento de configuração/controle de mudanças, pois será necessário para as verificações previstas na elaboração do plano de teste.

A infra-estrutura e as ferramentas de teste têm de ser disponibilizada de modo a atender às necessidades de utilização pela equipe de teste.

É necessário, ainda, que sejam avaliadas as necessidades de treinamento da equipe em face do projeto que ora se inicia.

Especificação – Os objetivos básicos dessa etapa são os seguintes:

- Elaborar/revisar casos de teste;
- Elaborar/revisar roteiros de teste.

O cumprimento dos objetivos é preciso que se observe o seguinte: os casos de teste e os roteiros de teste devem ser elaborados dinamicamente durante o decorrer do projeto de teste. Isso equivale a dizer que eles serão elaborados a medida que a equipe de desenvolvimento liberar alguns módulos ou partes do sistema para teste.

Execução – Executar os testes e registrar os resultados obtidos são tarefas que precisam obedecer às diretrizes a seguir:

- Os testes deverão ser executados de acordo com os casos de teste e os roteiros de teste.
- Devem ser usados os scripts de teste, caso seja empregada alguma ferramenta de automação de testes.
- Os testes deverão ser executados integralmente, por regressão ou parcialmente, sempre que surgir alguma mudança de versão dos programas em teste e nos ambientes de teste preparados (desenvolvimento, testes,

homologação e produção), conforme previsto na estratégia e nos planos de teste.

Entrega – Nessa etapa, o projeto de teste é finalizado. Será concluída arquivada toda a sua documentação e serão relatadas todas as ocorrências desse projeto que forem consideradas relevantes à melhoria do processo.

Diretrizes

Deve ser recolhida toda a documentação de teste preparada e elaborada e elaborado um relatório gerencial com as conformidades e não conformidades encontradas.

6 SOLUÇÃO PROPOSTA

TCCI – Estudo preliminar: Começa com o reconhecimento do problema e a identificação da necessidade. Durante essa fase será validada a necessidade e o projeto será apresentado para validação da empresa. Serão exploradas as hipóteses de solução para atender as necessidades e então será selecionada a hipótese considerada mais viável e que atenda melhor as necessidades identificadas, essa solução será orçada e seus benefícios serão apurados. Durante essa fase será realizado um estudo de custos *versus* benefícios para apoiar o processo de decisão.

TCCII - A segunda fase do projeto terá como objetivo a implantação do processo de teste paralelamente ao processo de desenvolvimento.

Como trata-se de uma empresa com projetos distintos onde cada projeto possui a suas particularidades será proposto um ciclo de vida para os testes conforme descrito no quadro abaixo:

Atividades desenvolvidas no ciclo de vida dos testes
1. Definição do escopo.
2. Participação da revisão da documentação de desenvolvimento.
3. Elaboração da lista de requisitos de teste usando os requisitos do sistema.
4. Elaboração do planejamento dos testes (plano de teste e estratégia de teste).
5. Preparação do ambiente de testes.
6. Elaboração dos casos de teste.
7. Execução dos testes.

8. Registro dos defeitos encontrados.
9. Documentação dos resultados dos testes (registro de teste).
10. Revisão dos resultados dos testes.
11. Homologação.

Documentos do processo de teste
1. Estratégia de teste.
2. Análise de riscos.
3. Plano de teste.
4. Casos de teste.
5. Registros de defeitos.
6. Registros de teste.

7 CRONOGRAMA

Atividade	Março	Abril	Maio	Junho
Revisão Bibliográfica	■			
Análise de Requisitos		■		
		■		
		■	■	
Elaboração do artigo para Seminário de Andamento			■	
				■
				■
Elaboração do Relatório Final			■	■
Entrega do Relatório Final				■

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RIOS, Emerson. Bases de conhecimento em teste de software: fonte de consulta a execução de testes de software. [et al.] - 2. ed. Rev. São Paulo: Martins, 2007.