

Indra
Casos de Uso
Versão 3.0

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
11/04/2016	1.0	Versão inicial.	Julia F.
08/04/2016	1.1	Criação do Diagrama de Casos de Uso	Everton Magalhães, Mariane Ribeiro e Vitor Alberto.
09/04/2016	1.2	Início da documentação dos Casos de Uso	Mariane Ribeiro
11/04/2016	1.4	Criação do Protótipo	Vitor Alberto.
14/04/2016	1.5	Continuação da documentação dos Casos de Uso	Mariane Ribeiro
21/04/2016	1.6	Documentação de Casos de Uso	Graziele Teixeira
24/04/2016	1.7	Documentação de Caso de Uso	Mariane Ribeiro e Nicolas Vilela
28/04/2016	1.8	Continuação da documentação dos Casos de Uso	Mariane Ribeiro
28/04/2016.	1.9	Documentação dos Casos de Uso	Everton Magalhães
29/04/2016	2.0	Reinício da documentação de Casos de Uso	Julia Franciscato
05/05/2016	2.1	Continuação da documentação dos Casos de Uso	Julia F., Grazielle T., Mariane R., Everton M., Nicolas V. e Vitor A.
08/05/2016	2.2	Continuação da documentação dos Casos de Uso	Mariane Ribeiro
12/05/2016	2.3	Ajustes na documentação	Mariane Ribeiro
12/05/2016	2.4	Formatação e estimativa	Julia F., Grazielle T. e Everton.
13/05/2016	2.5	Ajuste Finais na documentação	Julia F., Grazielle T., Everton e Mariane R.
20/05/2016	3.0	Finalização da documentação	Julia F., Grazielle T., Everton, Mariane R. e Vitor A.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Sumário

1.	Introdução	4
2.	Atores	4
2.1	Adiministrador	4
2.2	Usuário	4
2.3	Mod05	4
2.4	Órgãos e Colaboradores	4
3.	Diagrama de Caso de Uso	5
4.	Documentação dos Casos de Uso	6
4.1	Órgãos e Colaboradores	6
4.1.1	Cadastrar Órgãos e Colaboradores	7
4.1.2	Pesquisar Órgãos e Colaboradores	9
4.1.3	Editar Órgãos e Colaboradoes	10
4.1.4	Excluir Órgãos e Colaboradores	12
4.2	Gerenciar parâ metros de alertas por PCD	12
4.2.1	Cadastrar parâmetros	14
4.2.2	Editar parâmetros	16
4.2.3	Excluir parâmetros	18
4.3	Gerar séries históricas de alertas em formato tabular e gráficos.	19
4.3.1	Filtragem da tabela (pesquisa).	22
4.3.2	Filtragem da tabela por data de inicio e data de término	23
4.4	Gerar e exibir alertas Críticos	24
4.5	Gerenciar Alertas do Administrador	30
4.5.1	Descrição Alerta do Administrador	31
4.5.2	Imagens Alertas do Administrador	31
4.5.3	Validar Alertas Verdadeiro	32
4.5.4	Validar Alertas Falso	33
4.5.5	Pesquisar Alerta do Administrador	33
4.6	Gerenciar Alertas do Usuário	34
4.6.1	Enviar Alerta do Usuário	35
4.6.2	Editar Alerta do Usuário	37
4.6.3	Excluir Alertas do Usuário	38
4.6.4	Pesquisar Alerta do Usuário	39
5.	Estimativa de Esforços por Pontos de Caso de Uso	41
5.1	Fatores Técnicos	41
5.2	Fatores Ambientais	41
5.3	Estimativa	41

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

1. Introdução

Este documento apresenta uma Visão dos Casos de Uso e Protótipo de Projeto de Unidade de Software.

2. Atores

2.1 Administrador

Descrição: Administra, adiciona, exclui e atualiza os dados do sistema.

2.2 Usuário

Descrição: Usufrui do sistema aproveitando todos os recursos disponibilizados.

2.3 Mod05

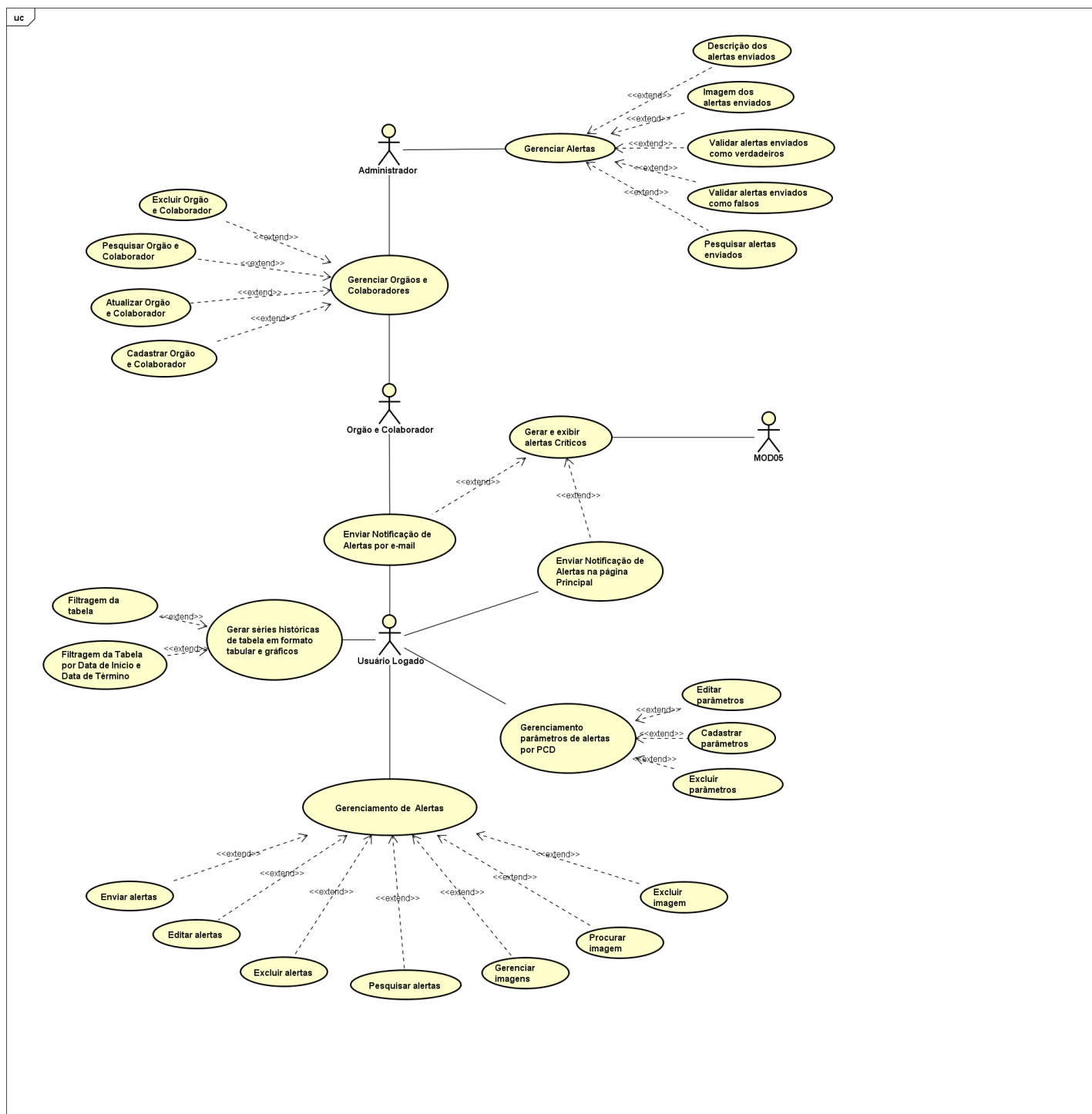
Descrição: Gerencia os alertas críticos.

2.4 Órgãos e Colaboradores

Descrição: Utiliza as informações do sistema.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

3. Diagrama de Caso de Uso



powered by Astah

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	


Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

4. Documentação dos Casos de Uso

4.1 Gerenciar Órgãos e Colaboradores

Nome do Caso de Uso: Gerenciar Órgãos e Colaboradores	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Gerenciador de órgãos e colaboradores forem selecionados.
Ator Principal:	Usuário administrativo.
Pré-Condição:	O órgão tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clicar em “Órgãos e colaboradores” no menu de seleção.	2. Exibir a tabela com limite de 10 órgãos em cada pagina contendo as informações: nome, contato e e-mail. Logo embaixo dessa tabela tem uma paginação para que seja possível identificar em qual pagina você está. Na frente de cada listagem haverá um botão de editar e excluir. Também haverá um botão que permite cadastrar novos órgãos e um campo de texto que permite pesquisar um órgão.
3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo A – Cadastrar Órgão	
	3. Quando o usuário clicar em "Novo" o sistema executará o caso de uso “Cadastrar Órgãos e Colaboradores”.
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo B – Pesquisar Órgão	
	3. Quando o usuário digitar no campo de texto "Procurar" o sistema executará o caso de uso “Pesquisar Órgãos e Colaboradores”.
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo C – Editar Órgão	
	3. Quando o usuário clicar em "Editar" o sistema executará o caso de uso “Editar Órgãos e Colaboradores”.
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo D – Excluir Órgão	
	3. Quando o usuário clicar em "Excluir" o sistema executará o caso de uso “Excluir Órgãos e Colaboradores”.
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Regras de Negócio:	Regra01: Os campos Nome, Contato e E-mail são obrigatórios. Regra02: O campo "E-mail" deve ser único.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	


PÁGINA PRINCIPAL
LOGIN

ORGÃOS E COLABORADORES

Novo
Procurar:

Nome	Contato	Email		
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir
IFSP	Breno	exemplo@exemplo.com	Editar	Excluir

Mostrando página 1 de 8

Anterior
1
2
3
4
5
...
8
Próximo

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

4.1.1 Cadastrar Órgãos e Colaboradores

Nome do Caso de Uso: Cadastra Órgãos e Colaboradores	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Cadastrar for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrativo.
Pré-Condição:	Usuário estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar “Novo” na página principal.	2. Exibe um modal "Cadastrar - Órgãos e Colaboradores" Com as caixas de texto: -Nome -Contato -E-mail
3. Preencher os campos.	
4. Clicar no botão “Cadastrar”	5. Verifica se o órgão não existe no Bando de Dados e adiciona o órgão no Banco.
6. Fim do Caso de Uso	
Fluxo Alternativo A – Órgão já Existente	
	5. Verificar se o órgão informado já existe através do e-mail que não pode ser repetido.
	6. Exibe uma mensagem “Órgão já existente”.
7. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal, com os dados já preenchidos pelo usuário.	
Fluxo Alternativo B – Campos em Branco	
	5. Verificar se não há campos em branco.
	6. Exibe uma mensagem “Preencha esse campo”.
7. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo C – Botão Voltar	
1. Clicar no botão “Voltar”.	
	2. Retornar ao Fluxo Principal do Caso de Uso “Gerenciar Órgãos e Colaboradores”.
Fluxo Alternativo D – Não Seguir a Mascara do E-mail	
	5. Verifica se a mascara foi seguida.
	6. Exibe uma mensagem “E-mail Invalido”.
7. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Regras de Negócio:	Regra01 O campos "E-mail" segue a validação “ @ . ”.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

The screenshot displays a web interface for managing organizations and collaborators. A modal window titled "NOVO ÓRGÃO OU COLABORADOR" is open, featuring three input fields: "Nome:" (with placeholder "Nome do órgão ou colaborador"), "Contato:" (with placeholder "Contato do órgão ou colaborador"), and "Email:" (with placeholder "Email do órgão ou colaboradores"). Below these fields are "Cadastrar" and "Cancelar" buttons. The background interface includes a sidebar with a logo and the text "ÓRGÃOS E COLABORADORES", a "Novo" button, and a list of items (UNIFAE, UNIFEBO). The main area has a "PÁGINA PRINCIPAL" and "LOGIN" header, a search bar labeled "Procurar:", and a table with "Editar" and "Excluir" buttons. A pagination bar at the bottom shows "Anterior", "1", and "Próximo".

4.1.2 Pesquisar Órgãos e Colaboradores

Nome do Caso de Uso: Pesquisar Órgãos e Colaboradores	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Pesquisar for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrativo.
Pré-Condição:	Usuário ter acesso ao site.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Digita o que deseja no campo de texto "Procurar" no menu.	2. O sistema irá pesquisar de acordo com os requisitos pedidos.
3. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo A – Pesquisar por Nome	
	2. O sistema pesquisará todos os órgãos que contém o nome desejado, seja ele, no início, no meio ou no final.
	3. Exibir a tabela contendo a listagem dos órgãos cujo nome seja identificado, contendo as informações: nome, contato e e-mail. Na frente de cada listagem haverá um botão de editar e excluir.
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo B – Pesquisar por Contato	
	2. O sistema pesquisara todos os órgãos que contém o nome do contato desejado.
	3. Exibir a tabela contendo a listagem dos órgãos cujo contato seja identificado, contendo as informações: nome, contato e e-mail. Na frente de cada listagem haverá um botão de editar e excluir
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo C – Pesquisar por E-mail	
	2. O sistema pesquisara o órgão que contém o e-mail desejado.
	3. Exibir os órgãos cujo e-mail seja identificado,

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	contendo as informações: nome, contato e e-mail. Na frente haverá um botão de editar e excluir
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo D – Pesquisar Invalido	
	2. Verifica se existe no banco de dados.
	3. Exibe uma mensagem “Nenhum item encontrado”.
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	

Protótipo de Interface Homem-Máquina:

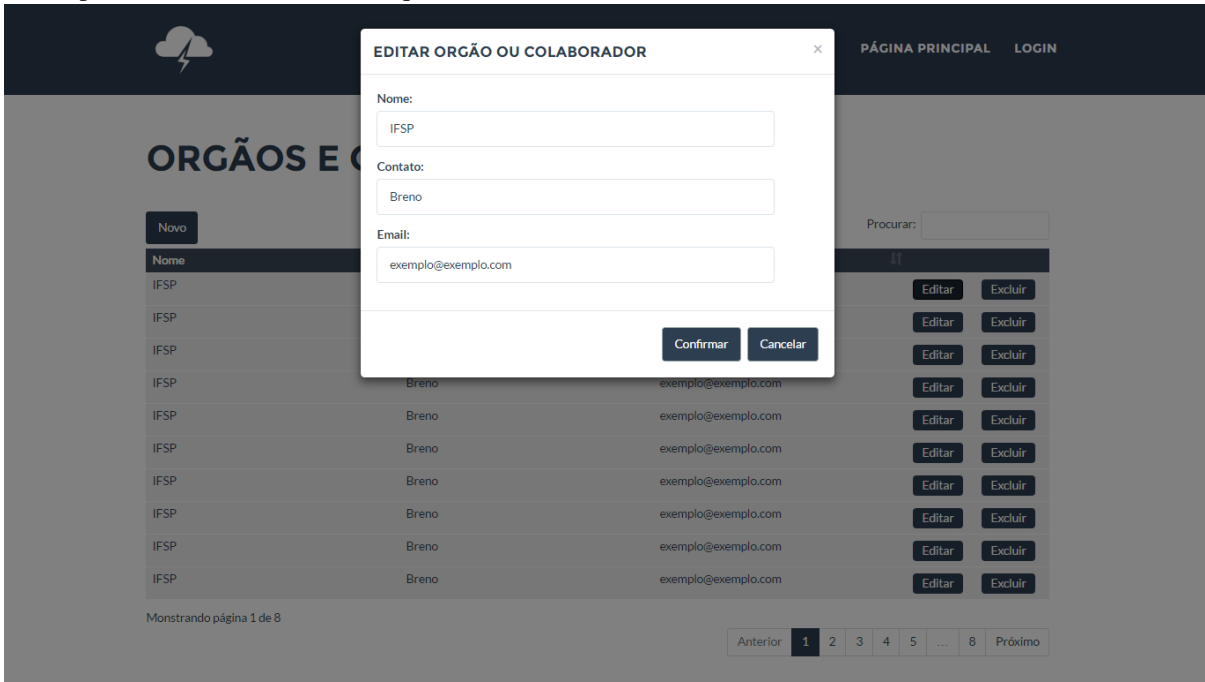
The top screenshot shows a web interface with a dark blue header containing a logo and links for 'PÁGINA PRINCIPAL' and 'LOGIN'. Below the header is the title 'ORGÃOS E COLABORADORES'. A 'Novo' button is on the left, and a search bar with 'itfp' is on the right. A table lists 10 items with columns for 'Nome', 'Contato', and 'Email'. Each row has 'Editar' and 'Excluir' buttons. Below the table, it says 'Mostrando página 1 de 3 (filtrado de 78 itens)'. At the bottom, there are navigation buttons: 'Anterior', '1', '2', '3', and 'Próximo'.

The bottom screenshot shows the same interface but with the search bar containing 'teste'. Below the table header, it says 'Nenhum item encontrado.' and 'Nenhum item disponível (filtrado de 78 itens)'. The navigation buttons at the bottom are 'Anterior' and 'Próximo'.

4.1.3 Editar Órgãos e Colaboradores

Nome do Caso de Uso: Gerenciar Órgãos e Colaboradores	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Editar for selecionado.
Ator Principal:	Usuário administrativo e Órgãos.
Pré-Condição:	O órgão tem que estar logado.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar o botão “Editar” na página principal, que estará em frente à listagem.	2. Exibe um modal "Atualizar - Órgão e Colaboradores" com as seguintes caixas de texto já preenchidas: -Nome -Contato -E-mail
3. Preencher os campos com os novos dados	
4. Clicar em "Atualizar".	5. Verifica se o órgão não existe no Bando de Dados e altera as informações do órgão no Banco.
6. Fim do Caso de Uso	
Fluxo Alternativo A – E-mail já Existente	
	5. Verifica se o e-mail já existe.
	6. Exibe uma mensagem “Órgão já existente”.
7. Retornar ao passo 6 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo B – Campos em Branco	
	5. Verificar se não há campos em banco.
	6. Exibe uma mensagem “Campos em branco”.
4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo C – Botão Voltar	
1. Clicar no botão “Voltar”	
	2. Retornar ao Fluxo Principal do Fluxograma “Gerenciar Órgãos e Colaboradores”.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	
	

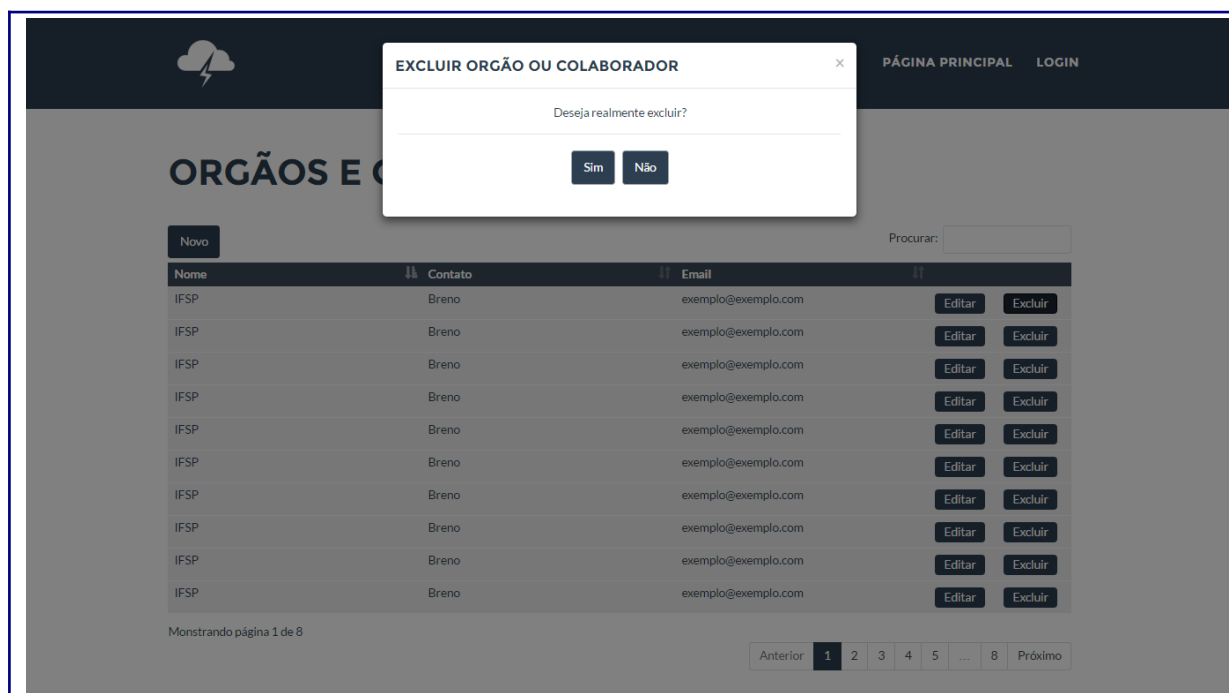
Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

The screenshot displays a web interface for managing organizations and collaborators. A modal window titled "EDITAR ORGÃO OU COLABORADOR" is open, allowing for the editing or deletion of a record. The modal contains three input fields: "Nome" (Name) with the value "IFSP", "Contato" (Contact) which is empty and has a red error message "O contato é requerido" (The contact is required), and "Email" with the value "exemplo@exemplo.com". At the bottom of the modal are "Confirmar" (Confirm) and "Cancelar" (Cancel) buttons. The background shows a table with columns for "Nome", "Contato", and "Email", listing several "IFSP" entries. To the right of the table are "Editar" (Edit) and "Excluir" (Delete) buttons for each row. The top of the page has a navigation bar with "PÁGINA PRINCIPAL" (Main Page) and "LOGIN".

4.1.4 Excluir Órgãos e Colaboradores

Nome do Caso de Uso: Excluir Órgãos e Colaboradores	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Excluir for selecionado.
Ator Principal:	Usuário administrativo e Órgãos.
Pré-Condição:	O órgão tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar o botão “Excluir” na página principal, que estará em frete à listagem.	2. Exibe um modal com uma mensagem “Deseja realmente excluir?”, com dois botões "Sim" e "Não".
3. Clica no botão "Sim".	4. Remove o órgão selecionado do Banco de Dados.
5. Fim do Caso de Uso	
Fluxo Alternativo A – Não Excluir	
3. Clica no botão "Não".	4. Retornar ao Fluxo Principal do Caso de Uso “Gerenciar Órgãos e Colaboradores”.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



4.2 Gerenciar parâmetros de alertas por PCD

Caso de Uso: Gerenciar parâmetros de alertas por PCD

Descrição:	Este Caso de Uso deve sempre ocorrer após o cadastro de uma PCD de interesse pelo usuário no Módulo 01. Após esta condição, o Usuário pode configurar o potencial de risco.
Pré-condição:	Usuário administrativo logado.
Fluxo Principal:	O Usuário deve estar logado ao Sistema In

Atores:	Ações do Sistema:
<p>1. O usuário clica no botão "Definir parâmetros de Alertas por PCD" na página de ferramentas (do módulo de alertas) em "Definir parâmetros de Alertas por PCD".</p>	<p>2. O sistema exibirá uma lista na qual deve conter as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> -PCD (contendo a lista de PCD's de interesse do usuário, tendo como identificação o símbolo da PCD seguido do id da PCD seguido pela cidade onde está instalada); -Quantidade de sensores (identificando o número de sensores presentes em determinada PCD). -Um botão "+" presente antes da identificação da PCD's (para obter mais informações sobre os sensores que estão instalados nessa determinada PCD e os parâmetros de alertas anteriormente configurados pelo usuário).
<p>3. O usuário clica no botão "+".</p>	<p>4. O sistema exibirá uma linha abaixo da linha selecionada clicado o botão "+" divididas em seções contendo as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensor (indicando o sensor na qual foi cadastrado um parâmetro); - Valor Máximo (Um número a fim de identificar situações <u>anormais</u> para o usuário); - Cor Máxima (Cor identificadora do valor máximo em alertas);

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	<p>- Valor Mínimo (Número a fim de identificar situações <u>normais</u> para o usuário);</p> <p>- Cor Mínimo (Cor identificadora do valor em alertas).</p> <p>E também os botões nomeados “Editar” e “Excluir” para que o usuário possa gerenciá-los.</p> <p>Para que o sistema exiba a linha abaixo da qual o usuário está de interesse com tais informações, o usuário deve clicar no botão “+” cadastrado um parâmetro de alertas.</p>
	5. Fim de Caso de Uso.

Fluxo Alternativo A – Cadastrar dados do Parâmetro de alertas por PCD	
	1. Chamar função do caso de uso: Cadastrar parâmetros.
Fluxo Alternativo B – Atualizar dados do Parâmetro de alertas por PCD	
	1. Chamar função do caso de uso: Editar parâmetros.
Fluxo Alternativo C – Excluir Parâmetros de alertas por PCD	
	1. Chamar função do caso de uso: Excluir parâmetros.

de Interface Homem-Máquina:



4.2.1 Cadastrar parâmetros

Nome do Caso de Uso: Cadastrar parâmetros	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve sempre ocorrer quando o usuário desejar cadastrar valores do potencial de risco.
Ator Principal:	Usuário administrativo logado.
Pré-Condição:	O Usuário deverá estar logado e não ter definido valores de potencial de risco previamente.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
3. Clica no botão “+”.	4. O sistema exibirá uma linha abaixo da qual foi clicado o botão “+” divididas em seis colunas contendo as seguintes informações:

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	<ul style="list-style-type: none"> - Sensor (na qual será listado todos os sensores instalados); - Valor Máximo (Um número que o usuário cadastrará a fim de identificar situações <u>anormais</u> para ele); - Cor Máxima (Cor identificadora do valor máximo em alertas); - Valor Mínimo (Um número que o usuário cadastrará a fim de identificar situações <u>normais</u> para o usuário); - Cor Mínimo (Cor identificadora do valor mínimo em alertas). <p>E também o botão nomeado “Cadastrar” para que o usuário possa cadastrar um potencial de risco a fim de receber alertas quando for identificada uma situação de perigo.</p>
5. Clica no botão “Cadastrar”.	<p>6. Exibir um modal nomeado “Cadastrar Parâmetros do sensor <nome do sensor>”, exibindo um formulário onde deverá possuir os seguintes campos para preenchimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor Máximo (na qual será cadastrado um número a fim de identificar situações <u>anormais</u> para o usuário); - Valor Mínimo (na qual será cadastrado um número a fim de identificar situações <u>normais</u> para o usuário). <p>Exibir os padrões de cores (que só serão exibidos caso um valor correspondente seja inserido). Para o valor máximo, o padrão de cores será Vermelho ou Laranja e para o valor mínimo, o padrão de cores será Verde ou Azul, ambos exibidos em forma de listagem para que o usuário possa selecionar a cor desejada. Devendo ser preenchido no mínimo um dos valores para que o cadastro aconteça.</p> <p>Abaixo será exibido o botão nomeado “Cadastrar” e “Voltar” respectivamente. No canto superior direito, haverá um “x” para fechamento alternativo.</p>
7. Insere as informações (as condições normais e anormais e as cores que remetem tais condições).	8. O sistema deixará o contorno do campo na cor verde com um sinal no canto direito na qual simbolizará valores e cores permitidas.
9. Clica no botão “Cadastrar”.	<p>10. Salvar as informações no banco de dados logo em seguida, o modal de cadastro será fechado e haverá um modal informativo contendo a mensagem “Parâmetro de alerta cadastrado com sucesso”.</p> <p>Abaixo, haverá um botão nomeado “Fechar” para fechamento do modal de sucesso.</p> <p>Na parte superior direito do modal, haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo.</p>
11. Clica no botão “Fechar” ou no símbolo “x”.	12. Atualiza listagem de parâmetros de alertas, adicionando os potenciais de risco cadastrados ao sensor correspondente da determinada PCD, substituindo o botão “cadastrar” pelas duas opções nomeadas “Editar” e “Excluir” respectivamente.
	13. Fim de caso de uso.
Fluxo Principal A – Cadastrar dados com um campo em branco	
5. Clica no botão “Cadastrar”.	<p>6. Exibir uma janela (na mesma página) nomeada “Cadastrar Parâmetros do sensor <nome do sensor>”, na forma de modal exibindo um formulário onde deverá possuir os seguintes campos para preenchimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor Máximo (na qual será cadastrado um número a fim de identificar situações <u>anormais</u> para o usuário); - Valor Mínimo (na qual será cadastrado um número a

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	<p>fim de identificar situações <u>normais</u> para o usuário).</p> <p>Exibir os padrões de cores (que só serão exibidos caso um valor correspondente seja inserido). Para o valor máximo, o padrão de cores será Vermelho ou Laranja e para o valor mínimo, o padrão de cores será Verde ou Azul, ambos exibidos em forma de listagem para que o usuário possa selecionar a cor desejada. Devendo ser preenchido no mínimo um dos valores para que o cadastro aconteça.</p> <p>Abaixo será exibido o botão nomeado “Cadastrar” e “Voltar” respectivamente. No canto superior direito, haverá um “x” para fechamento alternativo.</p>
7. Insere campos deixando o valor máximo (ou o valor mínimo) em branco	8. Retorna ao passo 8 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Cadastrar dados com uma opção de cor sem ser definido	
7. Insere campos deixando a cor referente ao valor máximo (ou referente ao valor mínimo) sem ser definido.	8. O campo preenchido de forma incorreta ficará com a borda vermelha e com um símbolo “x” no canto direito. Abaixo haverá uma mensagem de alerta (validação) com a descrição: “Selecione um item da lista”.
9. Seleciona uma cor da lista.	10. Retorna ao passo 8 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – Cadastrar dados com uma letra ao invés de um número	
7. Insere campos deixando uma letra no valor máximo (ou o valor mínimo).	8. O campo preenchido de forma incorreta ficará com a borda vermelha e com um símbolo “x” no canto direito. Abaixo haverá uma mensagem de alerta (validação) com a descrição: “Digite um valor numérico”.
9. Preenche o campo com um valor numérico.	10. Retorna ao passo 8 do Fluxo Principal
Fluxo Alternativo D – Cadastrar dados com o valor máximo menor que o valor mínimo	
7. Insere campos deixando o valor mínimo maior que o valor máximo.	8. O campo preenchido de forma incorreta ficará com a borda vermelha e com um símbolo “x” no canto direito. Abaixo haverá uma mensagem de alerta (validação) com a descrição: “O valor mínimo deve ser menor ou igual do que o máximo”.
9. Preenche o campo de valor mínimo com um valor menor ou igual ao valor máximo..	10. Retorna ao passo 8 do Fluxo Principal
Protótipo Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

CADASTRAR PARÂMETROS DO SENSOR X

Valor máximo: ✓

Escolha uma cor, que represente o valor máximo: ✓

Valor mínimo: ✓

Escolha uma cor, que represente o valor mínimo: ✓

Cadastrar **Voltar**

PARÂMETRO DE ALERTA CADASTRADO COM SUCESSO

Fechar

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

PARÂMETROS DE ALERTA POR SENSOR DE PCD

Procurar:

PCD	Quantidade de Sensores				
#1 - São João da Boa Vista	1				
Sensor	Valor máximo	Cor máxima	Valor mínimo	Cor mínima	
Sensor de rio	4	Vermelho	2	Verde	Editar Excluir
#2 - Águas da Prata	0				
#3 - Agual	0				

Mostrando página 1 de 1

Anterior 1 Próximo

LOCAL

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

REDES SOCIAIS

[f](#)

4.2.2 Editar parâmetros

Caso de Uso: Editar parâmetros

Descrição:	Este Caso de Uso deve sempre ocorrer quando o usuário desejar atualizar os valores do parâmetro de risco.
Pré-condição:	Usuário administrativo logado.
Pós-condição:	O Usuário precisa ter definido valores de risco previamente, para que quando o usuário clicar no botão "Editar" possa atualizá-los.
Fluxo Principal	
Atores:	Ações do Sistema:
o botão "+".	4. O sistema exibirá uma linha abaixo do botão "+", clicado o botão "+" divididas em seis colunas contendo as seguintes informações: - Sensor (na qual será listado todos os sensores instalados); - Valor Máximo (Um número que o usuário cadastrará a fim de identificar situações de risco para ele); - Cor Máxima (Cor identificadora do valor máximo em alertas); - Valor Mínimo (Um número que o usuário cadastrará a fim de identificar situações de risco para o usuário); - Cor Mínima (Cor identificadora do valor mínimo em alertas). E também dois botões nomeados "Editar" e "Excluir" para que o usuário possa gerenciar a fim de receber alertas quando for identificada uma situação de perigo.
o botão "Editar".	6. O sistema exibirá um modal na qual o usuário poderá preencher um formulário onde deverá possuir os campos já preenchidos, permitindo edição.

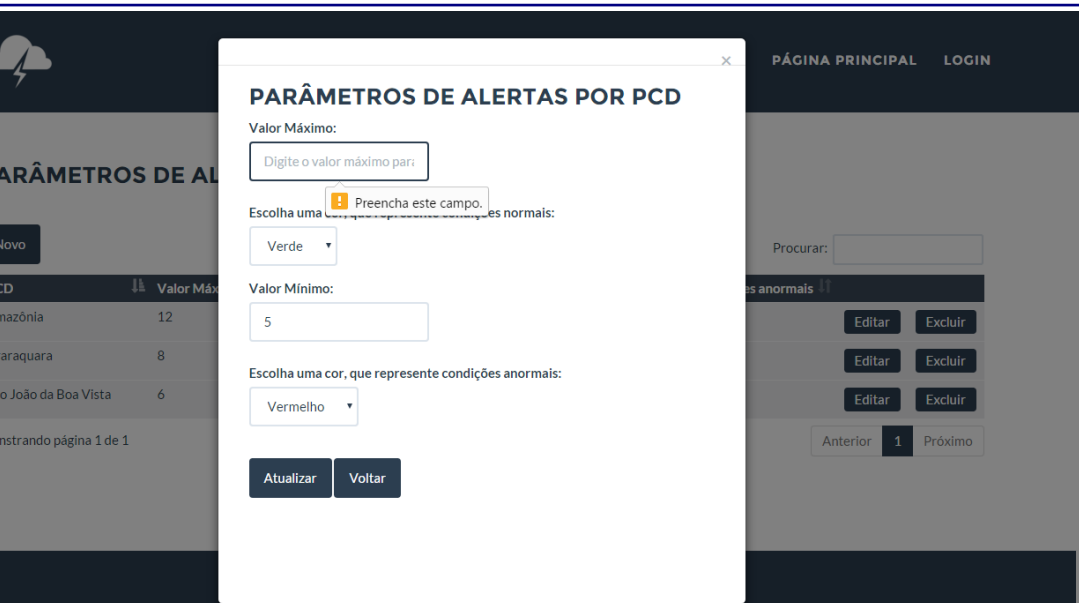
Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	Valor Mínimo e / ou Valor Máximo e os cores correspondentes aos campos (de v tiveram um número inserido anteriormen valor máximo, o padrão de cores estará se como Vermelho ou Laranja e para o valo o padrão de cores estará selecionado Verd ambos exibidos em forma de listagem p usuário possa alterar a cor ante cadastrada.
campos adicionando valores novos e/ou modificando as cores anteriormente definidas por ele (usuário).	8. Exibe botão nomeado “atualizar” e “V respectivamente.
em “Atualizar”.	10. Atualiza os valores anteriores pelos no Banco de Dados, salvando as alterações.
	11. Fecha o modal e atualiza listagem de parâmetros de alertas, atualizando os pote risco da PCD que foi selecionada para edi anteriormente.
	12. Fim do caso de uso.
Fluxo Alternativo A – Atualizar dados com um campo branco	
campos deixando o valor máximo (ou o valor mínimo) em branco.	8. Retorna ao passo 8 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Atualizar dados com uma opção de cor sem ser definido	
campos deixando a cor referente ao valor máximo (ou referente ao valor mínimo) sem ser definido.	6. Exibe uma mensagem de alerta (valida a descrição: “Selecione um item da lista”.
na uma cor da lista.	8. Retorna ao passo 8 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – Clicar em “Voltar”	
em “Voltar”.	10. O modal será fechado imediatamente.
	11. Retorna ao passo 12 do Fluxo Principa

de Interface Homem-Máquina:



Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



4.2.3 Excluir parâmetros

Caso de Uso: Excluir parâmetros

Descrição:	Este Caso de Uso deve sempre ocorrer quando o usuário desejar excluir os valores do potencial de risco.
Pré-condição:	Usuário administrativo logado.
Requisito:	O Usuário precisa ter definido valores de risco previamente, para que quando desejar possa excluí-los.

Fluxo Principal

Atores:	Ações do Sistema:
Ator: Usuário administrativo	4. Exibe um modal com uma mensagem informativa com a seguinte descrição: "Você realmente deseja excluir os parâmetros de alerta do sensor da PCD selecionada?" e opções nomeadas: "Sim" e "Não" respectivamente. Na parte superior direita haverá um símbolo "x" para fechamento alternativo.
Ator: Usuário administrativo	6. Fecha o modal de exclusão. Exibe um modal de sucesso com a seguinte descrição: "Parâmetro de alerta excluído com sucesso". Abaixo um botão nomeado "Fechar". Na parte superior direita do modal de sucesso haverá um símbolo "x" para fechamento alternativo.
Ator: Usuário administrativo	8. Exclui a tabela de potencial de risco (selecione a indicada), do banco de dados.
Ator: Usuário administrativo	9. Atualiza listagem de parâmetros de alerta e os potenciais de risco da PCD.
Ator: Usuário administrativo	10. Fim do caso de uso.

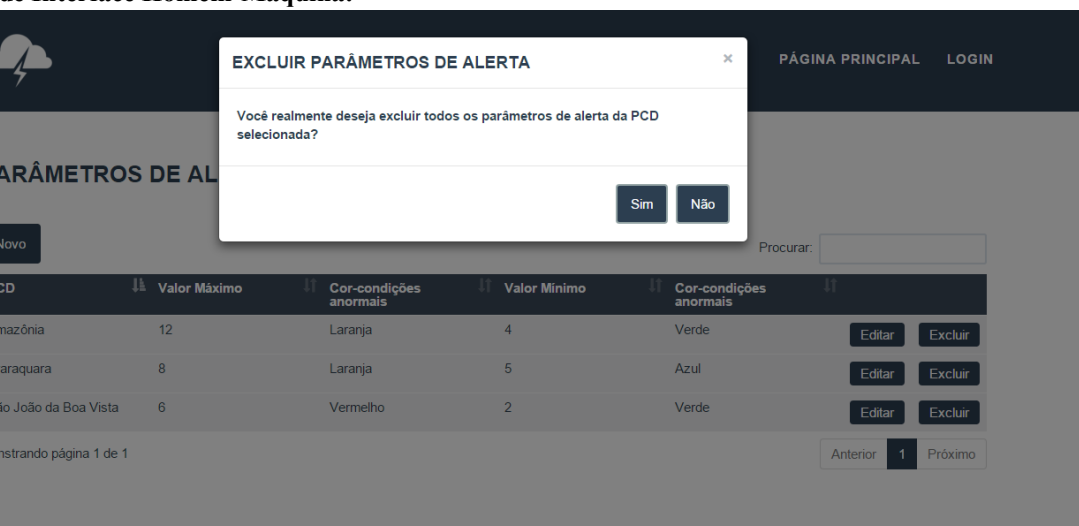
Fluxo Alternativo A – NÃO Excluir dados do Parâmetro de alertas por PCD

Ator: Usuário administrativo	4. Exibe um modal com uma mensagem informativa com a seguinte descrição: "Você realmente deseja excluir os parâmetros de alerta do sensor da PCD selecionada?" e du
------------------------------	---

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	nomeados: “Sim” e “Não” respectivamente. Na parte superior direita haverá um símbolo de fechamento alternativo.
o botão descrito como “Não” ou no símbolo “x”.	6. O modal é fechado voltando a mostrar a lista dos parâmetros de alertas por PCD.
	7. Retorna ao passo 10 do Fluxo Principal.

de Interface Homem-Máquina:



4.3 Gerar séries históricas de alertas em formato tabular e gráficos.

Nome do Caso de Uso: Gerar séries históricas em formato tabular e gráficos	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o Usuário solicitar a geração de dados em formato de tabela, somente quando houver algum alerta crítico na página principal.
Ator Principal:	Usuário Logado e Usuário administrativo.
Pré-Condição:	O Usuário deve estar cadastrado e logado ao Sistema Indra e haver alertas críticos.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clicar em “Saiba mais” disposto no alerta gerado.	2. Exibição de uma tabela padrão, com a listagem de todas as PCDs com todos os seus respectivos alertas, sensores e medições. Com uma barra de pesquisa e ordenadores para cada coluna da tabela. Nessa tabela será informado apenas o dia da medição de alertas, da PCD de preferência do usuário, com um botão que permite a geração de um gráfico referente aos dados desse dia, também haverá um dropdown, para cada linha da tabela, permitindo a escolha dos sensores que foram indicados alertas. Este expandirá e mostrara todas as medições referentes ao dia e sensor selecionado.
3. Fim do caso de uso.	
Fluxo Alternativo A – Filtragem da tabela (Pesquisa) – Parâmetros PCD: Sensor, Valor Mínimo e Data Início e Data de Término.	
	2. Realizar a execução do caso de uso “Filtragem da tabela (pesquisa)”.
Fluxo Alternativo B – Filtragem da tabela por data de início e data de término	
	2. Realizar a execução do caso de uso “Filtragem da

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	tabela por data de inicio e data de término”.
Fluxo Alternativo C – Gerar Gráfico	
2. Clicar no botão "Ver Gráfico".	3. No fim da página será exibido um gráfico de linhas referente aos dados de cada linha da tabela. No eixo x do gráfico estara indicado os horários das medições e no eixo y estará as medições conforme a unidade de medida do referente sensor. Também haverá um titulo e uma legenda indicativa da linha. Toda vez que o botão "Ver Gráfico" for clicado, haverá uma substituição do gráfico anterior pelo gerado no momento de click.
4. Retorna ao passo 2 do Fluxo Principal.	

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



PCD X

Sensores ▾	Valor mínimo ▾	Início: <input type="text"/>	Término: <input type="text"/>	Aplicar
Data		Total de alertas		
+	11/04/2016	3		
+	12/04/2016	5		
+	13/04/2016	2		
+	14/04/2016	1		



PCD X

Sensores ▾	Valor mínimo ▾	Início: <input type="text"/>	Término: <input type="text"/>	Aplicar
Data		Total de alertas		
-	11/04/2016	3		
Sensor		Gráfico		
+	Nível de água	Ver Gráfico		
+	Temperatura	Ver Gráfico		
+	Direção do vento	Ver Gráfico		
+	12/04/2016	5		
+	13/04/2016	2		
+	14/04/2016	1		

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



4.3.1 Filtragem da tabela (pesquisa).

Nome do Caso de Uso: Filtragem da tabela (Pesquisa)	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o Usuário solicitar a geração de dados em formato de tabela, somente quando houver algum alerta crítico na página principal.
Ator Principal:	Usuário Logado e Usuário administrativo.
Pré-Condição:	O Usuário deve estar cadastrado e logado ao Sistema Indra e haver alertas críticos.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Preencher campos: Preencher campos: sensor, valor mínimo, data de início, data de término.	2. Exibir os dados preenchidos dispostos em tabela, com as medições específicas.
3. Fim do caso de uso.	
Fluxo Alternativo A – Filtragem da tabela por sensor	
4. Preencher campo: sensor.	
5. Clicar em aplicar.	6. Exibir uma tabela de acordo com os dados medidos referentes ao sensor escolhido, mostrando apenas a data e um botão para a geração do gráfico. Haverá um dropdown, para cada linha da tabela, que expandirá mostrando todas as medições do dia do determinado sensor.
7. Retorna ao item 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo B – Filtragem da tabela por valor mínimo de medição	
4. Preencher campo: valor mínimo.	
5. Clicar em aplicar.	6. Exibir uma tabela de acordo com os dados medidos maiores que o valor mínimo indicado, mostrando apenas a data e um botão para a geração do gráfico. Haverá um dropdown, para cada linha da tabela, permitindo a escolha dos sensores que foram indicados alertas. Este expandirá mostrando todas as medições do dia com valores maiores que o valor mínimo indicado.
7. Retorna ao item 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo C – Filtragem da tabela por data de início e data de término	
4. Preencher campo: data de início e data de término.	
5. Clicar em aplicar.	6. Exibir uma tabela de acordo com os dados referentes ao intervalo dos dias indicados, mostrando apenas a data e um botão para a geração do gráfico. Haverá um dropdown, para cada linha da tabela, permitindo a escolha dos sensores que foram indicados alertas. Este expandirá mostrando todas as medições do dia do intervalo da data de início e data de término.
7. Retorna ao item 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo D – Campos de filtragem não preenchidos	
4. Não preencher campo: data de início e data de término.	
5. Clicar em aplicar.	6. Exibição de uma tabela padrão, com uma barra de pesquisa e ordenadores para cada coluna da tabela. Nessa tabela será informado apenas o dia da medição de alertas, da PCD de preferência do usuário, com um botão que permite a geração de um gráfico referente aos dados desse dia, também haverá um dropdown, para cada linha da tabela, permitindo a escolha dos sensores que foram indicados alertas. Este expandirá e mostrara todas as medições referentes ao dia selecionado.
7. Retorna ao item 3 do Fluxo Principal.	
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	


PÁGINA PRINCIPAL LOGIN


PCD X

Sensores ▼
Valor mínimo ▼
Início:
Término:
Aplicar

	Data	Total de alertas
+	11/04/2016	3
+	12/04/2016	5
+	13/04/2016	2
+	14/04/2016	1

4.3.2 Filtragem da tabela por data de inicio e data de término

Nome do Caso de Uso: Filtragem da tabela por data de inicio e data de término	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o Usuário solicitar a geração de dados em formato de tabela, somente quando houver algum alerta crítico na página principal.
Ator Principal:	Usuário logado e Usuário administrativo.
Pré-Condição:	O Usuário deve estar cadastrado e logado ao Sistema Indra e haver alertas críticos.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Preencher campo: data de inicio e data de término.	2. Exibir os dados preenchidos dispostos em tabela, com as medições específicas.
3. Fim do caso de uso.	
Fluxo Alternativo A – Data de inicio não existente	
4. Preencher campo: data de inicio.	
5. Clicar em aplicar.	6. Verificar se data de inicio existem medições.
	7. Exibe mensagem: “Data de inicio indicada não existe medições.”.
8. Retorna ao item 3 do Fluxo Principal.	
Fluxo Alternativo B – Data de término não existente	
4. Preencher campo: data de inicio.	
5. Clicar em aplicar.	6. Verificar se data de término existe medições.
	7. Exibe mensagem: “Data de término indicada não existe medições.”.
8. Retorna ao item 3 do Fluxo Principal.	
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	


PÁGINA PRINCIPAL LOGIN

PCD X

Sensores ▼
Valor mínimo ▼
Início:
Término:
Aplicar

	Data	Total de alertas
+	11/04/2016	3
+	12/04/2016	5
+	13/04/2016	2
+	14/04/2016	1

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

4.4 Gerar e exibir alertas Críticos

Nome do Caso de Uso: Gerar e exibir alertas Críticos	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deverá sempre ocorrer quando for detectado um alerta crítico pelos sensores e dados das PCD's, extrapolando o limite máximo ou mínimo, definidos pelo usuário no parâmetro de alertas.
Ator Principal:	MÓD05
Ator Secundário:	Usuário logado.
Pré-Condição:	Quando o valor registrado pela PCD exceder o valor máximo do potencial de risco ou for menor do que o valor mínimo do potencial de risco, pré-definido pelo usuário.
Fluxo Principal – Gerar alertas críticos	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
	1. Identifica um alerta crítico através dos dados (Nível da água, Umidade do ar etc. medidos pelas PCD's), que estiverem excedendo o valor máximo do potencial de risco ou for abaixo do valor mínimo do potencial de risco, pré-definido pelo usuário.
	2. Identifica quais usuários logados possuem a PCD (na qual ocorreu o alerta), como "PCD de Interesse".
	3. Busca no banco de dados se o usuário vai receber o alerta pelo e-mail e / ou na página principal,
	4. Envia o alerta para esse (s) usuário (s).
	5. Fim do caso de uso.
Fluxo Alternativo A – Enviar alertas na página Principal (Usuário).	
	3. Busca no banco de dados os usuários que irão receber o alerta na página principal.
	4. Envia uma mensagem na página Home do (s) usuário (s) nomeado "Alerta de <tipo de alerta>" contendo informações como: por quem foi enviado (nessa situação, pelo usuário), rua (onde ocorreu o problema relatado por um usuário), bairro (onde ocorreu o problema relatado), cidade (localização da cidade onde ocorreu a situação relatada) e o horário do acontecimento. Haverá também a opção: "Para mais informações clique aqui" para que o usuário que recebeu o e-mail possa ter acesso a mais dados. Na parte superior haverá um símbolo "x" para fechamento alternativo.
5. Clica em "Para mais informações clique aqui".	6. Direciona a página com todos os dados do alerta (dados tabulares, gráficos lineares e gráficos em barras, medições realizadas, etc.).
	7. Retorna ao passo 5 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Enviar alertas na página Principal (Usuário) - Optar por "fechar"	
5. Seleciona o símbolo "x".	6. O alerta será fechado imediatamente.
	7. Retorna ao passo 5 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – enviar notificação de alerta por e-mail (Usuário)	
	3. Busca no banco de dados os usuários que irão receber o alerta no e-mail.
	4. Envia uma mensagem no e-mail do (s) usuário(s), nomeado "Alerta de <tipo de alerta>" contendo a mensagem "Um usuário detectou uma situação de

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	<p>risco” com uma opção nomeada “Saiba mais” abaixo.</p> <p>Na parte inferior conterá o endereço do local na qual foi relatado o alerta, o horário do relato e a data em que ocorreu.</p> <p>Abaixo haverá uma opção nomeada “Para mais informações clique aqui”.</p>
5. Clica em “Para mais informações sobre este alerta clique aqui” ou em “Saiba mais”.	6. Direciona para o site.
7. Loga no site	8. Mostra o alerta com todos os dados (dados tabulares, gráficos lineares e gráficos em barras, medições realizadas e os dados descritos no e-mail).
	9. Retorna ao passo 5 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo D – Enviar alertas na página Principal (Servidor).	
	3. Busca no banco de dados os usuários que irão receber o alerta na página principal.
	<p>4. Envia uma mensagem na página Home do (s) usuário (s) nomeado “Alerta de <tipo de alerta>”.</p> <p>Na parte posterior, conterá informações como: a identificação da PCD em que houve tal detecção e os dois níveis: normal e o atual (para comparação e melhor entendimento do alerta) e o horário do acontecimento.</p> <p>Haverá também a opção: “Para mais informações clique aqui” para que o usuário possa ter acesso a mais dados. Na parte superior haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo.</p>
5. Selecciona “Para mais informações Clique Aqui”.	6. Direciona a página com todos os dados do alerta (dados tabulares, gráficos lineares e gráficos em barras, medições realizadas, etc.).
	7. Retorna ao passo 5 do Fluxo Principal
Fluxo Alternativo E - Enviar alertas na página Principal (Servidor)- Optar por “fechar”	
5. Selecciona o símbolo “x”.	6. O alerta será fechado imediatamente
	7. Retorna ao passo 5 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo F – enviar notificação de alerta por e-mail (Servidor)	
	3. Busca no banco de dados os usuários que irão receber o alerta no e-mail
	<p>4. Envia uma mensagem no e-mail do (s) usuário (s) nomeado “Alerta de <tipo de alerta>” contendo a mensagem “Uma PCD de seu interesse detectou sinais de <tipo de alerta>” com uma opção abaixo nomeada “Saiba mais”.</p> <p>Na parte posterior, conterá uma foto da localização de tal PCD no Google Maps que ao ser clicado será direcionado a página do Google Maps que conterá o endereço da PCD detectora do alerta e também conterá informações como: a identificação da PCD em que houve tal detecção e os dois níveis: normal e o atual (para comparação e melhor entendimento do alerta).</p> <p>Haverá também a opção: “Para mais informações sobre este alerta clique aqui” para que o usuário que recebeu o e-mail possa ter acesso a mais dados.</p>
5. Clica em “Para mais informações sobre o alerta clique aqui” ou em “Saiba mais”.	6. Direciona para o site.
7. Loga no site	8. Mostra o alerta com todos os dados (dados tabulares, gráficos lineares e gráficos em barras, medições realizadas e os dados descritos no e-mail).

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

9. Retorna ao passo 5 do Fluxo Principal.

Protótipo Homem-Máquina:



Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



ALERTA DE ALAGAMENTO



Uma PCD de seu interesse detectou sinais de alagamento

[SAIBA MAIS](#)

Informações



ATUAL

Nível da água: 46cm



NORMAL

Nível da água: 15cm - 20cm



PCD #000

Dr. João Batista
Merlin, s/nº
Jardim Itália
São João da Boa
Vista

Olá

O PCD #000 da região #### detectou às 14:00 de hoje, 04/05/2016, que o nível da água do rio xxx está mais elevado do que o normal, o nível normalmente sendo 15cm à 20cm está 40cm. Sugerimos que você tome as precauções devidas as suas propriedades.

Para mais informações sobre este alerta **CLIQUE AQUI!**

© Indra 2016

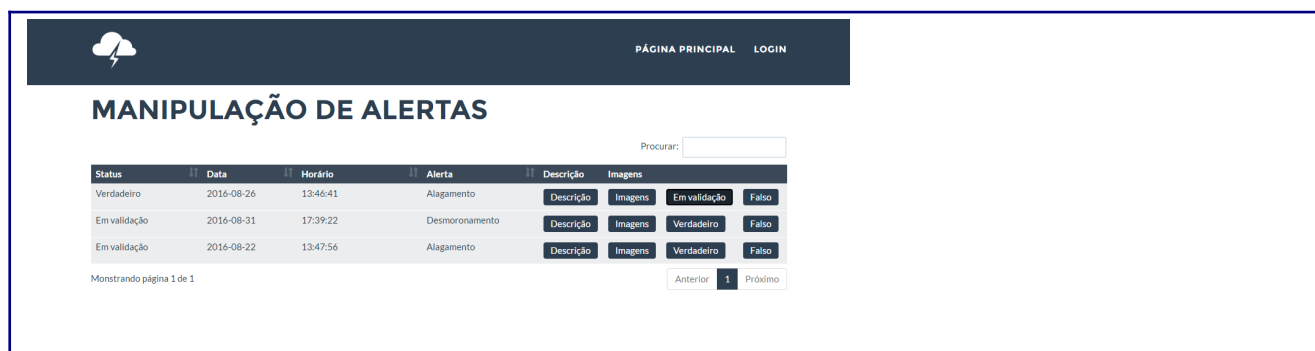
[Cancelar inscrição](#)

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

4.5 Gerenciar Alertas do Administrador

Nome do Caso de Uso: Gerenciar Alertas do Administrador	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Gerenciar Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrativo.
Pré-Condição:	O administrador tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clicar em “Alertas enviados” no menu de ferramentas.	2. Exibir a tela “Listagem de alertas”, para exibição da descrição, imagens e validação dos alertas enviados pelos usuários. Com os campos: - Status; - Data; - Horário; -Tipo de alerta.
	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Descrição Alertas	
3. Clicar no botão “Descrição”.	4. Exibir o modal “Descrição do alerta” com os seguintes campos, preenchidos pelo usuário: - Descrição; - Bairro; - Cidade; - Rua.
5. Clicar no botão “Voltar”.	
	6. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal
Fluxo Alternativo B – Imagem Alertas	
3. Clicar no botão “Imagens”.	4. Exibir o modal “Imagens do alerta” com as imagens enviadas pelos usuários.
5. Clicar no botão “Voltar”.	
	6. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – Validar Alertas Verdadeiro	
3. Clicar no botão “Verdadeiro” para fazer a validação do alerta.	4. Exibir o modal “Validar alerta” com os botões “Confirmar” e “Voltar”.
	5. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo D – Validar Alertas Falso	
3. Clicar no botão “Falso” para fazer a validação do alerta.	4. Exibir o modal “Validar alerta” com os botões “Confirmar” e “Voltar”.
	5. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo E – Pesquisar Alertas	
	3. “Quando o usuário digitar no campo de texto “Procurar” o sistema executará o caso de uso “Pesquisar Alerta do Administrador”.
	4. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



4.5.1 Descrição Alerta do Administrador

Nome do Caso de Uso: Descrição Alertas do Administrador	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Descrição Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrador.
Pré-Condição:	O administrador tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clicar no botão “Descrição”.	2. Exibir o modal “Descrição do alerta” com os seguintes campos, preenchidos pelo usuário: - Descrição; - Bairro; - Cidade; - Rua.
3. Clicar no botão “Voltar”.	4. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Clicar fora do modal “Descrição do Alerta”	
3. Clicar na área fora do modal “Descrição do Alerta”.	4. Fechar o modal “Descrição do Alerta”.
	5. Retornar ao passo 4 do Fluxo Principal.

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



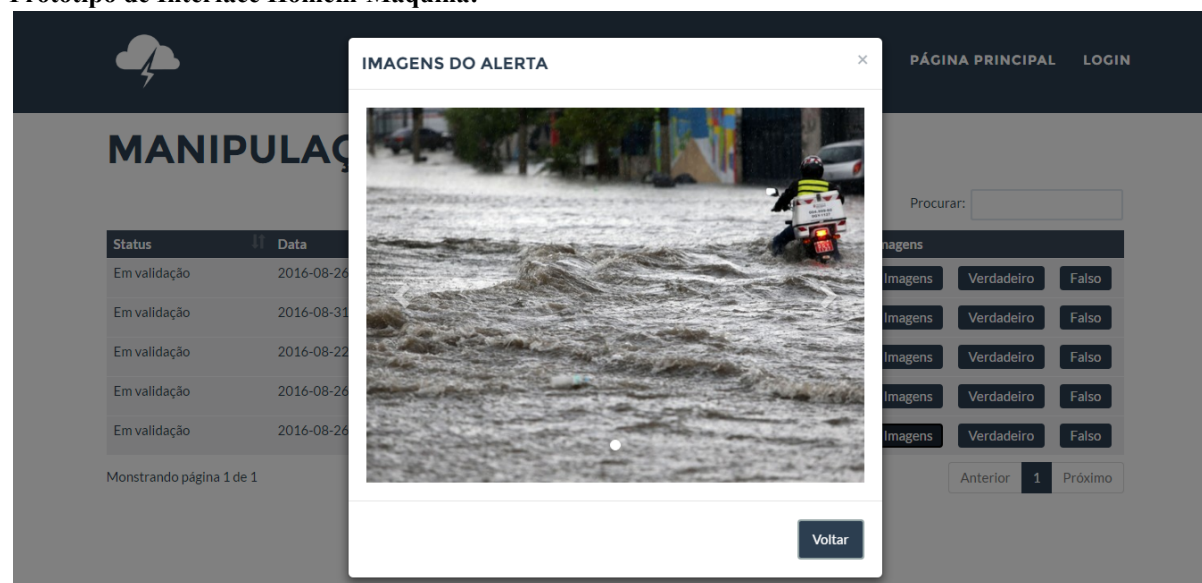
4.5.2 Imagem Alertas do Administrador

Nome do Caso de Uso: Excluir Alerta do Administrador	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Imagem Alertas for

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrador.
Pré-Condição:	O administrador tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
3. Clicar no botão “Imagens”.	4. Exibir o modal “Imagens do alerta” com as imagens enviadas pelos usuários.
5. Clicar no botão “Voltar”.	
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Clicar fora do modal “Imagens do Alerta”	
5. Clicar na área fora do modal “Imagens do Alerta”.	6. Fechar o modal “Imagens do Alerta”.
	7. Retornar ao passo 6 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Fluxo de imagens dos Alertas	
5. Clicar nas setas “Anterior” ou “Próximo” do modal “Imagens do Alerta”.	6. Passar para a próxima imagem ou a anterior.
	7. Retornar ao passo 6 do Fluxo Principal

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



4.5.3 Validar Alertas Verdadeiro

Nome do Caso de Uso: Validar Alertas Verdadeiro	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Validar Alertas Verdadeiro for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrador.
Pré-Condição:	O administrador tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
3. Clicar no botão “Verdadeiro” para fazer a validação do alerta.	4. Exibir o modal “Validar alerta” com os botões “Confirmar” e “Voltar”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Clicar no botão “Confirmar”	
5. Clicar no botão “Confirmar”.	6. Exibir o modal “Alerta validado com sucesso”.
	7. Alterar o status para “Verdadeiro”.
	8. O botão “Verdadeiro” mudará para “Em validação”.
8. Clicar no botão “Voltar” ou fora do modal.	9. Fechar o modal.
	10. Retornar ao passo 5 do Fluxo Principal.

Índra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



4.5.4 Validar Alertas Falso

Nome do Caso de Uso: Validar Alertas Falso	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Validar Alertas Falso for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrador.
Pré-Condição:	O administrador tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
3. Clicar no botão “Falso” para fazer a validação do alerta.	4. Exibir o modal “Validar alerta” com os botões “Confirmar” e “Voltar”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Clicar no botão “Confirmar”	
5. Clicar no botão “Confirmar”.	6. Exibir o modal “Alerta validado com sucesso”.
	7. Alterar o status para “Falso”.
	8. O botão “Falso” mudará para “Em validação”.
9. Clicar no botão “Voltar” ou fora do modal.	10. Fechar o modal.
	11. Retornar ao passo 5 do Fluxo Principal.


Protótipo de Interface Homem-Máquina:



4.5.5 Pesquisar alerta do Administrador

Nome do Caso de Uso: Pesquisar Alerta do Administrador	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Pesquisar Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Administrador.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Pré-Condição:	O administrador tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Digitar no campo de texto “Procurar” na página “Listagem de Alertas”.	2. Exibir alertas de acordo com o pesquisado na página de listagem de alertas.
	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Nenhum alerta encontrado	
	2. Listar na tela “Nenhum alerta encontrado”.
	3. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	
	

4.6 Gerenciar Alertas do Usuário

Nome do Caso de Uso: Gerenciar Alertas do Usuário	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Gerenciar Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Logado.
Pré-Condição:	O usuário tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clicar no botão ”Alertas Enviados” na página de ferramentas (do módulo de alertas) em “Menu de Alertas”.	<p>2. Exibe uma lista em formato tabular nomeada “Manipulação de alertas”, que estará dividida em cinco colunas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Status (Acompanhamento do status do alerta enviado, ou seja, se este já foi revisado ou se está em revisão); - Data (A data em que o alerta foi enviado para validação); - Horário (Horário em que o alerta foi enviado para validação); - Cidade (Local onde ocorreu o alerta descrito); - Alerta; (Tipo do alerta enviado); <p>E cada linha possuirá três botões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imagens (onde o usuário logado poderá gerenciar imagens enviadas por ele); -Atualizar (em caso de qualquer alteração que o usuário logado achar necessário ser feita); -Excluir (caso a exclusão seja requerida por quem enviou o alerta). <p>Caso o administrador tenha validado (Aprovado ou Reprovado), o botão “Atualizar” e “Excluir” ficarão ocultos. Na parte superior da tabela, no</p>

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	lado esquerdo, haverá um botão nomeado “Novo” para que o usuário possa enviar novos alertas.
	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Enviar Alerta	
1. Clicar em "Novo".	2. O sistema executará o caso de uso “Enviar Alerta do Usuário”.
	3. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Editar Alerta	
1. Clicar em "Atualizar".	2. O sistema executará o caso de uso “Editar Alerta do Usuário”.
	3. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – Excluir Alerta	
1. Clicar em "Excluir".	2. O sistema executará o caso de uso “Excluir Alerta do Usuario”.
	3. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo D – Pesquisar Alerta	
1. Digitar no campo de texto “Procurar”.	2. O sistema executará o caso de uso “Pesquisar Alerta do Usuario”.
	3. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo E – Upload de Imagem	
1. Clicar em “Imagens”.	2. O sistema executará o caso de uso “Gerenciamento de Imagens”.
	3. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

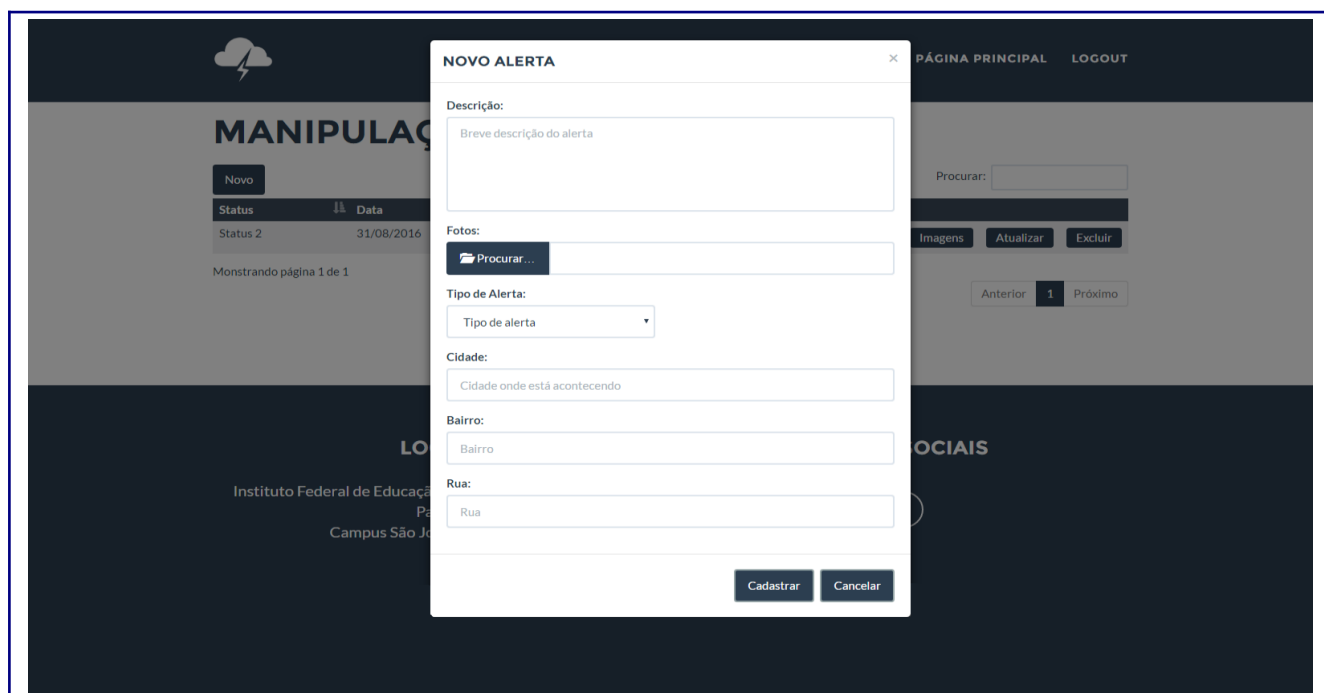
4.6.1 Enviar Alerta do Usuário

Nome do Caso de Uso: Enviar Alerta do Usuário	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Enviar Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário logado.
Pré-Condição:	O usuário tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clica em “Novo” na listagem de alertas.	2. É exibido um modal nomeado “Novo Alerta” na qual conterà os seguintes campos para preenchimento: -Descrição (na qual o usuário logado poderá descrever a situação ocorrida); -Fotos (Local onde o usuário poderá colocar as fotos comprobatórias da situação descrita); -Cidade (Local onde o usuário deverá relatar a cidade na qual está ocorrendo aquela situação); -Tipos de Alerta (Lista de seleção com assuntos de alertas pré-determinados); -Bairro (Local onde o usuário deverá relatar o bairro da cidade onde está ocorrendo a situação descrita); -Rua (Local onde o usuário deverá relatar a rua da cidade onde está ocorrendo a situação descrita); E abaixo haverá dois botões nomeados “Cadastrar” e “Cancelar” respectivamente e na parte superior direito do

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	modal haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo
3. Insere as informações.	4. O sistema deixará a borda do campo na cor verde com um símbolo simbolizando que a sentença está preenchida dentro dos padrões permitidos.
5. Clica no botão “Cadastrar”.	6. Salva as informações no sistema e logo em seguida, o modal de cadastro de alertas será fechado e haverá um modal informativo contendo a mensagem “Cadastro realizado com sucesso”. Abaixo, haverá um botão nomeado “Fechar” para fechamento do modal de sucesso. Na parte superior direito do modal, haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo. O alerta enviado para o sistema aguardará a aprovação do administrador.
7. Clica em “Fechar” ou no símbolo “x”.	8. Atualiza listagem de Manipulação de alertas, adicionando o alerta enviado á lista, juntamente com seu status (“Em revisão”, “em validação” ou “validado”), e também adiciona as três opções nomeadas “Imagens”, “Atualizar” e “Excluir” respectivamente, a fim de que o usuário possa gerenciá-los.
	9. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Campo não preenchido	
3. Preenche as informações deixando um campo em branco.	4. A borda do campo que não foi preenchido ficará em vermelho com um símbolo “x” no lado direito do campo e abaixo, será exibido a mensagem “Digite <assunto do campo>”.
5. Preenche o campo que estava em branco.	6. Retorna ao passo 4 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Campo de seleção sem ser definido	
3. Preenche as informações deixando o campo de seleção “Tipo de Alerta” sem ser definido.	4. O botão “Cadastrar” não permitirá que o Cadastro seja efetuado se houver um campo (sendo ele de descrição ou seleção), estiver em branco. Ao ser clicado, o botão não executará sua função até que o campo “Tipo de Alerta” seja definido.
5. Seleciona um tipo de alerta..	6. Retorna ao passo 4 do Fluxo Principal
Fluxo Alternativo C – Upload de nenhuma imagem	
3. Preenche as informações deixando de fazer o upload das imagens.	4. O botão “Cadastrar” não permitirá que o Cadastro seja efetuado se houver um campo (sendo ele de descrição ou seleção), estiver em branco. Ao ser clicado, o botão não executará sua função até que o campo “Upload” tenha no mínimo uma imagem.
5. Faz o upload de até cinco imagens comprobatórias.	6. Retornar ao passo 4 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – Upload de mais de 5 imagens	
3. Clicar no botão “Cadastrar”	4. O campo ficará circulado em vermelho com a mensagem logo abaixo: “Selecione apenas 5 imagens”.
5. Clicar no botão “Ok”.	6. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo D – Não escolher cidade	
3. Clicar no botão “Cadastrar”.	4. Exibir um contorno em vermelho com um “x” na frente do campo de texto.
	5. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo E – Upload de Imagens	
3. Clicar no botão “Procurar”.	4. Exibirá uma janela para procurar as imagens para o upload.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

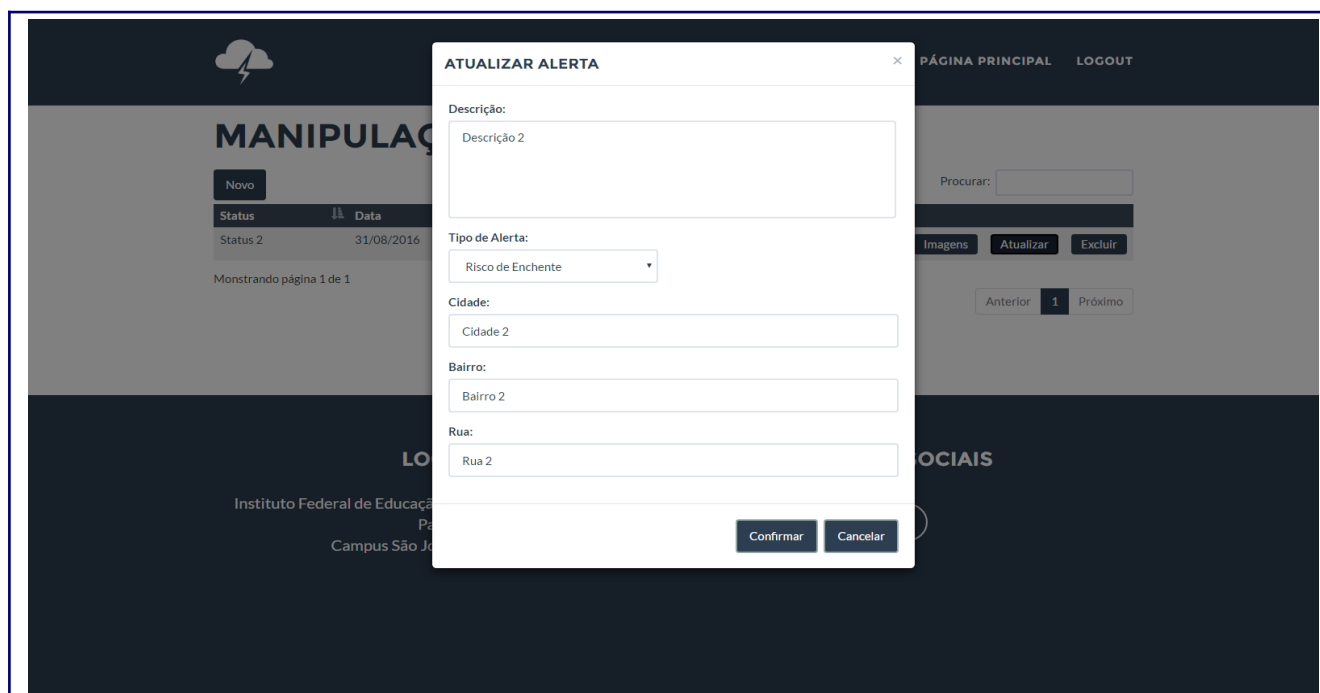
Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



4.6.2 Editar Alerta do Usuário

Nome do Caso de Uso: Editar Alerta do Usuário	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Editar Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário logado.
Pré-Condição:	O usuário tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clicar em “Editar” na listagem de alertas. Do usuário	2. Exibir o modal “Correção” com campos de texto para preenchimento das informações: -Descrição; -Cidade; -Tipo de alerta; -Bairro; -Rua.
3. Atualizar o alerta no sistema clicando no botão “Atualizar”.	4. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Edição sem descrição	
3. Clicar no botão “Atualizar”.	4. Exibir um contorno em vermelho com um “x” na frente do campo de texto.
	5. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Não escolher cidade	
3. Clicar no botão “Atualizar”.	4. Exibir um contorno em vermelho com um “x” na frente do campo.
5. Clicar no botão “Ok”.	6. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – Cancelar edição	
3. Clicar no botão “Cancelar”.	4. Exibir mensagem “Tem certeza que deseja cancelar a edição?”.
5. Clicar no botão “Sim”.	6. Retornar ao passo 2 do Fluxo Principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

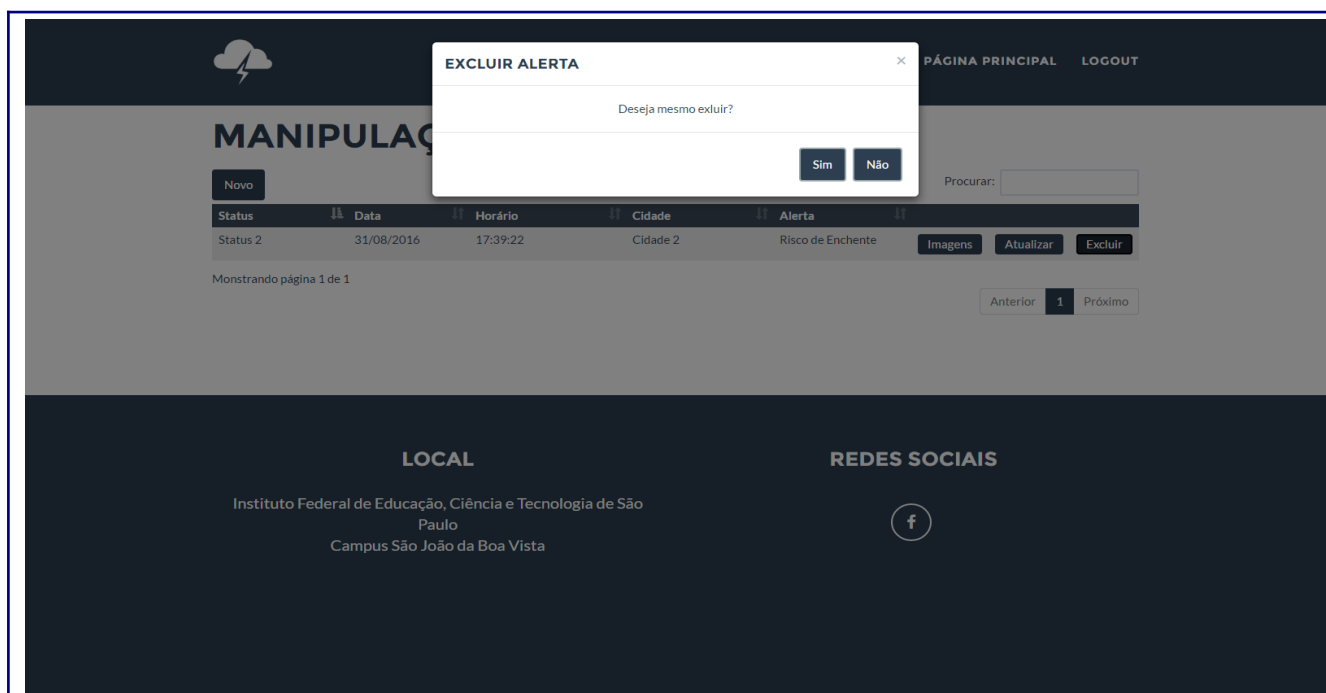
Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



4.6.3 Excluir Alertas do Usuário

Nome do Caso de Uso: Excluir Alerta do Usuário	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Excluir Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário logado.
Pré-Condição:	O usuário tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Clicar em “Excluir” na listagem de alertas.	2. Exibir a mensagem “Você realmente deseja excluir o alerta selecionado?”.
3. Clicar no botão “Sim”	4. Excluir alerta do banco de dados.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Cancelar exclusão	
3. Clicar no botão “Não”.	4. Retornar ao passo 5 do Fluxo Principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



4.6.4 Pesquisar Alerta do Usuário

Nome do Caso de Uso: Pesquisar Alerta do Usuário	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o método Pesquisar Alertas for selecionado.
Ator Principal:	Usuário.
Pré-Condição:	O usuário tem que estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Digitar no campo de texto “Procurar” na página “Listagem de Alertas”.	2. Exibir alertas de acordo com o pesquisado na página de listagem de alertas.
	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A – Nenhum alerta encontrado	
	2. Listar na tela “Nenhum alerta encontrado”.
	3. Retornar ao passo 3 do Fluxo Principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	


PÁGINA PRINCIPAL LOGOUT

MANIPULAÇÃO DE ALERTAS

Novo
Procurar: 31/08/2016

Status	Data	Horário	Cidade	Alerta
Status 2	31/08/2016	17:39:22	Cidade 2	Risco de Enchente

Imagens Atualizar Excluir

Mostrando página 1 de 1

Anterior 1 Próximo

LOCAL

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Campus São João da Boa Vista

REDES SOCIAIS



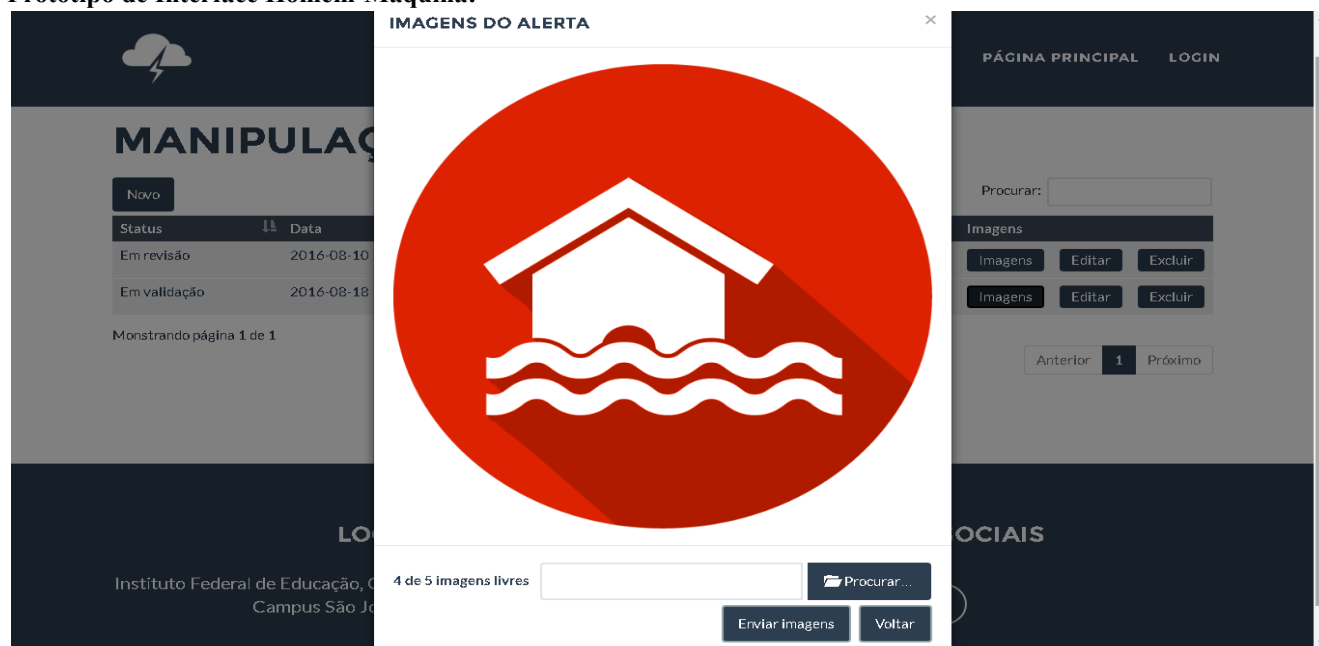
4.6.5 Gerenciamento de imagens

Nome do Caso de Uso: Gerenciamento de imagens	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o botão Imagem for selecionado..
Ator Principal:	Usuário Logado.
Pré-Condição:	O usuário deverá estar logado.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema: <ol style="list-style-type: none"> Será exibido um modal contendo as imagens enviadas anteriormente pelo usuário durante a criação do alerta. Nesse modal, haverá duas setas (uma do lado direito e outra do lado esquerdo), para que as imagens possam ser visualizadas uma a uma. Abaixo estará indicado a quantidade de imagens que o usuário já fez upload e a quantidade de imagens que ele poderá fazer upload. Na mesma linha do lado direito haverá um botão nomeado “Procurar” para que o usuário possa efetuar o upload das imagens comprobatórias do alerta descrito. Fim do Caso de uso.
Fluxo Alternativo A – Procurar Imagem	
	<ol style="list-style-type: none"> Quando o usuário clicar no botão nomeado “Procurar imagem” será executado o caso de uso nomeado “Procurar Imagem”. Retorna para o passo 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo B – Excluir Imagem	
	<ol style="list-style-type: none"> Quando o usuário clicar no botão nomeado “Excluir” será executado o caso de uso nomeado “Excluir Imagem”. Retorna para o passo 2 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo C – Fechar modal sem fazer edições	
	<ol style="list-style-type: none"> É exibido um modal nomeado “Imagens do Alerta”, contendo

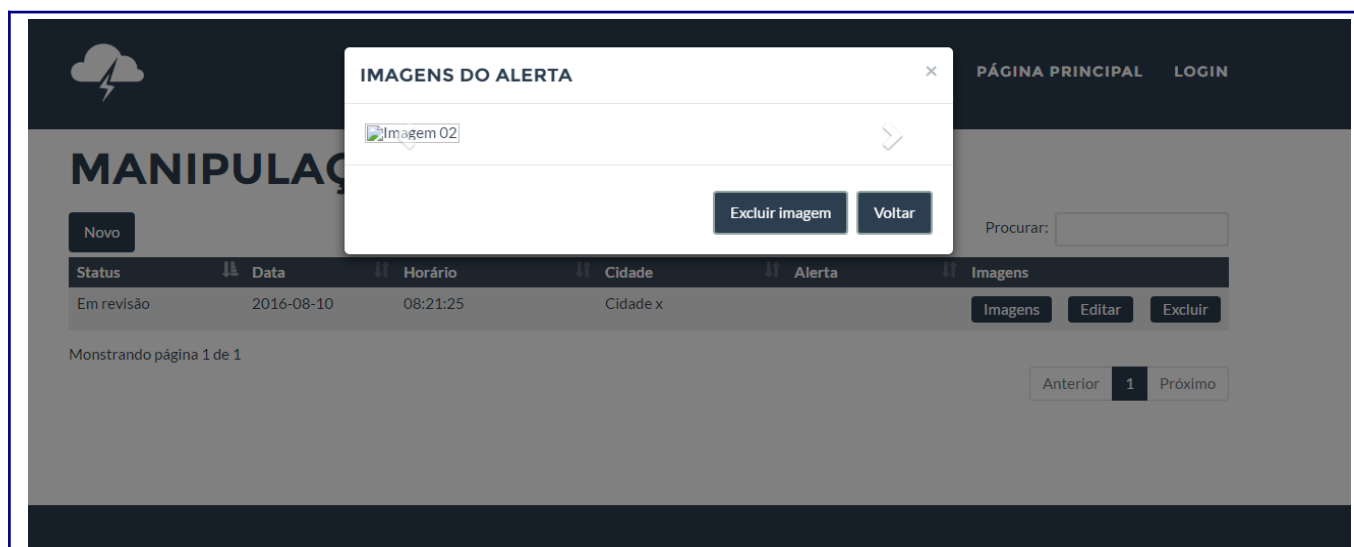
Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	<p>as imagens que o usuário enviou no alerta correspondente. Haverá duas setas, uma no canto direito e outra no canto esquerdo, para que as imagens possam ser visualizadas uma a uma.</p> <p>Abaixo de cada imagem haverá as opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Excluir Imagem (para que seja efetuada a remoção da imagem); -Voltar (para fechamento do modal); <p>Caso não tenha o limite de cinco imagens, haverá uma indicação da quantidade de imagens que o usuário já fez upload e a quantidade de imagens que ele poderá fazer upload.</p> <p>Haverá as opções nomeadas “Procurar imagem” para que ele possa procurar imagens em uma pasta no seu dispositivo e a opção “Enviar imagens” para que ele possa adicionar a imagem procurada anteriormente à lista. Caso contrário, essas duas opções estarão ocultas.</p> <p>Na parte superior direita, haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo.</p>
4. Clica no botão nomeado “Voltar” ou no símbolo “x”.	5. O modal de “Imagens do Alerta” é fechado.
	6. Retorna ao passo 4 do Fluxo Principal.

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	



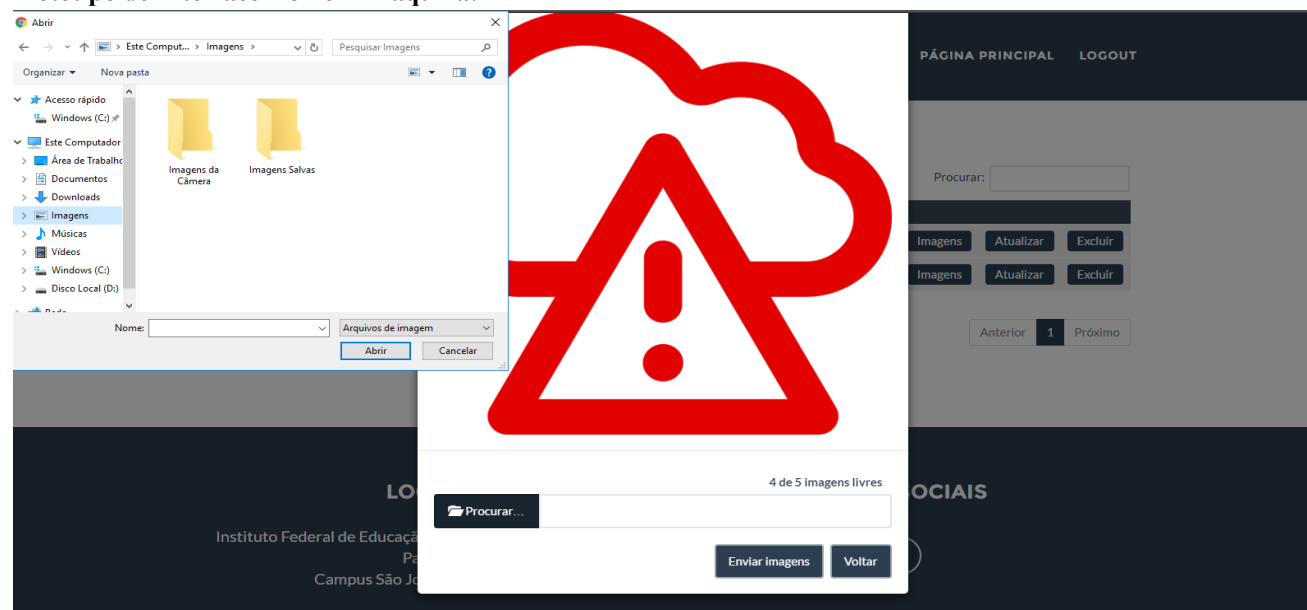
4.6.6 Procurar imagem

Nome do Caso de Uso: Procurar imagem	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o botão Procurar Imagem for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Logado.
Pré-Condição:	O usuário deverá ter efetuado o upload de imagens, enviado um alerta e clicado no botão nomeado “Pesquisar imagem”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
	1. Será exibida uma janela na qual o usuário terá acesso a todos os arquivos do seu dispositivo. Abaixo, haverá as opções “Abrir” para que o usuário possa inserir a imagem selecionada na lista e “Cancelar” para que essa janela seja fechada. Na parte superior dessa janela, haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo.
2. Seleciona uma imagem.	
3. Clicka na opção “Inserir”.	4. Insere a imagem na lista e fecha a janela.
5. Clicka na opção “Enviar imagem”.	6. A imagem é adicionada no banco de dados. Há uma atualização na lista adicionando a imagem recém-enviada á lista
	7. .O modal “Imagens do Alerta” será fechado e será exibido um modal de sucesso com a mensagem “Upload realizado com sucesso”. Abaixo será exibido o nome da imagem enviada e um botão nomeado “Voltar” para fechamento do modal de sucesso. Na parte superior direita do modal haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo.
8. Clicka em “Voltar” ou no símbolo “x”.	9. O modal de sucesso é fechado.
	10. Fim do Caso de uso.
Fluxo Alternativo A – Não clicar no botão “Enviar Imagem”	
2. Seleciona uma imagem.	
3. Clicka na opção “Inserir”.	4. Insere a imagem na lista e fecha a janela.
5. Clicka no botão “Voltar”.	6. Será exibido um modal com a mensagem “Falha”. Abaixo haverá um botão nomeado “Fechar” e um símbolo “x” para fechamento alternativo.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

7. Clica no botão nomeado “Fechar” ou no símbolo “x”.	8. O modal de falha é fechado.
	9. Retorna ao passo 10 do Fluxo Principal.

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



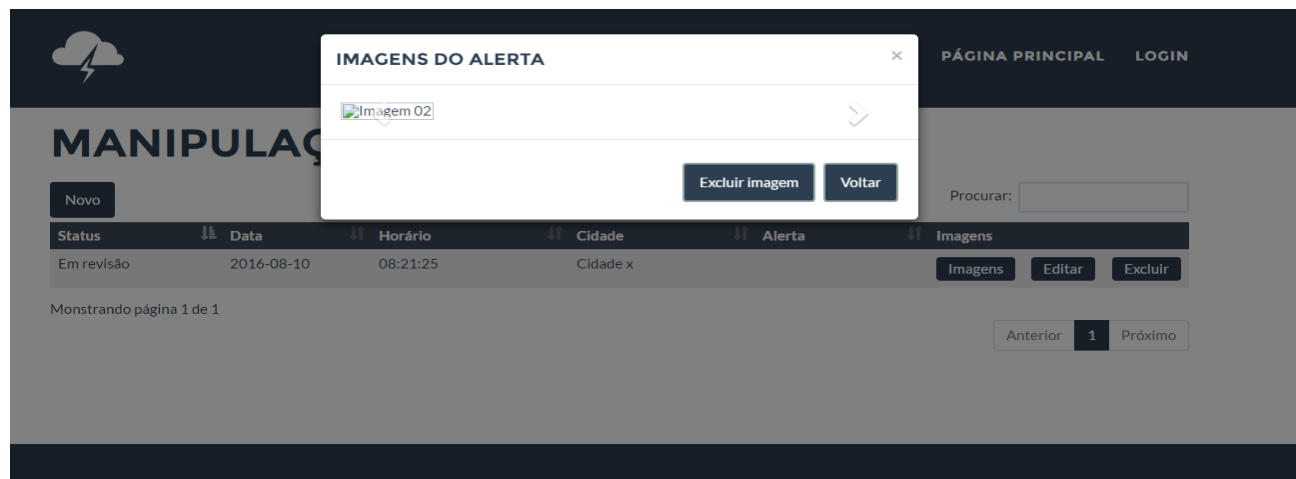
4.6.7 Excluir imagem

Nome do Caso de Uso: Excluir imagem	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o botão Excluir Imagem for selecionado.
Ator Principal:	Usuário Logado.
Pré-Condição:	O usuário deverá ter efetuado o upload de imagens.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
2. Clica no botão “Imagens”.	3. É exibido um modal nomeado “Imagens do Alerta”, contendo as imagens que o usuário enviou no alerta correspondente. Haverá duas setas, uma no canto direito e outra no canto esquerdo, para que as imagens possam ser visualizadas uma a uma. Abaixo de cada imagem haverá as opções: -Excluir Imagem (para que seja efetuada a remoção da imagem); -Voltar (para fechamento do modal); Caso não tenha o limite de cinco imagens, haverá as opções nomeadas “Procurar imagem” para que ele possa procurar imagens em uma pasta no seu dispositivo e a opção “Enviar imagens” para que ele possa adicionar a imagem procurada anteriormente a lista. Caso contrário, essas duas opções estarão ocultas. Na parte superior direita, haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo.
4. Clica no botão nomeado “Excluir Imagem”.	5. A imagem será deletada do banco de dados. Há uma atualização da lista. O modal de “Imagens do Alerta” é fechado.
	6. Será exibido um modal de sucesso com a mensagem “Exclusão realizada com sucesso”. Abaixo haverá um botão nomeado “Fechar” para fechamento do modal de sucesso.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

	Na parte superior direita haverá um símbolo “x” para fechamento alternativo.
	7. Fim do caso de uso.
Fluxo Alternativo A – Não excluir a imagem	
4. Clica no botão nomeado “Voltar” ou no símbolo “x”.	5. O modal de “Imagens do Alerta” será fechado.
	6. Retorna ao passo 9 do Fluxo Principal

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



5. Estimativa de Esforços por Pontos de Caso de Uso

5.1 Fatores Técnicos

Fatores Técnicos	Peso	Relevância	Resultado
Sistema distribuído	2	3	6
Tempo de resposta	1	3	3
Eficiência	1	1	1

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Processamento complexo	1	0	0
Código reusável	1	4	4
Facilidade de instalação	0,5	0	0
Facilidade de uso	0,5	0	0
Portabilidade	2	3	6
Facilidade de mudança	1	5	5
Concorrência	1	3	3
Recursos de segurança	1	1	1
Acessível por terceiros	1	0	0
Requer treinamento especial	1	0	0
		Tfactor	29

5.2 Fatores Ambientais

Fatores Ambientais	Peso	Relevância	Resultados
Familiaridade com o RUP ou outro processo formal	1,5	3	2
Experiência com a aplicação em desenvolvimento	0,5	0	0
Experiência em Orientação a Objetos	1	2	2
Presença de Analista Experiente	0,5	0	0
Motivação	1	2	2
Requisitos Estáveis	2	2	4
Desenvolvedores em meio período	-1	4	-4
Linguagem de programação difícil	-1	1	-1
		Tfactor	5

5.3 Estimativa

R\$38434,10.

Indra	Versão: 1.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 11/04/16
Casos De Uso	

Estimativas em Pontos de Casos de Uso

Arquivo Ajuda Sobre

Novo Abrir Salvar Inserir Configurar Imprimir Sair

Atores
 Usuário
 Administrador
 Órgãos e Colaboradores
 MOD05
 Casos de Uso
 Órgãos e Colaboradores
 Cadastrar Órgãos
 Pesquisar Órgãos
 Editar Órgãos
 Excluir Órgãos
 Definir Parâmetros de Alertas
 Editar Parâmetro de Alerta por PCD
 Excluir Parâmetros de Alerta por PCD
 Gerar Alertas Críticos
 Gerar Séries Históricas em Formato Tabular e Gráficos
 Filtragem da Tabela (Pesquisa)
 Filtragem da Tabela por Data de Início e Data de Término
 Gerenciar Alertas do Administrador
 Editar Alerta do Administrador
 Excluir Alerta do Administrador
 Pesquisar Alerta do Administrador
 Gerenciar Alerta do Usuário
 Enviar Alerta do Usuário
 Editar Alerta do Usuário
 Excluir Alerta do Usuário
 Pesquisar Alerta do Usuário

Estimativa Detalhes

Nome Complexidade

Total de Pesos Não Ajustados dos Atores: 11
 Total de Pesos Não Ajustados dos Casos de Uso: 160
 Pontos Totais Não Ajustados: 171
 Fator de Complexidade Técnica: 0,890
 Eficiência do Fator Ambiental: 1,220
 Pontos Totais de Casos de Uso Ajustados: 185,672

Horas gasta por pessoa para cada PCU: 36
 6684,19

Estimativa
 Porcentagem de Segurança (%): 15
 UCP + Margem de Segurança: 7686,82
 Quantidade de Membros na Equipe: 6
 Dedicção Mensal de cada membro: 54
 Dedicção Mensal da Equipe: 324
 Total de Meses: 23,72
 Total de Anos: 1,98

Informações dos Atores:
 Atores Simples: 0
 Atores Médio: 1
 Atores Complexo: 3
 Total de Atores: 4

Informações dos Casos de Uso:
 Casos de Uso Simples: 10
 Casos de Uso Médio: 11
 Casos de Uso Complexo: 0
 Total de Casos de Uso: 21

Pontos de Casos de Uso
 Desenvolvido por Caio Monteiro
 Versão 1.0

Devido ao erro do programa necessitamos de realizar a estimativa parcialmente manual. Pegamos o valor dado pelo programa (185,672), multiplicamos pelas horas estimadas que serão trabalhadas (20), multiplicamos o resultado pela porcentagem de segurança (15%) e dividimos o valor pela quantidade de horas trabalhadas mensalmente pelos seis integrantes do grupo resultando na quantidade de meses que serão trabalhados $(4270.456 / (54 * 6) = 13,18)$.

Em seguida, multiplicamos o valor previamente calculado (4270.456) com o valor que “cobraríamos” por hora trabalhada (R\$9,00/hr), assim calculamos o valor de orçamento do módulo 5 no projeto $(4270.456 * 9,0 = 38434,104)$.

Quantidade de meses de trabalho $\Rightarrow 185,672 * 20 = 3713.44 * 15\% = 4270.456 / 324 = 13,18$ meses

Orçamento $\Rightarrow 4270.456 * 9,0 = \mathbf{38434,104}$