

SICOE

Plano de Teste de Iteração/Mestre

Versão 1.0

Christian Fortunato - christianfm22@hotmail.com

Davidson da Silva Nascimento - davidsonsns@gmail.com

Fabio Palmela - fkadosh@yahoo.com.br

Fellipe Pereira - fellipe.d@hotmail.com

Fernando Thales - fernando_tso@yahoo.com.br

Mario Cezar - mcezar27@gmail.com

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
05/11/2015	1.0	Elaboração	Equipe SICOE

Índice Analítico

1. Introdução

1.1 Finalidade

1.2 Escopo

1.3 Público-alvo

1.4 Terminologia e Acrônimos do Documento

1.5 Referências

1.6 Estrutura do Documento

2. Missão de Avaliação e Motivação dos Testes

2.1 Fundamentos

2.2 Missão de Avaliação

2.3 Motivadores dos Testes

3. Itens de Teste-Alvo

4. Resumo dos Testes Planejados

4.1 Resumo das Inclusões dos Testes

5. Abordagem dos Testes

5.1 Catálogos Iniciais de Ideias de Teste e Outras Fontes de Referência

5.2 Tipos e Técnicas de Teste

5.2.1 Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados

5.2.2 Teste de Funcionamento

5.2.3 Teste de Ciclos de Negócios

5.2.4 Teste de Interface do Usuário

5.2.5 Teste de Segurança e de Controle de Acesso

5.3 Casos de Teste

6. Critérios de Entrada e de Saída

6.1 Plano de Teste

6.1.1 Critérios de Entrada de Plano de Teste

6.1.2 Critérios de Saída de Plano de Teste

6.1.3 Critérios de Suspensão e de Reinício

7. Produtos Liberados

7.1 Sumários de Avaliação de Testes

7.2 Geração de Relatórios sobre Cobertura de Teste

7.3 Registros de Incidentes e Solicitações de Mudança

7.4 Conjunto de Testes de Regressão e Scripts de Teste de Suporte

7.5 Produtos de Trabalho Adicionais

7.5.1 Resultados Detalhados dos Testes

7.5.2 Scripts de Teste Funcionais Automatizados Adicionais

7.5.3 Guia de Teste

7.5.4 Matrizes de Rastreabilidade

8. Necessidades Ambientais

8.1 Hardware Básico do Sistema

8.2 Elementos de Softwares Básicos do Ambiente de Teste

8.3 Ferramentas de Produtividade e de Suporte

8.4 Configurações do Ambiente de Teste

Plano de Teste de Iteração/Mestre

1. Introdução

1.1 Finalidade

Este documento descreve o plano para testar o Sicoe (Sistema de Controle de Energia). Este documento de Plano de Teste suporta os seguintes objetivos:

- Identificar informações existentes do projeto e os componentes de software que devem ser testados.
- Listar os requisitos de teste recomendados (nível alto).
- Recomendar e descrever as estratégias de teste a serem empregadas.
- Identificar os recursos requeridos e fornecer uma estimativa dos esforços de teste.
- Listar os elementos de produto de trabalho das tarefas de teste.

1.2 Escopo

Todas as interfaces, bem como os componentes do SICOE – Sistema de Controle de Energia serão testados. Os testes unitários abordarão a qualidade funcional, enquanto os testes de sistema abordarão questões de escalabilidade e desempenho.

1.3 Público-alvo

Os testes simularão o uso do sistema por todos os usuários do sistema, incluindo a equipe do projeto.

1.4 Terminologia e Acrônimos do Documento

Não aplicável.

1.5 Referências

Documento de gerencia de configuração e eventuais mudanças.

1.6 Estrutura do Documento

Não aplicável. Por ser apenas um plano de teste, não há previsão de estrutura mais concreta.

2. Missão de Avaliação e Motivação dos Testes

Neste documento serão contemplados os principais testes a serem executados no Protótipo do sistema SICOE.

2.1 Fundamentos

2.2 Missão de Avaliação

Localizar problemas importantes e avaliar os riscos da qualidade perceptível.

2.3 Motivadores dos Testes

Detectar riscos de qualidade, riscos técnicos, de projeto, casos de uso, requisitos funcionais e não funcionais.

3. Itens de Teste-Alvo

A listagem abaixo identifica os itens de software, de hardware e elementos de suporte do produto que foram identificados como objetivos dos testes. Esta lista representa os itens que serão testados.

- As principais funções (métodos) do código fonte;
- Funcionalidades do SICOE implementadas;
- A execução do sistema no smartphone e no PC.

4. Resumo dos Testes Planejados

Testes Funcionais

Monitoramento de Acesso

Objetivo do Tipo de Teste:	Verificar se só pessoas com permissão de acesso podem acessar parte do sistema que prevê essa condição
Técnica:	Tentar acessar todo o sistema sem estar devidamente cadastrado e logado
Critérios de Êxito:	Ter o acesso impedido a partes do sistema se não estiver devidamente logado
Considerações Especiais:	nenhuma

Controle de *Read & Write*

Objetivo do Tipo de Teste:	Verificar se o banco de dados suporta leitura e escritos vindos do sistema.
Técnica:	Uma parte do sistema deve se comunicar com outra.
Critérios de Êxito:	Uma parte do sistema conseguirá escrever no banco de dados e a parte do sistema alvo da mensagem conseguirá ler a mensagem destinada a ela.
Considerações Especiais:	Restrições de tempo de resposta deverão ser levadas em conta.

Determinar se a melhor alternativa de redução de consumo está sendo sugerida ao usuário

Objetivo do Tipo de Teste:	Verificar se a redução de consumo de energia elétrica sugerida ao usuário é satisfatória.
Técnica:	Montar vários perfis no sistema
Critérios de Êxito:	Obter uma indicação de economia de no mínimo 20%
Considerações Especiais:	Restrições de tempo de resposta deverão ser levadas em conta.

Testes Não Funcionais

Tempo de Resposta

Objetivo do Tipo de Teste:	Verificar o intervalo de tempo de resposta do sistema
Técnica:	Enviar requisições para o sistema
Critérios de Êxito:	Por se tratar de um sistema online onde usuários fazem múltiplas tarefas simultaneamente, o tempo de resposta deveria ser 1 segundo ou menos, 90% do tempo.
Considerações Especiais:	Nenhuma.

Acessos Simultâneos

Objetivo do Tipo de Teste:	Verificar se o sistema consegue gerenciar o acesso simultâneo
Técnica:	Vários dispositivos enviando e requisitando mensagens ao barramento de dados ao mesmo tempo.
Critérios de Êxito:	O atendimento de cada acesso de forma escalonada.
Considerações Especiais:	Nenhuma.

4.1 Resumo das Inclusões dos Testes

- Controle de acesso
- Controle de banco de dados
- Determinar redução de consumo aceitável
- Controlar tempo de resposta
- Medir acessos simultâneos

5. Abordagem dos Testes

Os testes serão feitos manualmente e automaticamente

5.1 Catálogos Iniciais de Ideias de Teste e Outras Fontes de Referência

Os testes foram levantados dos casos de uso.

5.2 Tipos e Técnicas de Teste

5.2.1 *Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados*

Objetivo da Técnica:	Assegurar que os processos e métodos de acesso ao Banco de Dados funcionem corretamente e sem corrupção de dados.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none">• Chamar cada processo e método de acesso a banco de dados, propagando cada um com dados válidos e inválidos.• Inspeccionar o banco de dados para assegurar que os dados foram preenchidos conforme planejado e que todos os eventos do banco de dados ocorreram adequadamente ou revisar os dados retornados para assegurar que os dados corretos foram recuperados.
Estratégias:	Inserir dados validos e inválidos.
Ferramentas Necessárias:	Os testes serão feitos manualmente.
Critérios de Êxito:	Todos os processos e métodos de acesso ao banco de dados funcionam conforme projetado e sem nenhuma corrupção de dados.

5.2.2 *Teste de Funcionamento*

Objetivo da Técnica:	Experimentar as funcionalidades do sistema, verificar se todas as ações possíveis de serem executadas no sistema terão sucesso e se todas as possibilidades de exceções serão tratadas.
Técnica:	<p>Executar os recursos e os fluxos ou as funções de cada um dos cenários de caso de uso, utilizando dados válidos e inválidos para verificar se:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Os resultados esperados ocorrerão quando forem usados dados válidos▪ As mensagens de erro ou de aviso apropriadas serão exibidas quando forem usados dados inválidos
Estratégias:	<p>Utilizar dados válidos para testar o fluxo normal.</p> <p>Utilizar dados inválidos para testar o tratamento de exceções e verificar se as mensagens de erros e orientações são disparadas corretamente.</p>
Ferramentas Necessárias:	Os testes funcionais serão feitos manualmente.
CrITÉrios de Êxito:	<p>Todos os campos e funcionalidades devem obter o resultado esperado quando testados com dados válidos.</p> <p>Todas as exceções devem ser tratadas corretamente quando utilizados dados inválidos.</p>
Considerações Especiais:	Nenhuma

5.2.3 Teste de Ciclos de Negócios

Não aplicável.

5.2.4 Teste de Interface do Usuário

Objetivo da Técnica:	Verificar se: <ul style="list-style-type: none">▪ A navegação pelo objetivo do teste reflete adequadamente as funções e os requisitos de negócio, incluindo os métodos de janela-a-janela, de campo-a-campo e de uso de acesso (teclas “tab”, movimentos do mouse, teclas de aceleração).▪ Os objetos e as características da <i>Web</i>, como menus, tamanho, posição, estado e enfoque, estão de acordo com os padrões.▪ Verificar se a navegação segue um fluxo normal de acordo com permissão do usuário.
Técnica:	Criar/modificar testes de cada janela para verificar a navegação e os estados de objeto adequados de cada janela de aplicativo e dos objetos para todos os usuários.
Estratégias:	Cada janela foi completamente verificada para que permaneça consistente com a versão de avaliação de desempenho ou esteja de acordo com o padrão aceitável.
Ferramentas Necessárias:	Os testes serão feitos manualmente.
Critérios de Êxito:	A técnica suporta o teste de cada tela ou janela principal que será muito usada pelo usuário final.
Considerações Especiais:	Nenhuma

5.2.5 Teste de Segurança e de Controle de Acesso

Objetivo da Técnica:	Verificar se os não-cadastrados realmente não conseguem acessar as informações destinadas somente a cadastrados.
Técnica:	Testar a acessibilidade do sistema, verificando até onde cada usuário ou visitante pode ir.
Estratégias:	Navegar pelo sistema.
Ferramentas Necessárias:	Os testes serão feitos manualmente.
CrITÉRIOS de Êxito:	O visitante não-cadastrado não poderá ir além das informações da tela inicial do sistema.
Considerações Especiais:	Nenhuma

5.3 Casos de Teste

6. CritÉRIOS de Entrada e de Saída

6.1 Plano de Teste

6.1.1 CritÉRIOS de Entrada de Plano de Teste

Os testes serão iniciados assim que a parte funcional do sistema esteja em funcionamento.

6.1.2 CritÉRIOS de Saída de Plano de Teste

Os testes só serão finalizados quando o sistema passar por todas as etapas de testes.

6.1.3 CritÉRIOS de Suspensão e de Reinício

Haverá reinício dos testes se, após a entrega do sistema, o usuário detectar algum problema não antes percebido pela equipe.

7. Produtos Liberados

7.1 Sumários de Avaliação de Testes

Será gerado um sumario de avaliação de testes

7.2 Geração de Relatórios sobre Cobertura de Teste

Para cada teste executado, um formulário de resultado de teste será criado. Isso deverá incluir o Nome do Teste, o Caso de Uso ou a Especificação Suplementar com qual o teste encontra-se relacionado, a Data do Teste, o Nome do Testador, as Condições de Pré-teste necessárias e os Resultados do Teste. O Microsoft Word será utilizado para registrar e reportar os resultados de teste.

7.3 Registros de Incidentes e Solicitações de Mudança

Não aplicável. Só haverá necessidade desse tópico se houver alguma mudança no decorrer de seu desenvolvimento.

7.4 Conjunto de Testes de Regressão e Scripts de Teste de Suporte

Serão elaborados scripts de teste para os tipos de teste definidos. Esses scripts de teste são instruções, passo a passo, que permitem a execução de um teste. Eles podem assumir a forma de instruções de texto documentadas e executadas manualmente, ou de instruções que podem ser lidas pelo computador para ativar a execução automática do teste. Produtos de Trabalho Adicionais

7.5 Produtos de Trabalho Adicionais

Pela não necessidade de completeza, não será considerado.

7.5.1 Resultados Detalhados dos Testes

Pela não necessidade de completeza, não será considerado.

7.5.2 Scripts de Teste Funcionais Automatizados Adicionais

Pela não necessidade de completeza, não será considerado.

7.5.3 Guia de Teste

Pela não necessidade de completeza, não será considerado.

7.5.4 Matrizes de Rastreabilidade

Pela não necessidade de completeza, não será considerado.

8. Necessidades Ambientais

8.1 Hardware Básico do Sistema

Os conjuntos de tabelas a seguir apresentam os recursos do sistema necessários ao esforço de teste descrito neste *Plano de Teste*.

Recurso	Quantidade	Nome e Tipo
Servidor de Banco de Dados		
		N/A
		N/A
Rede ou Sub-rede		
Nome do Servidor		N/A
Nome do Banco de Dados		
PCs de Teste Cliente		N/A
Inclua requisitos de configuração especiais		N/A
Repositório de Teste		N/A
Rede ou Sub-rede		N/A
Nome do Servidor		N/A
PCs de Desenvolvimento de Teste	2	Intel core I5 8 GB ram Mantis

8.2 Elementos de Softwares Básicos do Ambiente de Teste

Não aplicável. Porque não foram desenvolvidos os testes ainda, desta forma não há como saber os softwares básicos que melhor se aplicam a esses testes.

8.3 Ferramentas de Produtividade e de Suporte

Serão utilizadas as seguintes ferramentas para suportar o processo de teste deste *Plano de Teste*.

Categoria ou Tipo de Ferramenta	Nome da Marca da Ferramenta	Fornecedor ou Desenvolvida Internamente	Versão
Gerenciamento de Teste	RequisitePro	Rational	2006
Controle de Defeitos	Mantis Bug Tracker	Mantis	1.2.19
Ferramenta ASQ para teste funcional	Robot	Rational	2006
Ferramenta ASQ para teste de desempenho	Visual Quantify	Rational	2006
Gerador de Perfil ou Monitor de Cobertura de Teste	Visual PureCoverage	Rational	2006
Gerenciamento de Projeto	Word Project	Microsoft	2016

8.4 Configurações do Ambiente de Teste

Não aplicável. Sem os testes, não há como saber os softwares básicos e nem as configurações necessárias para o seu desenvolvimento.