

---

## **Projeto Sustenta São João**

---

### **Módulo 04: Sustentabilidade**

#### **Solicitações dos Principais Envolvidos**

#### **Versão 1.4**

Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos (oficial).doc	

## Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
06/04/2023	1.0	Edições da versão Inicial.	Ana Laura Mendes, Ana Luiza e Maria Eduarda Santos.
13/04/2023	1.1	Os requisitos foram adicionados no documento e foram feitas as alterações necessárias neste.	Maria Eduarda Santos.
13/04/2023	1.2	Especificação dos requisitos funcionais e não funcionais feita pela DBA e pelas Analistas.	Ana Laura, Ana Luiza Lima e Maria Eduarda.
13/04/2023	1.3	Foi feita a especificação dos requisitos já formulados e foram adicionadas as variáveis de cada um deles.	Ana Laura, Ana Luiza Lima e Maria Eduarda.
27/04/2023	1.4	Foi adicionado as informações da Análise Kano para Priorização dos Requisitos que o Cliente deseja.	Amanda Passoni, Ana Laura Mendes, Ana Luiza Lima, João Vitor Gregorio, Maria Eduarda Santos e Maria Fernanda Rizzo
27/04/2023	1.5	Versão final com verificação do grupo.	Amanda Passoni, Ana Laura Mendes, Ana Luiza Lima, João Vitor Gregorio, Maria Eduarda Santos e Maria Fernanda Rizzo
27/04/2023	2.0	Verificação pelo professor da disciplina.	Professor Breno.

Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos (oficial).doc	

## Índice Analítico

1. Introdução	5
2. Solicitações dos Envolvidos	5
2.1 Requisitos Funcionais	5
2.2 Priorização dos Requisitos Funcionais	9
2.3 Requisitos Não Funcionais	11
3. Questionário de Perguntas aos Stakeholders	12

### Solicitações dos Principais Envolvidos

#### 1. Introdução

Esta seção contém a finalidade, o escopo, as definições, os acrônimos, as abreviações, as referências e a visão geral deste conjunto de **Solicitações dos Principais Envolvidos**.

#### 2. Solicitações dos Envolvidos

##### 2.1 Requisitos Funcionais

Segue abaixo a lista dos requisitos funcionais identificados para este sistema:

Identificador	Descrição do Requisito
RF #01	<p>O Sistema deverá dar a opção para o responsável do Ponto de Coleta ou da prefeitura de criar(insert),editar(update) ou excluir(delete from table) resíduos da tabela, sendo tudo armazenado no Banco de Dados.</p> <p>Na tela deverá ser trazidas as informações sobre o ID dos resíduos, seus nomes e de que tipos eles são.</p> <p>Para a estrutura no banco de dados, ela deve ser da seguinte maneira:</p> <p>Tabela: Gestão de Resíduos Sólidos.  Id: autoincremento;  NomeResíduo: varchar(50);  TipoResíduo: Combobox Pré-Definido</p> <p>Na tela deverá conter um botão de Ler, que quando clicado abrirá a tela com a relação de todos os resíduos sólidos cadastrados. Na tela aberta deverá ter o botão editar, que quando acionado deverá dar a possibilidade de o usuário responsável excluir ou editar dados sobre o resíduo sólido ali cadastrado. Logo abaixo, um botão de Salvar, que salvará todas as alterações feitas. Quando clicado no botão de salvar, a mensagem "Tem certeza que deseja realizar essas alterações?" E trazer a opção "sim" e "não". Se o usuário escolher sim, as alterações devem ser salvas, se escolher não, nada deve ser feito. Se o usuário fizer alterações e não salvar, mas tentar sair da tela de edição, uma mensagem de aviso deverá</p>

Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos (oficial).doc	

	<p>aparecer "Salvar alterações?" "Sim" "Não". Se ele escolher sim, as alterações deverão ser salvas e a tela fechada, se escolher não, as alterações não deverão ser salvas e a tela deve ser fechada.</p>
RF #02	<p>O sistema deverá suprir as necessidades de Gestão dos Pontos de Coletas, armazenando dados de sua localização e resíduos disponíveis para descartes.</p> <p>Os dados deverão estar estruturados da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabela: Gestão de Pontos de Coleta.</li> <li>• Endereço: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rua*: Varchar(100);</li> <li>Número*: Int(5);</li> <li>Bairro*: Varchar(50);</li> <li>Logradouro: Varchar(100);</li> <li>CEP*: Varchar(09);</li> <li>Latitude: Decimal (10,5)</li> <li>Longitude: Decimal (10,5)</li> </ul> </li> <li>• Resíduos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo/nome*: Varchar(1000);</li> <li>Quantidade aceita de determinado resíduo*: Varchar(500);</li> </ul> </li> </ul> <p>Abaixo dos campos de preenchimento deverá ter um botão (button) "Cadastrar", "Visualizar", "Editar", "Excluir" e um "Cancelar". O botão Cadastrar deverá registrar as informações no banco de dados permitindo que novas informações sejam cadastradas. O botão Visualizar deverá trazer em uma janela, todas as informações cadastradas no banco de dados sobre o Ponto de Coleta, nela deverá conter a frente de cada linha de informação da tabela um botão Editar que terá possibilidade de editar os dados contidos e o botão de excluir que deverá excluir a informação selecionada. O botão cancelar deverá fechar a janela sem fazer nenhuma alteração na tabela.</p>
RF#03	<p>O sistema deverá permitir que o usuário responsável para o registro consiga criar(insert), editar(update) e excluir(delete from table) registros de descarte de Resíduo sólido. Para que ele possa realizar esse registro, o sistema deve permitir que ele consiga informar qual é o resíduo descartado, em que tipo ele se enquadra (papel, vidro, metal, etc.), em qual quantidade ele foi descartado, em que data e em qual ponto de coleta está sendo o descarte, a identificação desse registro será por id no banco de dados, onde será auto incremento.</p> <p>As informações devem estar organizadas da seguinte maneira:</p> <p>Tabela: Descarte de resíduos</p> <p>ID*:auto incremento;</p> <p>NomeResíduo*: Varchar(50);</p> <p>TipoResíduo*: Combobox Pré-Definido</p> <p>Quantidade: int(30);</p> <p>Data*:date;</p> <p>PontoColeta*:Varchar(50);</p> <p>Na tela de registro de descarte, deverá ter um botão "Registrar" e "Visualizar". Quando o usuário clicar em Registrar, uma nova tela deverá aparecer para o usuário, onde ele poderá registrar esse descarte, informando qual resíduo é (exemplo: cadernos), seu tipo, quantidade e em qual ponto de coleta ele foi descartado.</p> <p>Já no botão Visualizar, quando clicado, deverá trazer todos os registros de descartes já realizados. Nessa tela, deverá ter um filtro para que o usuário escolha se quer todos os registros, ou especifique um período de tempo. Também deverá conter o filtro de em que ordem ele quer (do mais recente ao mais antigo ou vice-versa).</p> <p>Nessa tela também deverá conter outros 2 botões: "Editar" e "Excluir" a frente de cada linha da tabela.</p>

Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos(oficial).doc	

	<p>Quando clicado no botão editar, o sistema deverá permitir que o usuário edite todas as informações ali contidas, com exceção ao ID.</p> <p>O botão de excluir que deverá excluir a informação selecionada. Mas antes uma mensagem "Tem certeza que deseja excluir?" deve aparecer com a opção "sim" e "cancelar". Se o usuário selecionar "sim", o registro deve ser excluído, se selecionar "cancelar", nenhuma alteração deve ser feita.</p> <p>Abaixo deverá conter um botão "Salvar" e um "Cancelar". Depois de editar alguma informação da tabela, ao clicar em Salvar, uma mensagem "Tem certeza que deseja alterar?" e deve aparecer com a opção "sim" e "cancelar". Se o usuário selecionar "sim", tudo que foi alterado na tabela deverá ser salvo, se selecionar "cancelar", nenhuma alteração deve ser feita.</p> <p>O botão cancelar deverá fechar a janela sem fazer nenhuma alteração na tabela e a tela deverá ser fechada.</p>
RF #04	<p>O Sistema deverá permitir que o usuário que realizará um descarte pessoal de resíduos sólidos possa se cadastrar para ter um controle de seus descartes pessoais.</p> <p>Os dados necessários para o cadastro serão: nome, CPF, resíduo sólido descartado, tipo de resíduo (de acordo com a tabela de Gestão de resíduos sólidos) e a quantidade em que o resíduo foi descartado. Também deverá permitir que o usuário consulte seus dados, seja por id ou CPF. Ao consultar seus dados o usuário poderá editar(update) adicionar(update) e excluir(delete from table) dados na tabela.</p> <p>A estrutura no banco de dados deve ser de tal maneira:</p> <p>Tabela: Gestão dos descartes pessoais;</p> <p>ID*: auto incremento;</p> <p>Nome*: Varchar(50);</p> <p>CPF*: Varchar(11);</p> <p>NomeResíduo*: Varchar(50);</p> <p>QuantidadeDescartada*: int().</p> <p>Na tela deverá conter um campo de texto(label) para o usuário digitar seu CPF e ao lado um botão Pesquisar, que quando clicado, caso o campo de CPF não seja preenchido, a mensagem "Preencha o campo!" deve aparecer, ou se estiver inválido, a mensagem "CPF inválido!", deve aparecer. Mas se o preenchimento estiver correto, deve ser trazido os dados de todos os Pontos de Coleta ao qual ele já fez descarte, a data, o(s) resíduo(s) descartado(s), o tipo e a quantidade. O Sistema deverá permitir que o usuário que realizará um descarte pessoal de resíduos sólidos possa se cadastrar para ter um controle de seus descartes pessoais.</p> <p>Os dados necessários para o cadastro serão: nome, cpf, resíduo sólido descartado, tipo de resíduo (de acordo com a tabela de Gestão de resíduos sólidos) e a quantidade em que o resíduo foi descartado. Também deverá permitir que o usuário consulte seus dados, seja por id ou cpf. Ao consultar seus dados o usuário poderá editar(update), adicionar(update) e excluir(delete from table) dados na tabela.</p> <p>A estrutura no banco de dados deve ser de tal maneira:</p> <p>Tabela: Gestão dos descartes pessoais;</p> <p>ID*: auto incremento;</p> <p>Nome*: Varchar(50);</p> <p>CPF*: Varchar(11);</p> <p>NomeResíduo*: Varchar(50);</p> <p>QuantidadeDescartada*: int();</p> <p>Na tela deverá conter um campo de texto(label) para o usuário digitar seu CPF e ao lado um botão Pesquisar(button), que quando clicado, caso o campo de CPF não seja preenchido, a mensagem "Preencha o campo!" deve aparecer, ou se estiver inválido, a mensagem "CPF</p>

Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos (oficial).doc	

	<p>inválido!", deve aparecer. Mas se o preenchimento estiver correto, deve ser trazido os dados de todos os Pontos de Coleta ao qual ele já fez descarte, a data, o(s) resíduo(s) descartado(s), o tipo e a quantidade. Já com o acesso aos descartes, na tela aberta deverá ter o botão editar, que quando acionado deverá dar a possibilidade de o usuário responsável excluir ou editar dados sobre o resíduo sólido ali cadastrado. Logo abaixo, um botão de Salvar, que salvará todas as alterações feitas. Quando clicado no botão de salvar, a mensagem "Tem certeza que deseja realizar essas alterações?" E trazer a opção "sim" e "não". Se o usuário escolher sim, as alterações devem ser salvas, se escolher não, nada deve ser feito. Se o usuário fizer alterações e não salvar, mas tentar sair da tela de edição, uma mensagem de aviso deverá aparecer "Salvar alterações?", "Sim" e "Não". Se ele escolher sim, as alterações deverão serem salvas e a tela fechada, se escolher não, as alterações não deverão ser salvas e a tela deve ser fechada.</p> <p>Também deverá conter o botão Cancelar(button), que quando clicado, fecha a tela de edição sem fazer nenhuma alteração.</p>
RF #05	<p>O sistema deve apresentar uma tela dashboard que conterá um campo para o usuário selecionar sobre qual Ponto de Coleta gostaria de ter informações (select) em gráficos e estatísticas. Ele também deve conter outro campo para o usuário escolher em qual período de tempo ele quer ver (select) essas informações, sendo eles semanais, mensais e anuais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para a elaboração dos gráficos e estatísticas: O gráfico deve ser em forma de barras (quantidade x resíduo), levando as informações de que resíduo representa cada barra, seja em formato de legenda ou embaixo de cada barra. Também deve conter a quantidade dos resíduos descartados. Ele deve ser baseado com os dados que se tem contidos nos relatórios já elaborados por Pontos de Coleta e seus respectivos períodos. Já as informações estatísticas, deve ser em formato de gráfico em pizza, contendo as repartições por resíduos sólidos, deixando destacados as porcentagens de descarte de cada resíduo no período selecionado pelo usuário. Ao lado do gráfico, uma legenda se faz necessária para a explicação de qual resíduo pertence a cada repartição do gráfico.</li> </ul> <p>Na tela deverá conter o campo Ponto de Coleta (select), o campo Período (select), um botão OK, um botão limpar e um botão Voltar.</p> <p>No campo Ponto de Coleta, o usuário terá que visualizar e escolher um Ponto de Coleta que ele gostaria de ver as informações. No campo Período deverá conter as 3 opções de período (semanal, mensal e anual). Já no botão OK, quando clicado, os gráficos do Ponto de Coleta e do Período selecionado deverá ser apresentado na tela logo em seguida, caso um dos dois campos estejam vazios, ou seja, o usuário não selecionou nenhuma opção, uma mensagem deve ser apresentada, como "Por favor, escolher um Ponto de Coleta!", caso esteja faltando selecionar um Ponto de Coleta. Mas se faltar o período, a mensagem "Por favor, escolher um período!", deverá aparecer para o usuário. Somente depois dos dois campos serem preenchidos, os gráficos deverão ser apresentados na tela. No botão limpar, todos os campos devem ser limpos e os gráficos devem sair da tela. No botão Voltar, ao ser clicado, a tela deverá ser fechada.</p>
RF #06	<p>O sistema deve conter uma tela contendo a listagem completa dos Resíduos Sólidos descartados por Ponto de Coleta, que pode ser acessada pelo usuário através de um campo de onde ele irá digitar o período que deseja (select), sendo ele semanal, mensal ou anual, e outro campo para informar qual o Ponto de Coleta (select). Assim como os botões: "Ok", "Limpar" e "Voltar".</p> <p>Essa listagem é elaborada através dos dados contidos nos gráficos e das estatísticas anteriormente realizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o usuário acessar a tela: No campo Ponto de Coleta ele deverá escolher aquele que conter as informações desejadas.</li> </ul>

Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos (oficial).doc	

	<p>No campo Período ele irá selecionar um entre: semanal, mensal e anual. Caso algum dos campos estejam vazios - nenhuma opção selecionada -, uma mensagem aparecerá na tela. "Por favor, selecione um Ponto de Coleta." caso seja o Ponto de Coleta ou, "Por favor, selecione um Período." caso seja o Período o faltante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os botões:</li> </ul> <p>Quando o botão "Ok" for executado, a listagem completa deve aparecer, contendo o respectivo Ponto de Coleta e Período selecionado pelo usuário. Quando o botão "Limpar" for executado, a listagem completa deve sair da tela. Quando o botão "Voltar" for executado, a tela deverá ser fechada.</p>
RF#07	<p>O sistema deverá permitir que o usuário procure por um Ponto de Coleta mais próximo de sua localização. Na tela deverá ter um campo de texto onde o usuário poderá buscar por Ponto(s) de Coleta (através do endereço e/ou nome do ponto), com o botão pesquisar (search) através de um mapa digital, onde cada Ponto estará destacado através de um ícone de localização (quando clicado, as informações sobre o Ponto de Coleta deverão aparecer, em conjunto com imagem/imagens). A ferramenta deverá proporcionar ao usuário o zoom para melhor visualização.</p> <p>O sistema deve permitir que o usuário avalie o serviço, por meio de estrelas, de 1 a 5 (onde 1, como ruim e 5 como excelente) O sistema não deve permitir a avaliação por 2 vezes ou mais. O sistema deverá permitir apenas 1 avaliação por usuário. Para saber se o usuário já tenha votado, no momento que ele avaliar o serviço, deverá colocar seu e-mail pessoal. O e-mail deverá ser registrado apenas uma vez, com isso, o banco de dados deverá coletar as informações por usuário somente 1 vez. Se a avaliação for feita duas vezes ou mais, não poderá ser aceito nenhum tipo dado, assim não permitindo votar novamente.</p>

**Observação:** Os campos que estão marcados com um \* (asterisco) são obrigatórios;

## 2.2 Priorização dos Requisitos Funcionais

Segue abaixo o resultado da priorização dos requisitos funcionais deste sistema, utilizando-se do método de Análise Kano:

Amanda Passoni:

Identificador do Requisito	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Avaliação
RF#01	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#02	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#03	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#04	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#05	Não importa	Convivo com isso	Indiferente
RF#06	Convivo com isso	Convivo com isso	Indiferente
RF#07	Gostaria	Não Gostaria	<b>Performance</b>

Ana Laura Tangerino:

Identificador do Requisito	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Avaliação
----------------------------	-------------------	-------------------	-----------

Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos (oficial).doc	

RF#01	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#02	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#03	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#04	Convivo com isso	Convivo com isso	Indiferente
RF#05	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#06	Convivo com isso	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#07	Gostaria	Não Gostaria	<b>Performance</b>

Ana Luiza Lima:

Identificador do Requisito	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Avaliação
RF#01	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#02	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#03	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#04	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF#05	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#06	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#07	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo

João Vitor Gregorio:

Identificador do Requisito	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Avaliação
RF#01	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#02	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#03	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#04	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF#05	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF#06	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF#07	Gostaria	Não Gostaria	<b>Performance</b>

Maria Eduarda Santos:

Identificador do Requisito	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Avaliação
RF#01	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#02	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#03	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#04	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF#05	Gostaria	Não Gostaria	<b>Performance</b>
RF#06	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#07	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo



Módulo 04 – Controle Administrativo	Versão: 1.3
Solicitações dos Principais Envolvidos	Data: 13/04/2023
MOD04_Solicitação dos Principais Envolvidos (oficial).doc	

Maria Fernanda Rizzo:

Identificador do Requisito	Resposta Positiva	Resposta Negativa	Avaliação
RF#01	Esperado	Convivo com isso	Indiferente
RF#02	Esperado	Não Gostaria	<b>Deve ser feito</b>
RF#03	Esperado	Convivo com isso	Indiferente
RF#04	Esperado	Não importa	Indiferente
RF#05	Gostaria	Convivo com isso	Atrativo
RF#06	Esperado	Convivo com isso	Indiferente
RF#07	Gostaria	Não importa	Atrativo

Resultado final:

## 2.3 Requisitos Não

Identificador Requisito Funcional	Priorização Final
RF #01	<b>Deve ser feito</b>
RF #02	<b>Deve ser feito</b>
RF #03	<b>Deve ser feito</b>
RF #04	Atrativo
RF #05	<b>Deve ser feito</b>
RF #06	<b>Deve ser feito</b>
RF #07	<b>Performance</b>

Funcionais

Identificador	Descrição do Requisito
RN #01	O sistema será programado em PHP e Java Script
RN #02	O template deve ser implementado em HTML+CSS+PHP+Bootstrap
RN #03	Utilização do RUP
RN #04	Para cada caso de uso do projeto deve ser elaborado os protótipos de IHMs
RN #05	Utilização do Design Pattern MVC
RN #06	O sistema obrigatoriamente deve ser compatível com os navegadores Google Chrome, Internet Explorer, Firefox.
RN #07	O sistema deve ser responsivo.
RN #08	O sistema deve disponibilizar a documentação do desenvolvimento deste documento para que todos participantes da matéria tenham acesso a ela.
RN #09	85% do sistema deve estar finalizado até 30/11/2023.
RN #10	O sistema deve proporcionar uma interface com opções simples e autoexplicativas ao usuário.
RN #11	É necessário que o sistema faça controle de acesso, restringindo o acesso apenas para o Setor de Conservação Ambiental e acesso parcial para outros usuários, sendo ele apenas em áreas voltadas para tal.