

## Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor	Revisor	Aprovado por
<31/05/2017>	<0.1>	Elaboração do Plano de Testes	<Silvia Caroline>	<REV>	<LP/GN/Cliente*>
<14/06/2017>	<0.2>	Inclusão dos Casos de Teste e Requisitos	<Silvia Caroline>		
<21/06/2017>	<0.3>	Revisão dos Casos de Teste	<Silvia Caroline>		

## Plano de Testes

### 1. Objetivo

Este documento descreve o plano para testar o Issues Monitoring. O Plano de Teste suporta os seguintes objetivos:

- Identificar informações existentes do projeto e os componentes que devem ser testados.
- Listar os requisitos de teste recomendados.
- Recomendar e descrever as estratégias de teste a serem empregadas.
- Fornecer uma estimativa dos esforços de teste.
- Listar os elementos de produto de trabalho das tarefas de teste.

### 2. Escopo

#### 2.1 Descrição

1. Este Plano de Teste é aplicado aos testes de integração e de sistema que serão conduzidos nos Releases 1, 2 e 3 do Issues Monitoring. Note que existe um Plano de Teste separado que descreve a estratégia de teste para o Sistema.
2. Este Plano de Teste é aplicado ao teste de todos os requisitos do Issues Monitoring, conforme

definido no Documento de Visão, Especificações de Cenários e Especificação Complementar.

### Testes Funcionais - Nível Sistema

Os requisitos são:

ID	Descrição do Requisito Funcional	Momento do Teste	Componentes
RF01	O sistema deve permitir a configuração dos valores da zona de conforto para o laboratório e para cada máquina.	Release 1	Web & Servidor
RF02	O sistema deve notificar por e-mail os usuários autenticados no laboratório caso as condições de ambiente não estejam de acordo com a zona de conforto.	Release 2 - Sprint 1	Servidor
RF03	O sistema deve gerar relatórios referentes às condições de ambiente dentro de intervalos de tempo especificados pelo usuário.	Release 3 - Sprint 1	Web & Servidor
RF04	O sistema deve gerar gráficos referentes às condições de ambiente dentro de intervalos de tempo especificados pelo usuário.	Release 3 - Sprint 1	Web & Servidor
RF05	O sistema deve notificar ao responsável do laboratório para que ele apague as luzes caso não existam usuários presentes.	Release 2 - Sprint 1	Servidor
RF06	O sistema deve permitir a autenticação dos usuários presentes no laboratório através de digitais.	Release 1	MyDenox
RF07	O sistema deve armazenar o registro de autenticação dos usuários presentes no laboratório.	Release 1	Servidor
RF08	O sistema deve coletar informações acerca das condições de ambiente em períodos de tempo pré-definidos.	Release 1	Arduino
RF09	O sistema deve manter o registro de usuários do laboratório.	Release 1	Web MyDenox & Servidor
RF10	O sistema deve manter o registro de usuários do sistema Issues Monitoring.	Release 1	Web & Servidor
RF11	O sistema deve manter os dados de laboratório.	Release 1	Web & Servidor

RF12	O sistema deve enviar solicitações de ação (ex.: desligar computador) para o responsável pelo laboratório em caso de não-conformidade com a zona de conforto por mais de 5 minutos.	Release 3 - Sprint 2	Servidor
RF13	O sistema deve desligar um computador em caso de emergência (superaquecimento, por exemplo).	Release 3 - Sprint 3	Arduino
RF14	O sistema deve armazenar dados da aplicação - definir dados que devem ser armazenados	Release 1	Servidor
RF15	O sistema deve manter o registro das ações realizadas pelos usuários no laboratório relativas à resolução de anomalias das condições de ambiente e luminosidade do mesmo.	Release 3 - Sprint 2	Servidor
RF16	O sistema deve notificar aos usuários autenticados e aos responsáveis pelo laboratório caso tenha desligado uma máquina devido a uma emergência.	Release 3 - Sprint 2	Servidor
RF17	O sistema deve, ao final do dia, desautenticar quaisquer usuários autenticados do laboratório que ainda estejam presentes, e enviar uma notificação via email para esses usuários alertando a esse evento.	Release 2	Servidor
RF18	O sistema deve permitir que um usuário solicite o restabelecimento de energia de uma máquina após um desligamento automático.	Release 3 - Sprint 2	Web & Servidor & Arduino
RF19	O sistema deve notificar aos usuários autenticados e aos responsáveis pelo laboratório caso seja detectada uma falha de comunicação entre os seus componentes.	Release 3 - Sprint 1	Servidor
RF20	O sistema deve enviar as medidas de ambiente coletadas para o servidor.	Release 3 Sprint 1	Arduino

Os casos de testes deverão ser derivados a partir da descrição dos cenários .

### 3. Estratégias de Teste

#### 3.1 Técnicas de testes e Dimensões

- 1) Testes Funcionais - Nível Sistema: serão projetados e executados casos de testes a nível sistema para os seguintes requisitos.

ID	Descrição	Projetista de Teste	Testador
CT001] / IM11	Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Cadastro de usuário do sistema)	Silvia	Silvia
[CT002] / IM14	Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Cadastro de usuário no sistema com e-mail já existente)	Silvia	Silvia
[CT003]/ IM16	Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Cadastro de usuário no sistema com login existente)	Silvia	Silvia
[CT004] / IM10	Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Realizar Login Válido)	Silvia	Silvia
[CT005] / IM12	Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Realizar Login inválido)	Silvia	Silvia
[CT006] /IM13	Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Realizar Login não aprovado)	Silvia	Silvia
[CT007]/ IM05	Analisar graficamente os dados das Condições de Ambiente	Silvia	Silvia
[CT008]/ IM06	Gerar relatórios dos dados das Condições de Ambiente	Silvia	Silvia
[CT009] / IM01	Manter os dados de laboratório (Cadastrar equipamento)	Silvia	Silvia
[CT010]/ IM02	Manter os dados de laboratório (Remover equipamento)	Silvia	Silvia
[CT011] / IM04	Manter os dados de laboratório (Editar informações do laboratório)	Silvia	Silvia
[CT012]/ IM08	Manter os dados de laboratório (Editar Zona de Conforto do laboratório)	Silvia	Silvia

[CT013]/ IM03	Manter os dados de laboratório (Cadastrar laboratório)	Silvia	Silvia
CT014]/IM0	Manter os dados de laboratório (Excluir Laboratório)	Silvia	Silvia
[CT014]	Manter registro de usuário do laboratório (Inserção de membro no laboratório)	Silvia	Silvia
[CT015]/IM15	Manter registro de usuário do laboratório (Excluir Usuário)	Silvia	Silvia
[CT016]/ IM07	Manter registro de usuário do Laboratório (Aprovar cadastro do usuário)	Silvia	Silvia
[CT018]/IM18	Manter registro de usuário do Laboratório (ID de usuário já existente)	Silvia	Silvia

Os casos de testes serão projetados e executados utilizando as ferramentas :

- Testlink: Projetar os casos de testes e relatar os resultados de execução;
- Selenium: Autorizar a execução dos testes.

2) Teste Estrutural-Unidade: Serão projetados e executados testes unitários para as seguintes unidades.

Justificativa:

Função/Método (Unidade)	Projetista	Testador


Caso de Testes Funcionais

[CT001] / IM11 Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Cadastro de usuário do sistema)	
<b>Descrição:</b> Usuário realiza cadastro no Sistema	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Usuário seleciona no menu "Cadastro Usuário";</li><li>3. Usuário seleciona no submenu "Novo usuário do Sistema";</li><li>4. Na página "Cadastro de Usuário do Sistema", o usuário preenche:<ul style="list-style-type: none"><li>• Informações de Acesso;</li><li>• Dados do Usuário;</li></ul></li><li>5. Usuário clica no botão "Cadastrar Usuário do Sistema".</li></ol>	
<b>Resultado Esperado:</b> Redireciona o usuário para a página de login. Usuário enviado para autorização!	

[CT002] / IM14 Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Cadastro de usuário no sistema com e-mail já existente)

**Descrição:** Usuário informa e-mail que já existe

**Pré-Condições:** Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:**

**Cenários:**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Usuário seleciona no menu "Cadastro Usuário";
3. Usuário seleciona no submenu "Novo usuário do Sistema";
4. Na página "Cadastro de Usuário do Sistema", o usuário preenche:
  - Informações de Acesso;
  - Dados do Usuário;
5. Usuário clica no botão "Cadastrar Usuário do Sistema".

**Resultado Esperado:** Login ou e-mail já utilizados, mostrando ao usuário a página em branco para o preenchimento das informações e novo envio.

[CT003]/ IM16 Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Cadastro de usuário no sistema com login existente)

**Descrição:** Usuário informa login que já existe

**Pré-Condições:**

Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:**

**Cenários:**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Usuário seleciona no menu "Cadastro Usuário";
3. Usuário seleciona no submenu "Novo usuário do Sistema";
4. Na página "Cadastro de Usuário do Sistema", o usuário preenche:
  - Informações de Acesso;
  - Dados do Usuário;

5. Usuário clica no botão "Cadastrar Usuário do Sistema".

**Resultado Esperado:** Login ou e-mail já utilizados, mostrando ao usuário a página em branco para preenchimento das informações e novo envio.

[CT004]/ IM10 Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Realizar Login Válido)

**Descrição:** Usuário realiza login no sistema.

**Pré-Condições:** Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:**

**Cenários**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603\_2017);
3. Clicar no botão "Entrar".

**Resultado Esperado:** Página Selecionar Laboratório é exibida

[CT005] / IM12 Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Realizar Login Inválido)

**Descrição:** Usuário fornece a combinação de login e senha inválidas.

**Pré-Condições:**  
Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:**

**Cenários:**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Inserir usuário (admin) e senha (COS6032017);
3. Clicar no botão "Entrar".

**Resultado Esperado:**Usuário ou senha incorretos ou usuário não aprovado.



[CT006] /IM13 Manter registro do usuário do sistema Issues Monitoring (Realizar Login não aprovado)	
<b>Descrição:</b> Usuário fornece combinação de login que ainda não foi aprovado.	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor.	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Inserir usuário (jfio) e senha (teste1234);</li><li>3. Clicar no botão “Entrar”.</li></ol>	
<b>Resultado Esperado:</b> Usuário ou senha incorretos ou usuário não autorizado	

[CT007]/ IM05 Analisar graficamente os dados das Condições de Ambiente	
<b>Descrição:</b> Enviar dados ao Sistema Web para a exibição de gráficos	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603_2017);</li><li>3. Clicar no botão “Entrar”;</li><li>4. O usuário seleciona o menu “Gerar gráficos”<ul style="list-style-type: none"><li>• Data;</li><li>• Hora;</li></ul></li><li>5. O Servidor recupera do repositório dados solicitados pelo Sistema Web;</li><li>6. O Servidor envia dados recuperados ao Sistema Web.</li></ol>	
<b>Resultado Esperado:</b> O sistema web gera o gráfico e o apresenta ao usuário.	

[CT008]/ IM06 Gerar relatórios dos dados das Condições de Ambiente	
<b>Descrição:</b> Enviar dados ao Sistema Web para gerar Relatórios	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603_2017);</li><li>3. Clicar no botão “Entrar”;</li><li>4. O usuário seleciona o menu “Gerar Relatório”<ul style="list-style-type: none"><li>• Data;</li><li>• Hora;</li></ul></li><li>5. O Servidor recupera do repositório dados solicitados pelo Sistema Web;</li><li>6. O Servidor envia dados recuperados ao Sistema Web.</li></ol>	
<b>Resultado Esperado:</b> O sistema web gera o relatório e o apresenta ao usuário.	

[CT009] / IM01 Manter os dados de laboratório (Cadastrar equipamento)	
<b>Descrição:</b> Administrador realiza cadastro de equipamento em um laboratório	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603_2017);</li><li>3. Clicar no botão “Entrar”.</li><li>4. Na página Selecionar Laboratório, o Administrador visualiza os laboratórios existentes e seleciona o botão "Gerenciar Equipamentos";</li></ol>	

5. Em lista de equipamentos, Administrador preenche formulário com endereço MAC, temperatura mínima e temperatura máxima; cada um com essas numerações em ordem 1111, 1.0 e 2.0.
6. Clicar no botão "Cadastrar".

**Resultado Esperado:** Equipamento cadastrado com sucesso!

[CT010]/ IM02 Manter os dados de laboratório (Remover equipamento)

**Descrição:** Administrador realiza remoção de equipamento em um laboratório .

**Pré-Condições:**

Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:**

**Cenários:**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603\_2017);
3. Clicar no botão "Entrar".
4. Na página Selecionar Laboratório, o Administrador visualiza os laboratórios existentes e seleciona o botão "Gerenciar Equipamentos";
5. Administrador vai até lista de equipamentos e remove o equipamento desejado;
6. Clicar no botão "Remover" representado por um X.

**Resultado Esperado:** Equipamento removido com sucesso!

[CT011] / IM04 Manter os dados de laboratório (Editar informações do laboratório)

**Descrição:** Administrador realiza edição de informações do laboratório

**Pré-Condições:**

Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:**

**Cenários:**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603\_2017);
3. Clicar no botão “Entrar”;
4. Na página Selecionar Laboratório, o Administrador visualiza os laboratórios existentes e seleciona o que deseja editar;
5. Administrador clica no botão “Alterar dados Cadastrais do Laboratório”:
  - Nome do laboratório;
  - Endereço;
  - Presença no Laboratório;
  - Condições dos Equipamentos;
6. Depois de editar, o Administrador clica no botão “Salvar Informações”;
7. Retorna para página do Laboratório selecionado.

**Resultado Esperado:** Informações cadastrais atualizadas com sucesso

[CT012]/ IM08 Manter os dados de laboratório (Editar Zona de Conforto do laboratório)

**Descrição:** Administrador realiza edição da Zona de Conforto**Pré-Condições:**

Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:****Cenários:**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603\_2017);
3. Clicar no botão “Entrar”;
4. Na página Selecionar Laboratório, o Administrador visualiza os laboratórios existentes e seleciona o que deseja editar;
5. Administrador clica no botão “Alterar Zona de Conforto”:
  - Temperatura do Laboratório;
  - Umidade do Laboratório;
6. Depois de editar, o Administrador clica no botão “Salvar Informações”;
7. Retornar para página do Laboratório escolhido.

**Resultado Esperado:** Zona de Conforto atualizada com sucesso

[CT013]/ IM03 Manter os dados de laboratório (Cadastrar Laboratório)	
<b>Descrição:</b> Administrador realiza cadastro dos dados do laboratório	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603_2017);</li><li>3. Clicar no botão “Entrar”;</li><li>4. Na página Selecionar Laboratório, o Administrador visualiza os laboratórios existentes, logo abaixo o botão "Cadastrar Novo Laboratório";</li><li>5. A página “Cadastrar Novo laboratório” é exibida com os dados a serem preenchidos:<ul style="list-style-type: none"><li>o Nome do laboratório;</li><li>o Endereço;</li><li>o Presença no Laboratório;</li><li>o Condições dos Equipamentos;</li><li>o Temperatura do laboratório;</li><li>o Umidade do laboratório.</li></ul></li><li>1. Clicar no botão “Cadastrar Laboratório”;</li><li>2. Retorna para página Selecionar Laboratório.</li></ol>	
<b>Resultado Esperado:</b> Laboratório cadastrado com sucesso!	

[CT014] Manter registro de usuário do laboratório (Inserção de membro no laboratório)	
<b>Descrição:</b> Administrador cadastra membro no laboratório.	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cadastrar o novo usuário no <a href="#">MyDenox</a>, com seu nome completo (Ex: Silvia Caroline Cezar Souza) e sua impressão digital.</li><li>2. Criar regras para o envio de email de entrada e saída no MyDenox.</li><li>3. Modelo:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ação: Notificar pessoas (via email) - Selecionar "Projeto Issues Monitoring". Escrever a mensagem "[evento-user_id]" Ex: [IN-ghor]</li><li>○ Quando Aplicar?: Selecionar "Quando uma pessoa registrar acesso" e escolher "Presença/Ausência" e a pessoa, de acordo com a mensagem escolhida na ação.</li><li>○ Renomear a regra de acordo com a ação escolhida (Ex: Entrada ghor) e salvar.</li></ul></li></ol>	
<b>Resultado Esperado:</b> O sistema está pronto para receber dados sobre o novo usuário e poderá notificá-lo quando necessário.	

[CT015]/ IM15 Manter registro de usuário do laboratório (Inserção de membro no laboratório)	
<b>Descrição:</b> Administrador cadastra membro no laboratório que já está cadastrado no MyDenox.	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Administrador clica menu do lado esquerdo "Novo Usuário do Laboratório";</li></ol>	

3. Preencher o seguinte formulário de cadastro:
  - Laboratório Associado;
  - Identificação MyDenox ;
  - Dados do Usuário;
4. O Administrador clica no botão abaixo do formulário "Cadastrar Usuário do Laboratório".

**Resultado Esperado:** O sistema informa que usuário cadastrado com sucesso.

[CT016]/ IM07 Manter registro de usuário do Laboratório (Aprovar cadastro do usuário)

**Descrição:** Notificar o responsável do laboratório para aprovar o cadastro do usuário.

**Pré-Condições:**

Conexão com o Servidor

**Pós-Condições:**

**Cenários:**

1. Acessar o Sistema no link <http://bit.ly/issues-monitoring>;
2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603\_2017);
3. Clicar no botão "Entrar";
4. Administrador clica no menu do lado esquerdo "Aprovar Usuário do Sistema";
5. Na página Aprovar Usuário do Sistema, Administrador seleciona na tabela o membro que deseja aprovar no botão " Autorizado".

**Resultado Esperado:** Cadastro aprovado informando ao usuário pelo e-mail

[CT016] / IM07 Manter registro de usuário do Laboratório (ID já existente)	
<b>Descrição:</b> Notificar o responsável do laboratório para aprovar o cadastro do usuário.	
<b>Pré-Condições:</b> Conexão com o Servidor	<b>Pós-Condições:</b>
<b>Cenários:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acessar o Sistema no link <a href="http://bit.ly/issues-monitoring">http://bit.ly/issues-monitoring</a>;</li><li>2. Inserir usuário (admin) e senha (COS603_2017);</li><li>3. Clicar no botão "Entrar";</li><li>4. Usuário clica no menu do lado esquerdo "Cadastro de Usuário";</li><li>5. Administrador clica menu do lado esquerdo "Novo Usuário do Laboratório" preencher o seguinte formulário de cadastro:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Laboratório Associado;</li><li>○ Identificação MyDenox ;</li><li>○ Dados do Usuário;</li></ul></li><li>6. O Administrador clica no botão abaixo do formulário "Cadastrar Usuário do Laboratório".</li></ol>	
<b>Resultado Esperado:</b> Id de usuário já existe	



### 3.3 Critério de conclusão

<Preenchimento opcional. Nesse item devem ser especificados os critérios de conclusão ou parada ou saída usados na execução dos testes para finalizar todas ou parte das atividades de teste associadas ao Plano de Teste. Definir os níveis de qualidade de produto a serem atingidos e que funcionarão como critérios de parada para a atividade, isso pode ser definido para os testes como um todo ou de modo a detalhar critérios distintos para cada grupo de funcionalidade.>

## 4. Projeto em Ferramentas

Ferramenta	Nome do Projeto
Selenium	Issues Monitoring
TestLink	Issues Monitoring

## 5. Referências

<Esta seção deve fornecer uma lista completa de todos os originais referenciados em outra parte no Plano de Teste. Cada original deve ser identificado pelo título, pelo número do relatório (se aplicável), e pela data. Especifique as fontes de onde as referências podem ser obtidas. Esta informação pode ser fornecida pela referência a um apêndice ou a um outro original.>

## Rastreabilidade

Requisitos	Caso de Teste no Testlink
RF11	Caso de Teste IM-1
RF11	Caso de Teste IM-2
RF11	Caso de Teste IM-3
RF11	Caso de Teste IM-4
RF11	Caso de Teste IM-8
RF04	Caso de Teste IM-5
RF09	Caso de Teste IM-7
RF09 RF10	Caso de Teste IM-15
RF03	Caso de Teste IM-6
F10	Caso de Teste IM-11
RF10	Caso de Teste IM-10
RF10	Caso de Teste IM-12
RF10	Caso de Teste IM-13
RF10	Caso de Teste IM-14
RF10	Caso de Teste IM-16