
Sustenta São João

Sustentabilidade – Módulo 04
Modelo de Casos de Uso
Versão 1.4

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
01/06/2023	1.0	Início da documentação e da prototipação dos casos de uso.	Amanda, Ana Luiza, Ana Laura, João Vitor, Maria Eduarda, Maria Fernanda.
15/06/2023	1.1	Alterações e edições no documento e na prototipagem.	Amanda, Ana Laura, João Vitor e Maria Eduarda.
15/06/2023	1.2	Equipe B: Documentação do último Caso de Uso.	Ana Laura, João Vitor e Maria Eduarda.
22/06/2023	1.3	Equipes A e B: Finalização dos Casos de Uso.	Amanda, Ana Luiza, Ana Laura, João Vitor, Maria Eduarda, Maria Fernanda.
23/06/2023	1.4	Inserção dos protótipos de interface homem-máquina.	Amanda, Ana Luiza.

Índice Analítico

1.	Introdução	4
2.	Atores	4
2.1.	Ator 01	4
2.2.	Ator 02	4
3.	Diagrama de Caso de Uso	5
4.	Documentação dos Casos de Uso	6
4.1.	Nome do Caso de Uso	6
5.	Estimativa de Esforços por Pontos de Caso de Uso	6
5.1.	Fatores Técnicos	6
5.2.	Fatores Ambientais	6
5.3.	Estimativa de Esforços	7

1. Introdução

Este documento apresenta uma Visão dos Casos de Uso, seus cenários e protótipos, organizando o Modelo dos Casos de Uso do Módulo 04 (Sustentabilidade).

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

2. Atores

2.1. População

Descrição: Usuários do sistema “Sustenta São João”.

2.2. Pontos de coleta

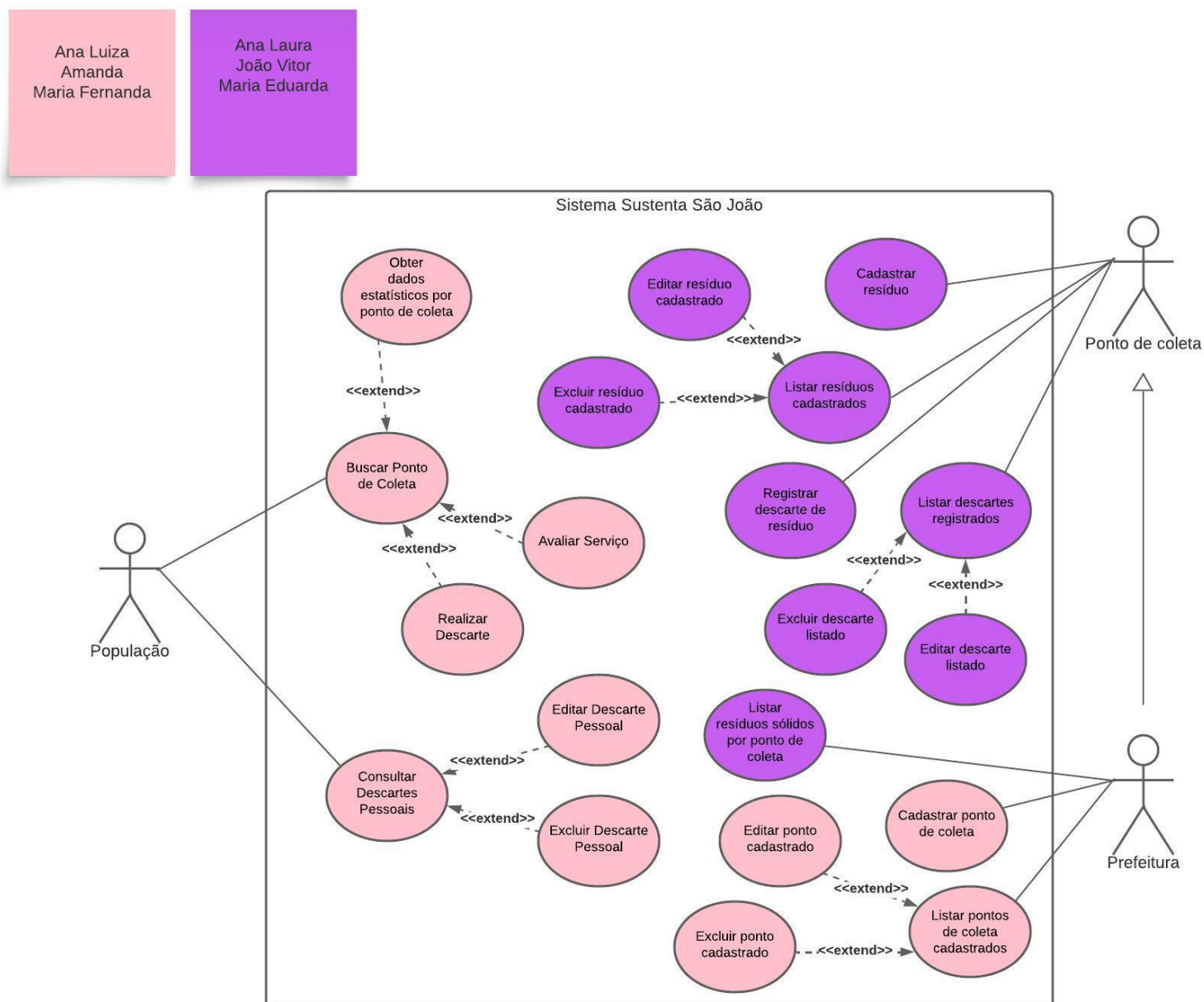
Descrição: Áreas da cidade, responsáveis por coletar resíduos sólidos que a população descartar.

2.3. Prefeitura

Descrição: Prefeitura do município de São João da Boa Vista. Contendo o departamento de meio ambiente, agricultura e abastecimento, o setor de conservação ambiental, e consequentemente, a população da cidade.

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

3. Diagrama de Caso de Uso



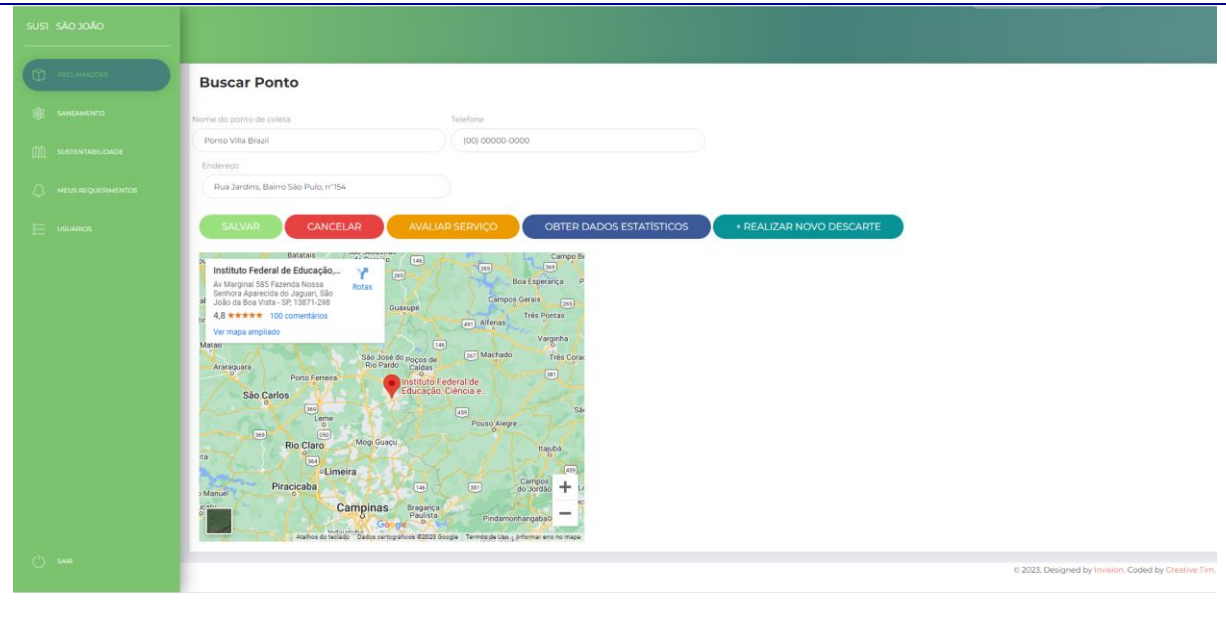
Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

4. Documentação dos Casos de Uso

4.1. Buscar ponto de coleta

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Buscar Ponto de Coleta for iniciado.
Ator Principal:	População.
Pré-Condição:	Estar logado no Sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar a opção “Buscar Ponto de Coleta” no menu da interface. 2- Escrever, ou apontar no mapa, região desejada pelo usuário.	3- O sistema deverá exibir uma interface gráfica de Pontos de coletas próximos ao usuário e dados referentes a ele como: <ul style="list-style-type: none"> • ID (Integer); • Nome do Ponto de Coleta (Varchar(80)); • Endereço (Varchar(80)); • Telefone (Varchar(15)); • Imagens (img, jpg); Também serão exibidas as ações: Obter Dados Estatísticos e Avaliar Serviço. Além disso, também será exibido um botão de solicitação de Realização de Novo Descarte.
	4-Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Obter dados estatísticos	
4- Selecionar o botão “Obter Dados Estatísticos ” na interface.	5- Fluxo descrito no Caso de Uso 4.2
Fluxo Alternativo B: Avaliar serviço do ponto de coleta	
4- Selecionar o botão “ Avaliar Serviço ” na interface.	5- Fluxo descrito no Caso de Uso 4.3
Fluxo Alternativo C: Realização de novo descarte	
4- Selecionar o botão “Realizar Novo Descarte” na interface.	5- Fluxo descrito no Caso de Uso 4.4
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	



4.2. Obter dados estatísticos por ponto de coleta

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Obter Dados Estatísticos for iniciado.
Ator Principal:	População.
Pré-Condição:	Estar logado no Sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
<p>1- Selecionar a opção “Obter Dados Estatísticos” no menu da interface .</p> <p>2-Selecionar o período de interesse do Ponto de Coleta com a data de início* e fim do período*, e selecionar o de modelo desejado* (semanal, mensal, anual).</p> <p>OBS: Os campos com * serão obrigatórios.</p>	<p>3- O sistema envia o arquivo PDF dos resultados ao usuário que faz download dele. O arquivo deve conter:</p> <ul style="list-style-type: none"> Um gráfico de barras feito a partir dos dados gerados no período e modelo selecionados. Os dados apresentados serão compostos pela quantidade de resíduos descartados e os tipos do mesmo. Um gráfico pizza referente ao total de resíduos descartados no período, contendo as repartições por resíduos sólidos, deixando destacados as porcentagens de descarte de cada tipo de resíduo. Ao lado do gráfico, uma legenda se faz necessária para a explicação de qual resíduo pertence a cada repartição do gráfico.
	3-Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Período não selecionado	

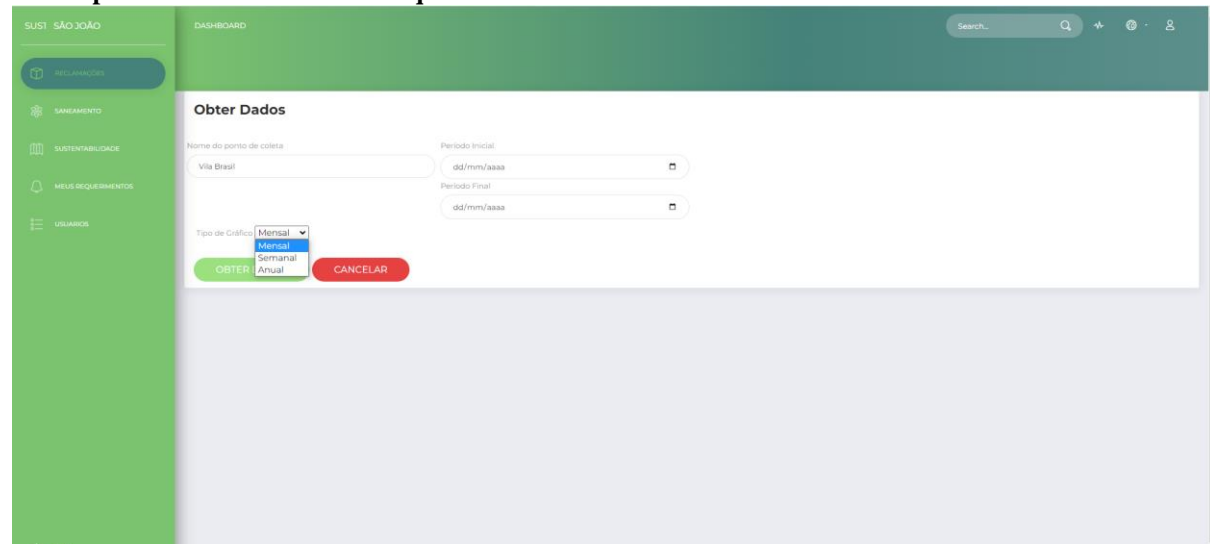
Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

3-O usuário deve voltar e preencher os campos obrigatórios.	4-O sistema deve retornar ao Usuário que há campos pendentes que precisam ser preenchidos.
---	--

Fluxo Alternativo B: Período selecionado que não possui dados nos sistema

3-O usuário deve voltar e selecionar outro período nos campos.	4- O Sistema deve imprimir um texto informando que naquele período não há dado.
--	---

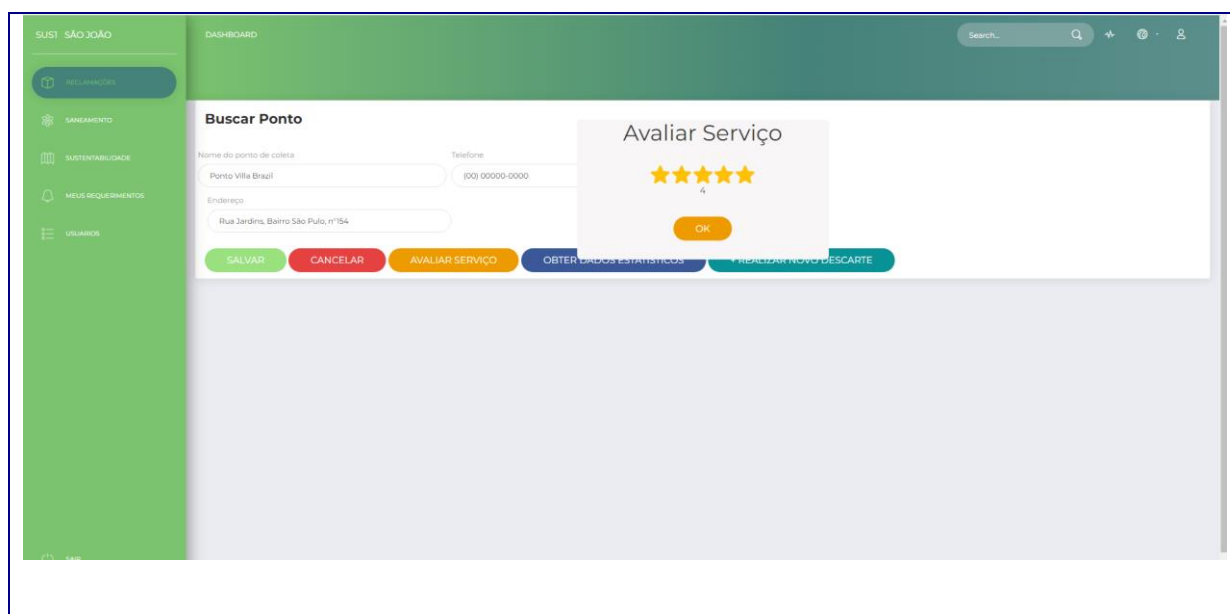
Protótipo de Interface Homem-Máquina:



4.3. Avaliar serviço

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Avaliar Ponto de Coleta for iniciado.
Ator Principal:	População.
Pré-Condição:	Estar logado no Sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar a opção “Avaliar Ponto de Coleta” no menu da interface.	3- O sistema permite a avaliação em padrão estrelas (5), e solicita que o Usuário escolha quantas dar. Também deve apresentar um botão (submit) para enviar o formulário.
	3-Fim do Caso de Uso.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	



4.4. Realizar descarte

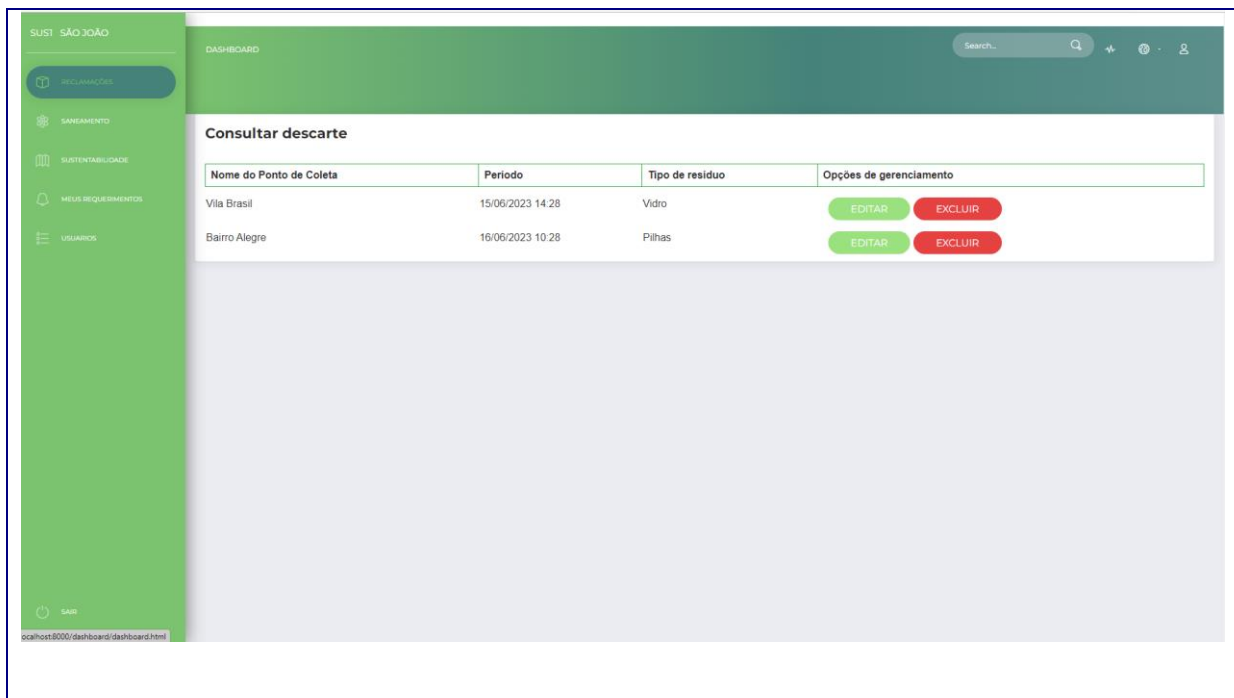
Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Realizar Descarte for iniciado.
Ator Principal:	População
Pré-Condição:	Estar logado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar a opção “Registrar descarte pessoal” no menu da interface .	2- O sistema deverá exibir uma interface com um formulário com as seguintes informações, que devem ser preenchidas pelo usuário (população): <ul style="list-style-type: none"> Nome do Ponto de Coleta*: Varchar (170); Período*: Datetime; Tipo de resíduo*: Text; Também será exibido o botão: <ul style="list-style-type: none"> “Salvar”. Obs: Os campos marcados com * são obrigatórios.
3- A população insere todos os dados corretamente e clica no botão “Salvar”.	4 - O sistema valida os dados e insere uma nova solicitação no banco de dados.
	5 - Fim do Caso de Uso
Fluxo Alternativo A: Dado obrigatório não fornecido	
1- População não fornece algum dado obrigatório	2- O Sistema exibe a seguinte mensagem: “Dado obrigatório não fornecido”.
	3- Retornar à ação 1 do fluxo principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

4.5. Consultar descartes pessoais

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Consultar Descartes Pessoais for iniciado.
Ator Principal:	População
Pré-Condição:	Estar logado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar a opção “Consultar meus descartes pessoais” no menu da interface .	2- O sistema deverá exibir uma interface com os seguintes dados: <ul style="list-style-type: none"> • Nome do Ponto de Coleta: Varchar(170); • Período: Checkbox; • Tipo de resíduo: Varchar(50); Também serão exibidos os botões: <ul style="list-style-type: none"> • “Editar”; • “Excluir”.
Fluxo Alternativo A: Botão “Editar” selecionado	
1- População clica no botão “Editar”	2- Retornar ao fluxo descrito no Caso de Uso 4.6
Fluxo Alternativo B: Botão “Excluir” selecionado	
1- População clica no botão “Excluir”	2- Retornar ao fluxo descrito no Caso de Uso 4.7
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	



4.6. Editar descarte pessoal

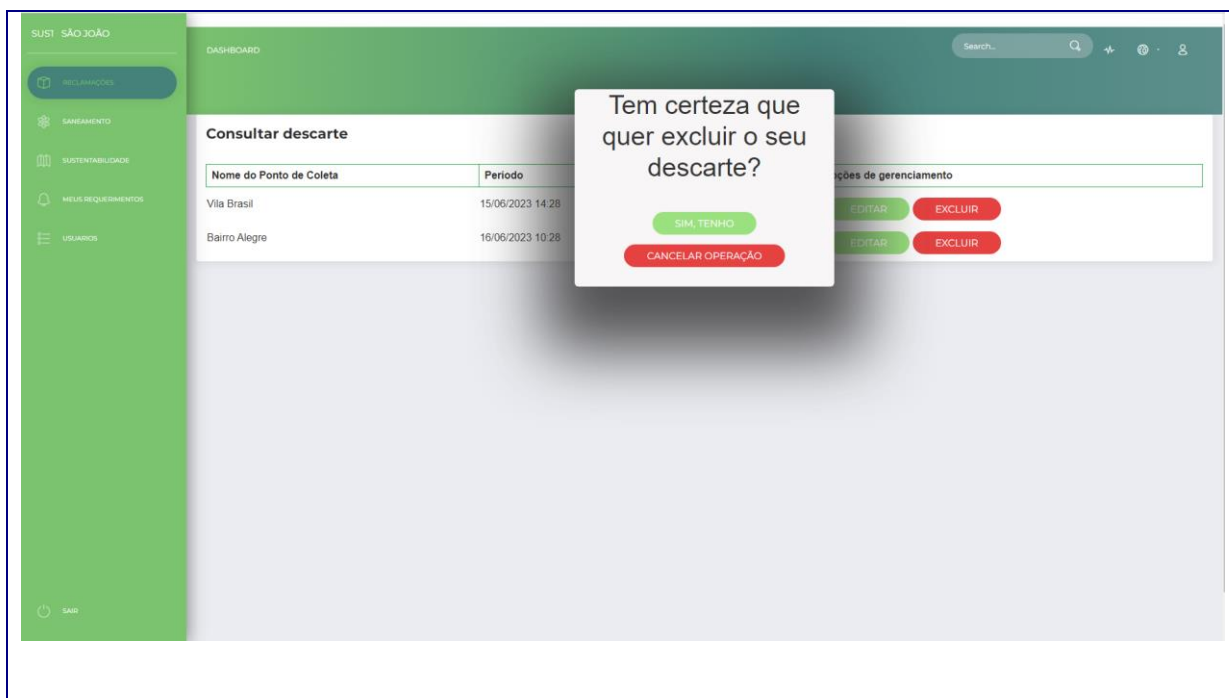
Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Editar Descarte Pessoal for iniciado.
Ator Principal:	População
Pré-Condição:	Estar logado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Clicar no botão “Editar”	2- O sistema deverá exibir uma interface com um formulário com as seguintes informações, que devem ser preenchidas pelo usuário (população): <ul style="list-style-type: none"> Nome do Ponto de Coleta*: Varchar (170); Período*: Datetime - (aaaa-mm-dd hh:mm:ss); Tipo de resíduo*: Varchar(50); Também serão exibidos os botões: <ul style="list-style-type: none"> “Salvar”; “Cancelar”. Obs: Os campos marcados com * são obrigatórios.
3- A população insere todos os dados corretamente e clica no botão “Salvar”.	4 - O sistema valida os dados e insere uma nova solicitação no banco de dados.
	5 - Fim do Caso de Uso
Fluxo Alternativo A: Dado obrigatório não fornecido	
1- População não fornece algum dado obrigatório	2- O Sistema exibe a seguinte mensagem: “Dado obrigatório não fornecido”.
Fluxo Alternativo B: Botão “Cancelar” selecionado	
1- População clica no botão “Cancelar”	2- Retornar à ação 1 do fluxo principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

4.7. Excluir descarte pessoal

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Excluir Descarte Pessoal for iniciado.
Ator Principal:	População
Pré-Condição:	Estar logado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Clicar no botão “Excluir”	2- O Sistema exibe a seguinte mensagem: “Tem certeza que quer excluir o seu descarte?”. Também serão exibidos os botões: <ul style="list-style-type: none"> • “Sim, tenho”; • “Cancelar operação”.
3- Clicar no botão “Sim, tenho”	4- O sistema exclui o descarte do banco de dados
	5 - Fim do Caso de Uso
Fluxo Alternativo A: Botão “Cancelar operação” selecionado	
1- Clicar no botão “Cancelar operação”	2- Retornar à ação 1 do fluxo principal.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

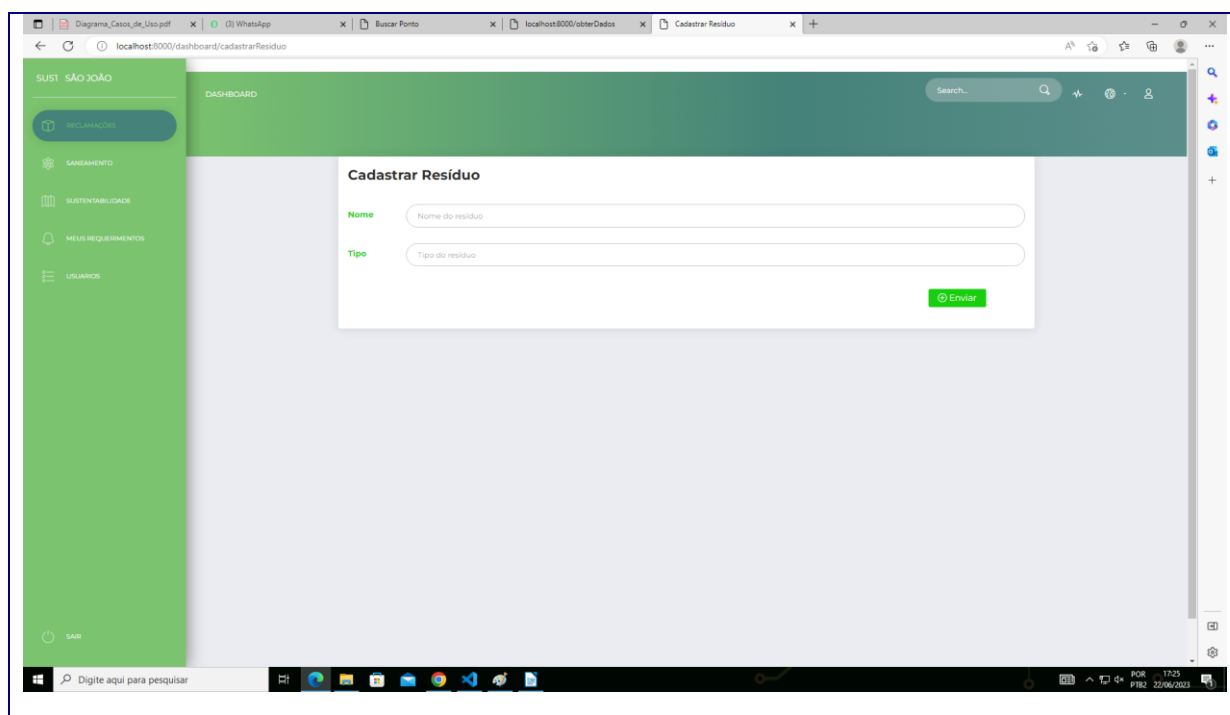
Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	



4.8. Cadastrar resíduo

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Cadastrar Resíduo for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Cadastrar” no menu da interface.	2- O sistema deverá exibir um formulário solicitando as seguintes informações: - Nome do resíduo*: Varchar(50); -Tipo de resíduo*: Combobox Pré-Definido; Obs: Os campos marcados com * são obrigatórios.
3- O usuário preenche os campos do formulário.	
4- Selecionar o botão “Enviar”.	5- O sistema deverá salvar o cadastro realizado pelo usuário no banco de dados.
	6- Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Nome do resíduo inválido	
3- O usuário não informou o nome do resíduo sólido que quer cadastrar.	4- O sistema deverá enviá-lo uma mensagem informando “Campo “Nome do resíduo inválido””.
5- O usuário não informou o tipo do resíduo sólido que quer cadastrar.	6- O sistema deverá enviá-lo uma mensagem informando “Campo “Tipo do resíduo inválido””.
Fluxo Alternativo B: Resíduos com mesmos nomes	
3- O usuário tentou cadastrar um resíduo com nome já existente.	4- O sistema deverá enviar uma mensagem informando “Nome de Resíduo Sólido já existente no banco de dados”.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

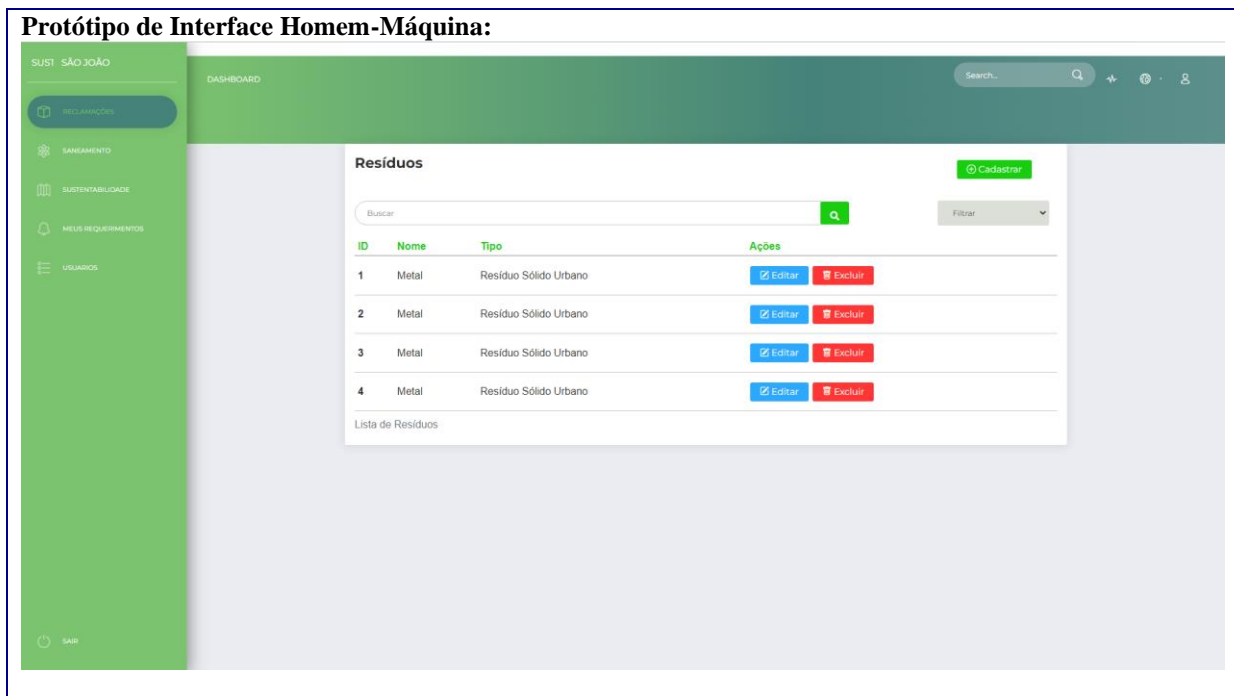


4.9. Listar resíduos cadastrados

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Listar Resíduo cadastrado for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Visualizar” no menu da interface.	2- O sistema deverá exibir uma interface de listagem de resíduos e os dados referentes a ele como: - Id do resíduo; - Nome do resíduo; - Tipo do resíduo. Também serão exibidas as ações: Editar e Excluir.
	3- Fim do Caso de Uso
Fluxo Alternativo A: Não existir resíduo cadastrado	
	2- O sistema deverá exibir a mensagem “Ainda não há resíduos Sólidos cadastrados.” e um botão de Cadastrar.
3- Selecionar o botão Cadastrar	4- Volta ao fluxo descrito no Caso de Uso 4.1.
Fluxo Alternativo B: Editar resíduos	
3- Selecionar o botão Editar na interface.	4- Leva ao fluxo descrito no Caso de Uso 4.3.
Fluxo Alternativo: Excluir Resíduos	
3- Selecionar o botão Excluir na interface	4- Leva ao fluxo descrito no Caso de Uso 4.4.

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



4.10. Editar resíduo cadastrado

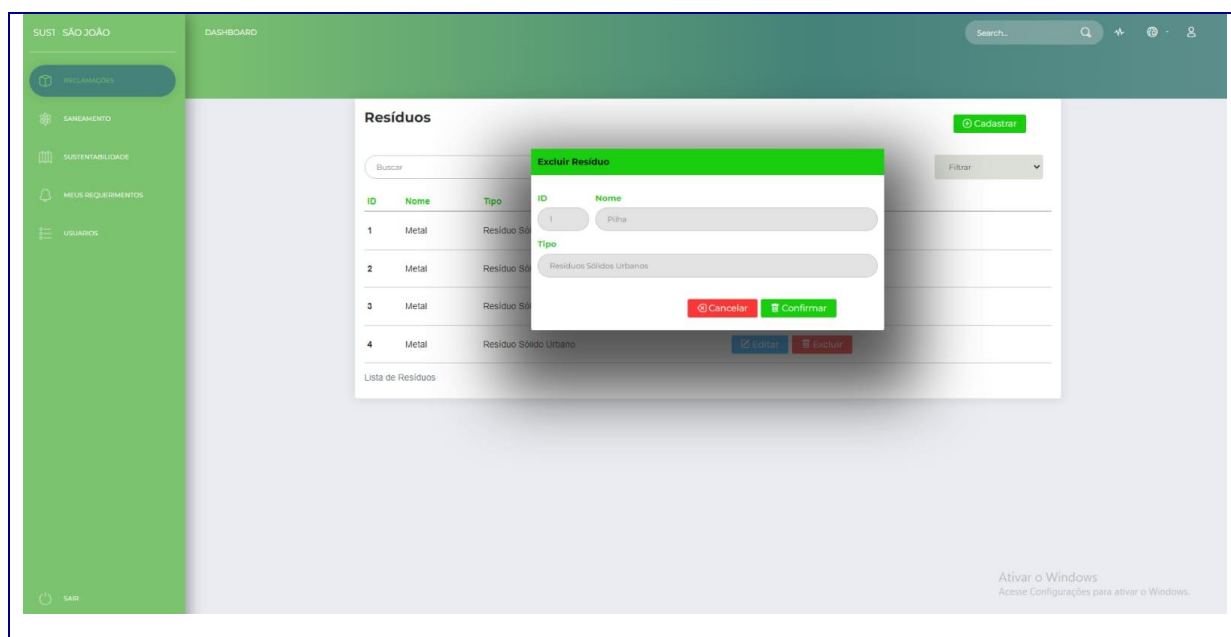
Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Editar Resíduos Cadastrados for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Editar” no menu da interface de listagem.	2- O sistema deverá exibir uma interface com todas as informações preenchidas pelo usuário: - Id do resíduo: Integer (auto_increment); - Nome do resíduo*: Varchar(50); - Tipo do resíduo*: Combobox Pré-definido. Obs: Os campos marcados com * são obrigatórios.
3- O usuário edita os campos que ele julgar necessário e clica na opção “Salvar”	4- O sistema deverá enviar uma mensagem “Tem certeza que deseja realizar essas alterações?” Também trazer opções “Sim” e “Não”.
5- Selecionar o botão “Sim”.	6- O sistema deverá salvar a edição realizada pelo usuário no bando de dados.
	7- Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Desejar não salvar alterações	
4- O usuário selecionar a opção “Não”	5- O sistema não deverá fazer nada e sem salvar as alterações feitas pelo usuário, voltar ao fluxo 4.1.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

4.11. Excluir resíduo cadastrado

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Excluir Resíduos Cadastrados for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Excluir” no menu da interface de listagem.	2- O sistema deverá exibir um Resíduo cadastrado selecionado e os dados referentes a ele. - Id do resíduo*: Integer (auto_increment); - Nome do resíduo*: Varchar(50); - Tipo do resíduo*: Combobox Pré-definido. Também deverá exibir um botão “Voltar”.
	3- O sistema deverá enviar uma mensagem “Tem certeza que deseja excluir o registro desse Resíduo Sólido?” Também trazer opções “Sim” e “Não”.
4- Selecionar o botão “Sim”.	5- O sistema deverá excluir os dados do Resíduo do banco de dados.
	6- Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Desejar não salvar alterações	
3- O usuário selecionar a opção “Não”	4- O sistema não deverá fazer a exclusão e voltar ao fluxo 4.2
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	



4.12. Registrar descarte de resíduo

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Registrar descarte de Resíduo Sólido for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Registrar Descarte” no menu da interface.	2- O sistema deverá exibir um formulário solicitando as seguintes informações: - Nome do resíduo*: Varchar(50); - Resíduo Sólido*: Combobox Pré-definido. - Quantidade*: Decimal (8,2); -Data do Descarte*: Datetime; -PontoColeta*: Varchar(50). Obs: Os campos marcados com * são obrigatórios.
3- O usuário preenche os campos do formulário.	
4- Selecionar o botão “Enviar”.	5- O sistema deverá validar e salvar os dados ao banco de dados
	6- Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Campos obrigatórios preenchidos incorretamente	
4- O usuário preenche algum campo obrigatório incorreto.	5- O sistema deverá informá-lo qual campo está escrito incorretamente e enquanto ele não corrigir o erro, o registro não deverá ser salvo.
Fluxo Alternativo B: Nomes dos resíduos já existentes	
4- O usuário preenche o nome de resíduo que já é cadastrado no sistema.	5- O sistema deverá informá-lo da existência do resíduo com mesmo nome daquele que ele deseja registrar. Também deverá dar a opção de ele mudar o nome do resíduo que deseja cadastrar ou então cancelar o cadastro.

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

Protótipo de Interface Homem-Máquina:

4.13. Listar descartes registrados

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Listar Descarte registrados for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Listar Descartes Registrados” no menu da interface.	<p>2- O sistema deverá exibir uma tela com as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ID; - Nome do resíduo; - Tipo do resíduo; - Quantidade; -Data do Descarte; -Nome do Ponto Coleta. <p>Também serão exibidas dois botões de filtros:</p> <p>Uma onde o usuário poderá escolher se quer que todos os registros apareçam, ou então os registros de um período específico (dia, semana, mês ou ano).</p> <p>Outro filtro de ordem, podendo trazer os registros sendo dos descartes mais antigos aos mais recentes ou dos mais recentes para os mais antigos.</p> <p>Também serão exibidas dois botões, “Editar” e “Excluir”.</p>
3- O usuário não seleciona a opção de filtro.	4- Fim do caso de uso.
Fluxo Alternativo A: Fazer filtragem das informações	
3- O usuário especifica um tempo determinado dos descartes realizados, ou em qual ordem ele gostaria de	4- O sistema deverá trazer apenas as informações de acordo com o que o cliente selecionou.

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

vê-las.

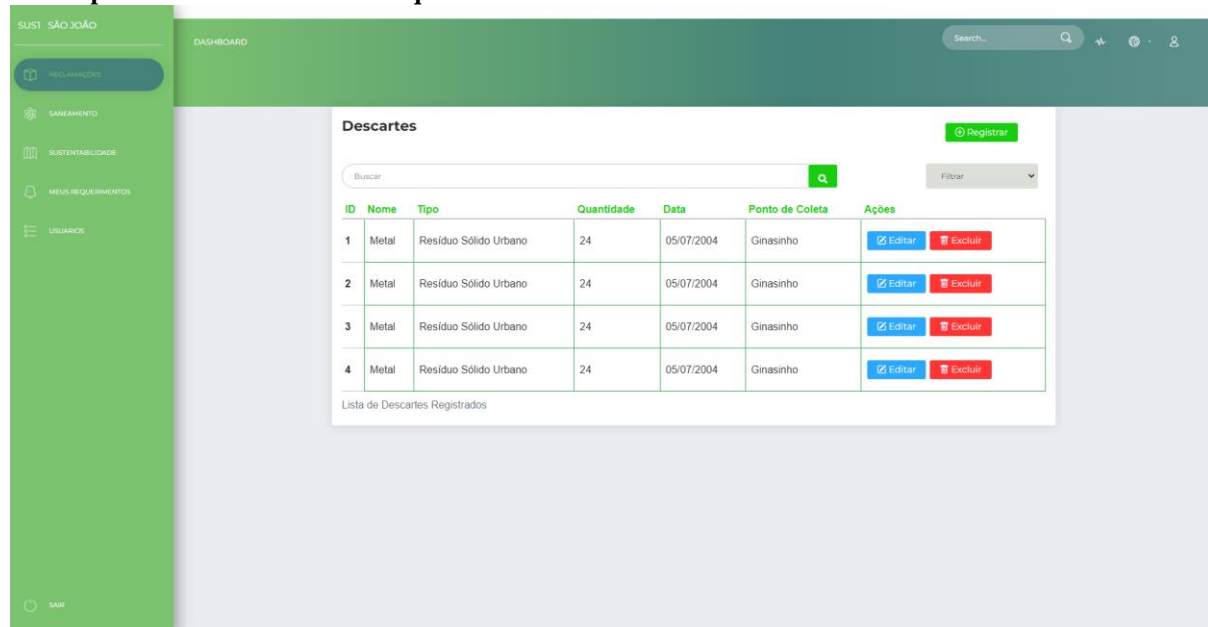
Fluxo Alternativo B: Editar registros de descartes

- | | |
|--|---|
| 4- Selecionar o botão editar na interface. | 5- Leva ao fluxo descrito no Caso de Uso 4.7. |
|--|---|

Fluxo Alternativo C: Excluir registros de descartes

- | | |
|---|---|
| 3- Selecionar o botão excluir na interface. | 4- Leva ao fluxo descrito no Caso de Uso 4.8. |
|---|---|

Protótipo de Interface Homem-Máquina:

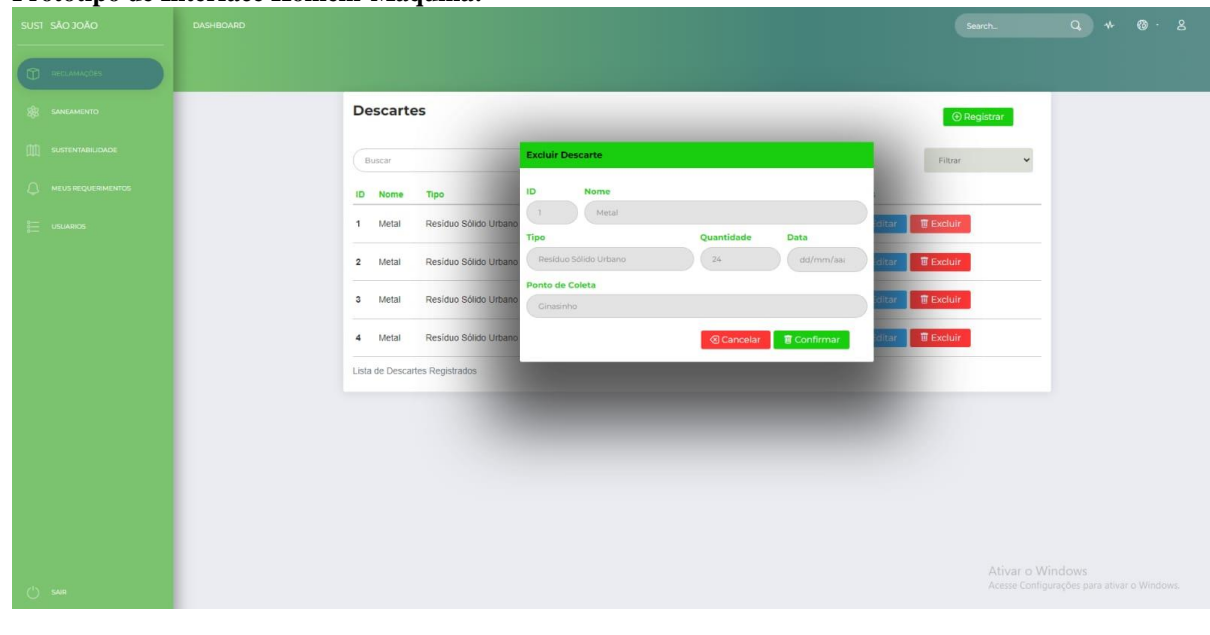


4.14. Excluir descarte listado

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Excluir Descarte registrados for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Excluir Descartes Registrados” no menu da interface.	2- O sistema deverá exibir o Registro do Descarte Cadastrado selecionado e os dados referentes a ele. -ID*: Integer (auto_increment); - Nome do resíduo*: Varchar(50); - Tipo do resíduo*: Combobox Pré-Definido; - Quantidade*: Decimal (8,2); -Data do Descarte*: Datetime; -Nome do Ponto Coleta*:Varchar(50). Também uma mensagem “tem certeza que deseja excluir o descarte?” e as opções “Sim” e “Cancelar”.
3- O usuário seleciona a opção “Sim” na interface.	4- O sistema faz a exclusão dos dados no banco de dados.
	5- Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Cancelar operação	
3- O usuário seleciona a opção “Cancelar” na interface.	4- O sistema fecha a tela e volta ao fluxo 4.6.

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

Protótipo de Interface Homem-Máquina:



4.15. Editar descarte listado

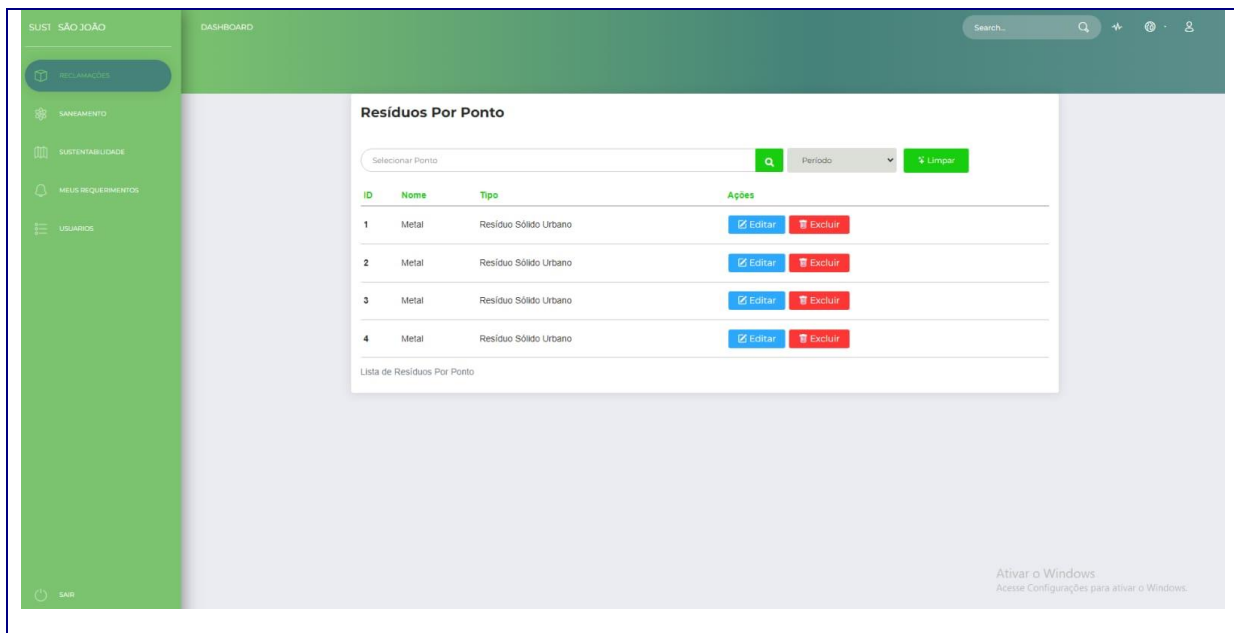
Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Editar Descarte Registrados for iniciado.
Ator Principal:	Ponto de Coleta.
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão de “Editar” na interface de listagem.	2- O sistema deverá exibir uma interface listando todas informações preenchidas pelo usuário: -ID*: Integer (auto_increment); - Nome do resíduo*: Varchar(50); - Tipo do resíduo*: Combobox Pré-definido. - Quantidade*: Decimal (8,2); -Data do Descarte*: Datetime; -Nome do Ponto Coleta*: Varchar(50). Obs: Os campos marcados com * são obrigatórios.
3- O usuário edita os campos que ele julgar necessário e clica na opção “Salvar”.	4- O sistema deverá enviar uma mensagem “Tem certeza que deseja alterar?” Também trazer opções “Sim” e “Cancelar”.
5- Selecionar o botão “Sim”.	6- O sistema deverá salvar a alteração realizada pelo usuário no banco de dados.
Fluxo Alternativo A: Desejar cancelar as alterações	7-Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Desejar cancelar as alterações	
4- O usuário selecionar o botão “Cancelar”.	5 – O sistema deverá fechar a janela sem fazer nenhuma alteração na tabela.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

4.16. Listar resíduos sólidos por ponto de coleta

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso deverá ser executado toda vez que o método Listar Descartes Registrados por Ponto de Coleta for iniciado.
Ator Principal:	Prefeitura
Pré-Condição:	Estar logado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1- Selecionar o botão “Listar descarte por Ponto de Coleta” na interface.	2- O sistema deverá exibir uma tela com um campo para o usuário selecionar o período* em que deseja ver os resíduos descartados por ponto de coleta, contendo as opções, semanal, mensal e anual. Também deverá conter outro campo para informar qual o Ponto de Coleta* que ele deseja ver as informações.
	Também a frente de cada uma das opções de Ponto de Coleta, deverá conter três botões, “Ok” e “Limpar”.
	Obs: Os campos marcados com * são obrigatórios.
3- O usuário seleciona a opção “Ok” na interface.	4- O sistema deverá trazer os dados de acordo com o que o usuário selecionou.
	5- Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Campos obrigatórios não preenchidos	
3- O usuário não preenche os campos obrigatórios.	4- O sistema envia a mensagem “Por favor, selecione um Ponto de Coleta.” ou “Por favor, selecione um período.”, sendo as mensagens correspondentes com os campos não preenchidos.
Fluxo Alternativo B: Selecionar o botão Limpar	
3- O usuário seleciona a opção “Limpar” na interface.	4- O sistema deverá limpar a listagem.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	



4.17. Cadastrar ponto de coleta

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deverá ser executado toda vez que for desejado cadastrar um Ponto de Coleta.
Ator Principal:	Prefeitura
Pré-Condição:	Estar logado / cadastrado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário deverá clicar no botão “Cadastrar novo ponto de coleta”.	<p>2. O sistema deverá apresentar uma interface contendo um formulário que solicitará os seguintes requisitos, para que um novo ponto de coleta seja inserido no sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nome do proprietário*: Varchar(100); CPF*: Varchar(11); RG*: Varchar(15); Endereço do proprietário*: Rua: Varchar(100); Número: Int(4); Bairro: Varchar(100); CEP: Varchar(8); Logradouro: Text. Telefone(s) para contato*: Varchar(15); Nome do ponto de coleta que será cadastrado*: Varchar(50); Endereço do ponto de coleta que será cadastrado*: Rua: Varchar(100); Número: Int(4); Bairro: Varchar(100); CEP: Varchar(9); Logradouro: Text; Latitude: decimal(8,6); Longitude: Decimal(8,6);

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

	<ul style="list-style-type: none"> • CNPJ*: Varchar(18); • Telefone(s) do ponto de coleta: Varchar(20); • Tipos de Resíduos Aceitos: Combobox Pré-Definido. <p>Obs.: Os “*” indicam obrigatoriedade.</p>
	3. Encerra o Caso de Uso.

Fluxo Alternativo A: Informações obrigatórios faltantes

3. Caso os campos obrigatórios estejam incompletos / vazios, uma mensagem dizendo “Campo obrigatório incompleto” aparecerá na tela, e o usuário irá percorrer pela tela para preencher / corrigir o campo faltante.

Fluxo Alternativo B: CNPJ duplicado

3. Caso o CNPJ seja duplicado, o ponto de coleta não poderá ser cadastrado, pois não podem haver dois pontos de coleta cadastrados com um mesmo CNPJ.

Protótipo de Interface Homem-Máquina:

4.18. Listar pontos de coleta cadastrados

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deverá ser executado toda vez que for necessária a listagem de Pontos de Coleta que estiverem cadastrados.
Ator Principal:	Prefeitura
Pré-Condição:	Estar logado / cadastrado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário deverá clicar no botão “Lista dos pontos de coleta”.	<p>2. O sistema deverá apresentar uma interface contendo todos os pontos de coleta cadastrados, em ordem alfabética.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome do ponto de coleta: • Endereço <ul style="list-style-type: none"> Rua: Número: Bairro: CEP:

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

	Logradouro: Latitude: Longitude:
	3. Encerra o Caso de Uso.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

SUST SÃO JOÃO

RECLAMAÇÕES

SANEAMENTO

SUSTENTABILIDADE

MEUS REQUERIMENTOS

USUÁRIOS

DASHBOARD

Search

Q

+

⊙

⋮

Listar Pontos de Coleta cadastrados

Nome do Ponto de Coleta	Rua	Número	Bairro	CEP	Logradouro	Latitude	Longitude
Ponto de Coleta Maestro Mourão	Alberto Zerbeto	209	Jardim Maestro Mourão	00-000-000	Esquina com a pracinha	-21.9650019	-46.8176794
Ponto de Coleta Nova União	Welson de Carvalho	132	Jardim Nova União	11-111-111	Ao lado do Parque	-22.0103585	-46.7640447

4.19. Editar ponto cadastrado

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso será executado quando se fizer necessária a edição de um Ponto de Coleta já cadastrado.
Ator Principal:	Prefeitura
Pré-Condição:	Estar logado / cadastrado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário deverá clicar no botão “Editar ponto de coleta”	2. O sistema deverá apresentar uma interface contendo todos os pontos de coleta cadastrados, em ordem alfabética. <ul style="list-style-type: none"> Nome do proprietário*: Varchar(100); CPF*: Varchar(11); RG*: Varchar(15S); Endereço do proprietário*: Rua: Varchar(100); Número: Int(4); Bairro: Varchar(100); CEP: Varchar(8); Logradouro: Text. Telefone(s) para contato*: Varchar(15); Nome do ponto de coleta que será cadastrado*: Varchar(50); Endereço do ponto de coleta que será cadastrado*: Rua: Varchar(100); Número: Int(4); Bairro: Varchar(100); CEP: Varchar(9); Latitude: Decimal(8,6);

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

	<p>Longitude: Decimal(8,6);</p> <ul style="list-style-type: none"> CNPJ*: Varchar(18); Telefone(s) do ponto de coleta: Varchar(15). <p>Também deverá conter os botões:</p> <ul style="list-style-type: none"> “Salvar” “Cancelar” <p>Obs.: os “*” indicam obrigatoriedade.</p>
3. O usuário clica no botão “Salvar”.	4. O sistema deverá salvar todas as informações presentes no Banco de Dados.
	5. Encerra o Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: O usuário cancela a operação	
3. Caso o usuário clique no botão “Cancelar”.	4. O sistema deverá fechar a tela sem que nenhuma alteração seja feita, e voltando para o fluxo 4.18.

Protótipo de Interface Homem-Máquina:

4.20. Excluir ponto cadastrado

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso será executado toda vez que se fizer necessária a exclusão de um Ponto de Coleta já cadastrado.
Ator Principal:	Prefeitura
Pré-Condição:	Estar logado / cadastrado no sistema
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário deverá clicar no botão “Excluir Ponto de Coleta”.	<p>2. O sistema deverá apresentar as seguintes informações sobre o Ponto de Coleta selecionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nome do proprietário*: Varchar(100); CPF*: Varchar(11); RG*: Varchar(15); Endereço do proprietário*: Rua: Varchar(100); Número: Int(4);

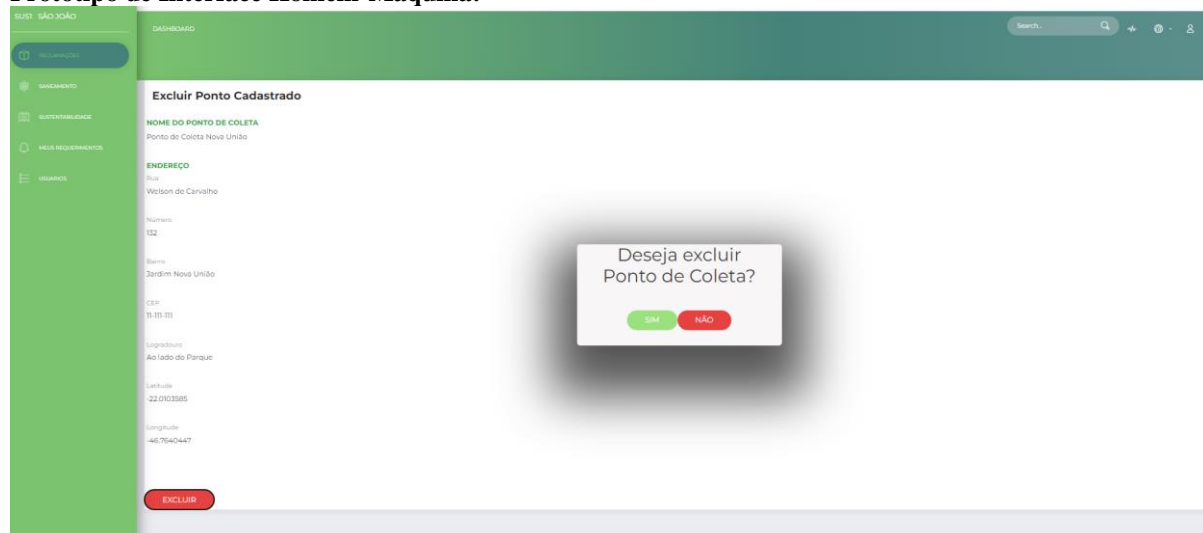
Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

	<p>Bairro: Varchar(100); CEP: Varchar(8); Logradouro: Text.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefone(s) para contato*: Varchar(15); • Nome do ponto de coleta que será cadastrado*: Varchar(50); • Endereço do ponto de coleta que será cadastrado*: Rua: Varchar(100); Número: Int(4); Bairro: Varchar(100); CEP: Varchar(9); Latitude: Decimal(8,6); Longitude: Decimal(8,6); • CNPJ*: Varchar(18); • Telefone(s) do ponto de coleta: Varchar(15). <p>Na tela deverá aparecer a seguinte mensagem: “Deseja excluir Ponto de Coleta?”, com as opções: “Sim” e “Não”.</p>
3. O usuário seleciona a opção “Sim”.	4. O sistema exclui o Ponto de Coleta do Banco de Dados, retornando assim ao fluxo 4.18.
	5. Encerra o Caso de Uso.

Fluxo Alternativo A: A opção “Não” é selecionada

3. O usuário seleciona a opção “Não”.	4. O sistema fecha a tela e volta para o fluxo 4.18.
---------------------------------------	--

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	1	2
Desempenho da Aplicação	1	0	0
Eficiência do Usuário Final	1	1	1

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	

Complexidade de Processamento Interno	1	2	2
Reusabilidade de Código	1	0	0
Facilidade de Instalação	0.5	0	0
Usabilidade (Facilidade de utilização)	0.5	0	0
Portabilidade	2	2	4
Facilidade de Manutenção	1	0	0
Concorrências	1	2	2
Características de Segurança	1	1	1
Acesso Direto a Dispositivos de Terceiros	1	0	0
Requer Treinamento Especial aos Usuários	1	0	0
		Tfactor	12

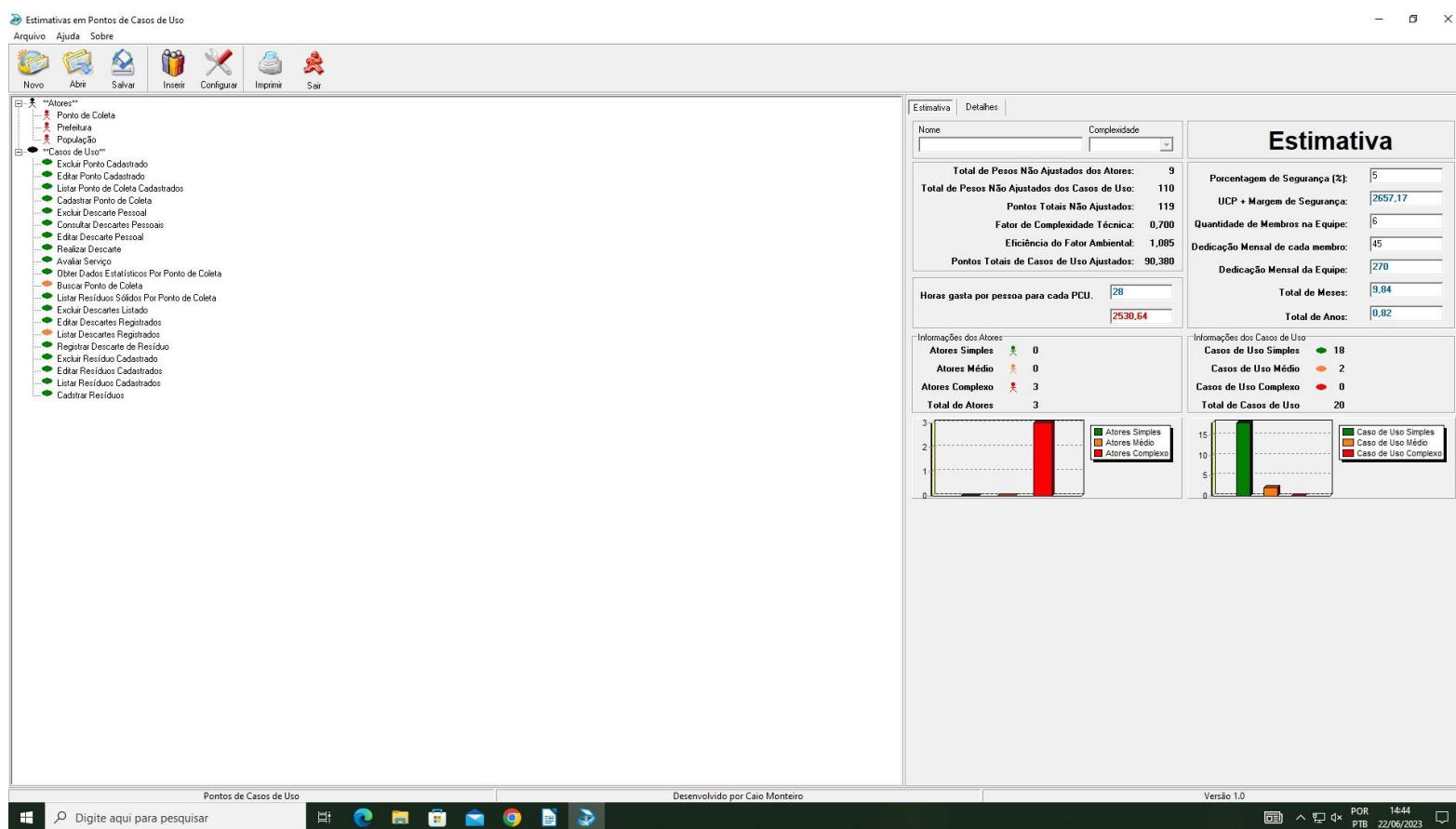
5.2. Fatores Ambientais

Fatores Ambientais	Peso	Relevância	Resultados
Familiaridade com o Processo Iterativo Unificado	1.5	2	3
Experiência na Aplicação	0.5	2	1
Experiência em Orientação a Objetos	1	2	2
Capacidade de Liderança em Análise	0.5	5	2.5
Motivação	1	3	3
Estabilidade de Requisitos	2	3	6
Consultores <i>Part-Time</i>	-1	4	-4
Linguagem de Programação na Linguagem	-1	3	-3
		Tfactor	14.5

5.3. Estimativa de Esforços

Abaixo, encontram-se definidas as métricas para a estimativa de esforços do módulo em questão:

Sustentabilidade / Sustenta São João	Versão: 1.4
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 23/06/2023
Casos de Uso - Módulo 04.doc	



Na tabela a seguir, existe um resumo das métricas:

Valor da Hora do Projeto:	R\$20,00	
Quantidade de Horas Prevista no Módulo:	2657 horas	
Quantidade de Atores:		
Simple	Médio	Complexo
0	0	3
Quantidade de Casos de Uso:		
Simple	Médio	Complexo
18	2	0
Valor Total do Módulo:	R\$53.140,00	