

---

**AGRO&T**

---

**RoçaPlan - Sistema para Gestão da Roça**  
**Modelo de Casos de Uso**  
**Versão 1.5**

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

## Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
25/08/2024	1.0	Seções 2, 4.1, 4.2 e 4.3	João Maciel
26/08/2024	1.1	Refinamento das seções 1, 2, 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4 e inclusão de imagem na seção 3.	Giovana Naiara Silva
26/08/2024	1.2	Criação das seções 4.4 a 4.11.	Giovana Naiara Silva
27/08/2024	1.3	Criação das seções 4.12 a 4.16.	Giovana Naiara Silva
28/08/2024	1.4	Seções 4.2, 4.3 e 4.17 a 4.29.	Giovana Naiara Silva
28/08/2024	1.5	Seção 5.	João Maciel

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

## Índice Analítico

1.	Introdução	4
2.	Atores	4
2.1.	Visitante	4
2.2.	Agricultor Familiar	4
2.3.	API Geradora de Gráficos	4
2.4.	Sistema RoçaPlan	4
3.	Diagrama de Caso de Uso	5
4.	Documentação dos Casos de Uso	6
4.1.	Fazer Login	6
4.2.	Cadastrar Usuário	7
4.3.	Recuperar Senha	8
4.4.	Visualizar Dashboard	9
4.5.	Filtrar Período	11
4.6.	Gerar Gráfico Vendas x Despesas	12
4.7.	Gerar Gráfico de Vendas	13
4.8.	Gerar Gráfico de Despesas	14
4.9.	Gerar Gráfico de Estoque	15
4.10.	Gerar Gráfico de Economia	16
4.11.	Gerar Gráfico de Lucro	17
4.12.	Listar Produtos	18
4.13.	Cadastrar Produto	20
4.14.	Excluir Produto	22
4.15.	Editar Produto	23
4.16.	Buscar Produto	24
4.17.	Listar Vendas	25
4.18.	Editar Venda	28
4.19.	Excluir Venda	29
4.20.	Detalhar de Venda	30
4.21.	Cadastrar Venda	31
4.22.	Buscar Venda	33
4.23.	Listar Despesas	34
4.24.	Editar Despesa	36
4.25.	Excluir Despesa	38
4.26.	Cadastrar Despesa	39
4.27.	Buscar Despesa	41
4.28.	Enviar Automaticamente Lembretes de Vendas Não Pagas	42
4.29.	Fazer Logout	42
5.	Estimativa de Esforços por Pontos de Caso de Uso	43
5.1.	Fatores Técnicos	43
5.2.	Fatores Ambientais	43
5.3.	Estimativa de Esforços	43

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

## 1. Introdução

Este documento apresenta uma Visão dos Casos de Uso, seus cenários e protótipos da Interface Homem Máquina (IHMs), organizando o Modelo dos Casos de Uso do RoçaPlan.

## 2. Atores

### 2.1. Visitante

Descrição: Usuário com primeiro acesso no sistema, que pode realizar login caso já possua cadastro, ou se cadastrar.

### 2.2. Agricultor Familiar

Descrição: Agricultor já cadastrado no sistema, que tem acesso à todas as funcionalidades do sistema, sem restrições, caso efetue o login corretamente. Responsável pela inserção, busca e visualização de dados relacionados a vendas, produtos e despesas, e capaz de visualizar gráficos que elucidam informações sobre seu negócio em uma dashboard.

### 2.3. API Geradora de Gráficos

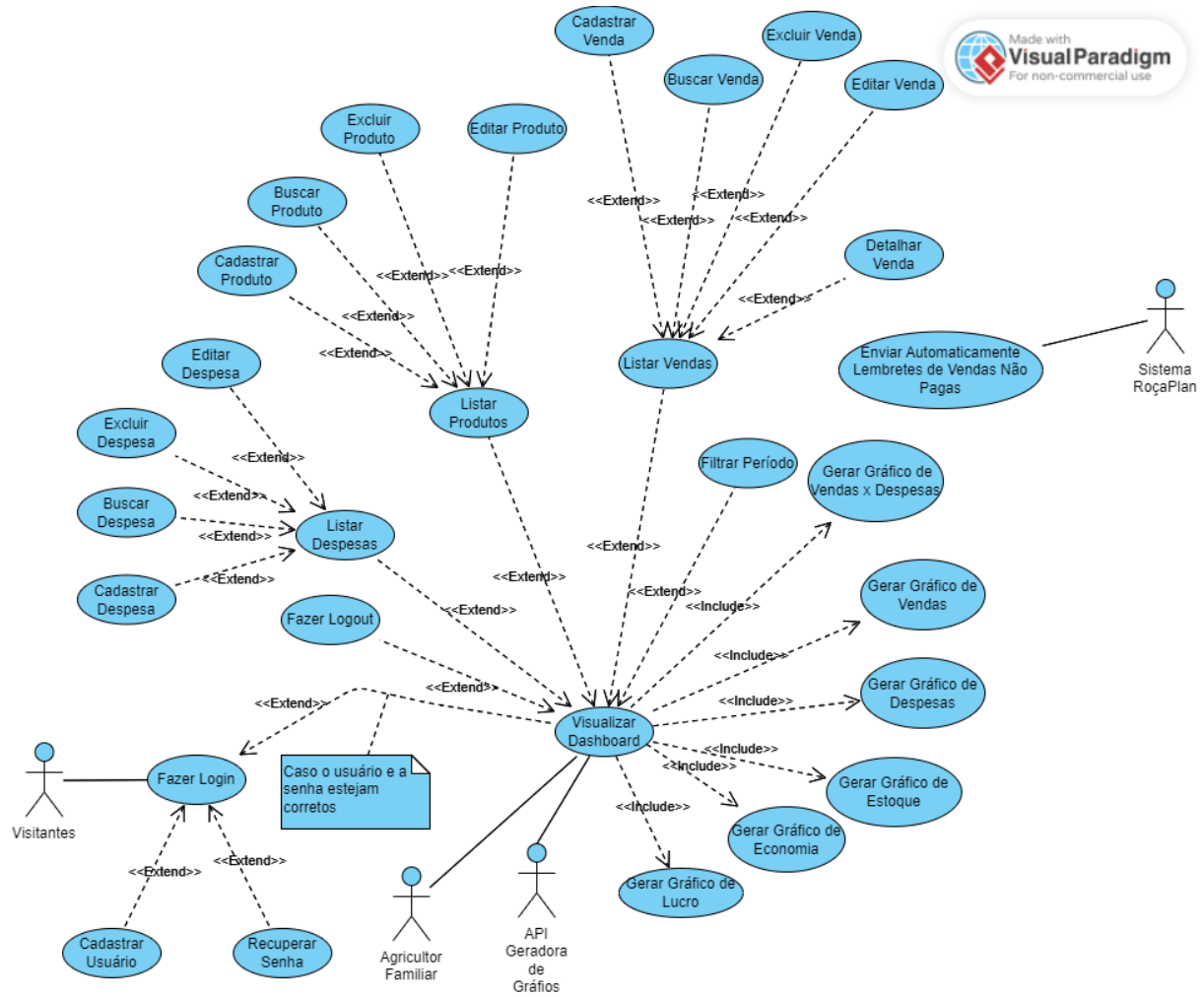
Descrição: Aplicação externa responsável pela geração de gráficos para o sistema RoçaPlan, os quais constituirão a dashboard, onde serão apresentadas informações comparativas sobre o negócio do agricultor familiar com sessão iniciada no sistema.

### 2.4. Sistema RoçaPlan

Descrição: Responsável pelo envio automático de lembretes de vendas não pagas via e-mail para o agricultor familiar vinculado ao sistema que efetuou o cadastramento de vendas indicando a situação de pagamento das mesmas.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

### 3. Diagrama de Caso de Uso



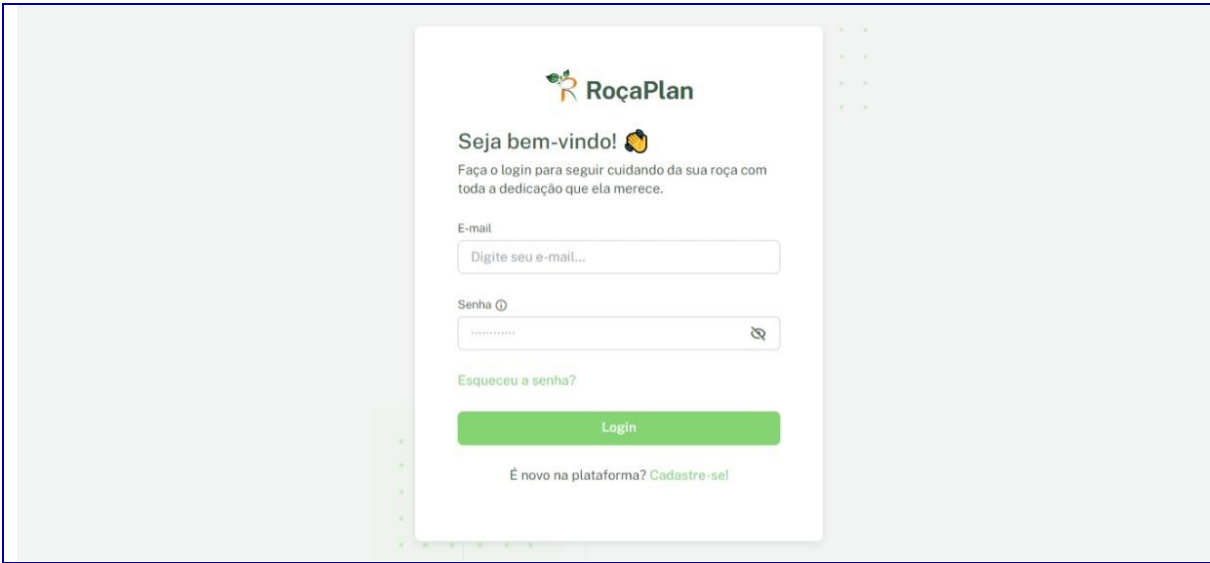
RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

## 4. Documentação dos Casos de Uso

### 4.1. Fazer Login

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Este caso de uso deve ocorrer assim que o usuário acessar o sistema, via URL ou pesquisa pelo navegador.
<b>Ator Principal:</b>	Visitante; Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	Possuir cadastro no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário acessa o sistema pelo navegador.	2. O sistema exibe os campos “E-mail” e “Senha”, além do botão “Entrar” e das opções “Esqueceu a senha?” e “Cadastrar-se”.
3. O usuário preenche os campos com seus dados e clica em “Entrar”.	4. O sistema realiza a validação dos dados inseridos pelo usuário. Caso eles estejam corretos, é carregada a página inicial do sistema
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Campo(s) Não Preenchido(s)	
1. O usuário deixa de preencher um ou mais campos.	2. O sistema verifica que um ou mais campos não foram preenchidos.
	3. O sistema exibe uma mensagem alertando o usuário de que um ou mais campos não foram preenchidos.
	4. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Senha Incorreta	
1. O usuário preenche o campo de senha incorretamente.	2. O sistema verifica que a senha não corresponde ao e-mail preenchido.
	3. O sistema exibe uma mensagem alertando o usuário de que a senha digitada está incorreta.
	4. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: E-Mail Não Cadastrado	
1. O usuário preenche os campos de e-mail e senha.	2. O sistema verifica que o e-mail preenchido não está cadastrado no banco de dados do sistema.
	3. O sistema exibe uma mensagem alertando que o e-mail não está cadastrado, sugerindo que seja realizado o cadastro de usuário.
	4. Caso seja selecionada a opção de cadastro de usuário, o sistema é redirecionado para o caso de uso 4.2 (Cadastrar Usuário).
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo D: Recuperar Senha	
1. O usuário seleciona a opção “Esqueceu a senha?”.	2. O sistema é redirecionado para o caso de uso 4.3 (Recuperar Senha).
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	

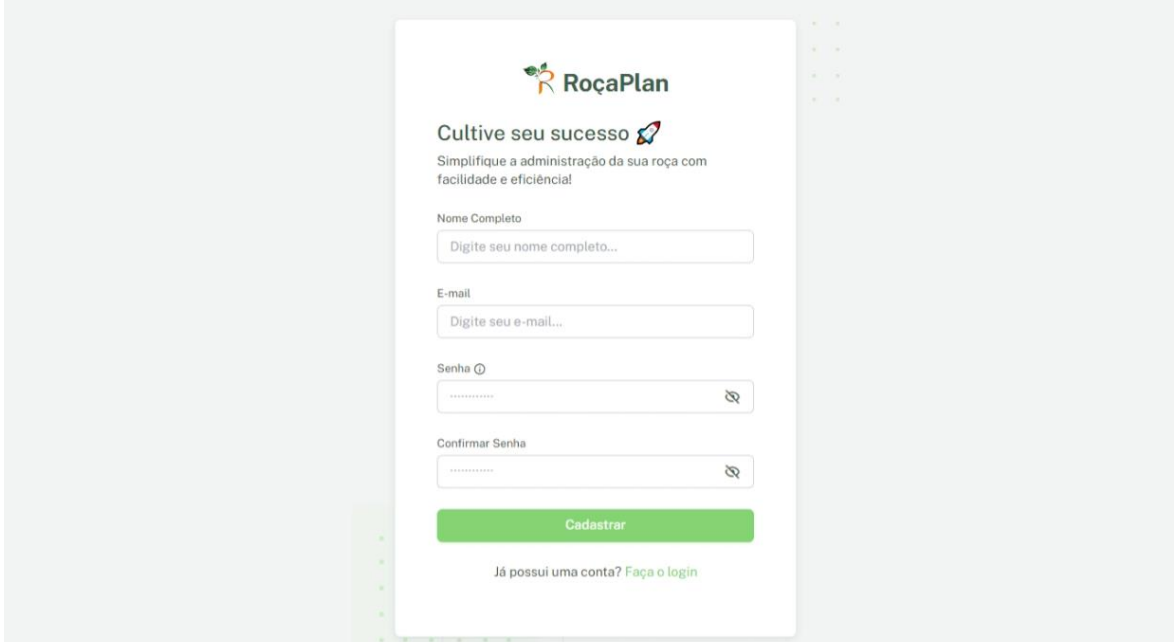
RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



#### 4.2. Cadastrar Usuário

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Este caso de uso deve ocorrer quando o usuário selecionar a opção de cadastrar usuário no sistema.
<b>Ator Principal:</b>	Visitante.
<b>Pré-Condição:</b>	Ter uma conta de e-mail que não está cadastrada no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário seleciona a opção “Cadastrar Usuário” na página inicial no sistema.	2. O sistema carrega a página de cadastro, com os seguintes dados a serem preenchidos: - Nome; - E-mail; - Senha; - Confirmar senha. Próximo a legenda do campo “Senha”, há um ícone de informação que quando o usuário passar o mouse sobre vai informar a seguinte mensagem: “A senha deve conter no mínimo 8 caracteres, entre eles um caractere especial, uma letra maiúscula e um número.”.
3. O usuário preenche os campos e clica em “Cadastrar”.	4. O sistema envia um e-mail de verificação ao e-mail cadastrado.
5. O usuário acessa o e-mail de verificação recebido, e clica no botão “Verificar e-mail”.	6. O sistema é redirecionado para a página de login.
	7. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: E-mail Já Cadastrado	
3. O usuário preenche o campo “E-mail”.	4. O sistema verifica a existência de uma conta já existente com esse e-mail, alertando o usuário.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: E-mail Inválido	
3. O usuário preenche o campo “E-mail”.	4. O sistema verifica que o e-mail não é válido. Para ser considerado válido, ele precisa ter um “@” e depois um

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

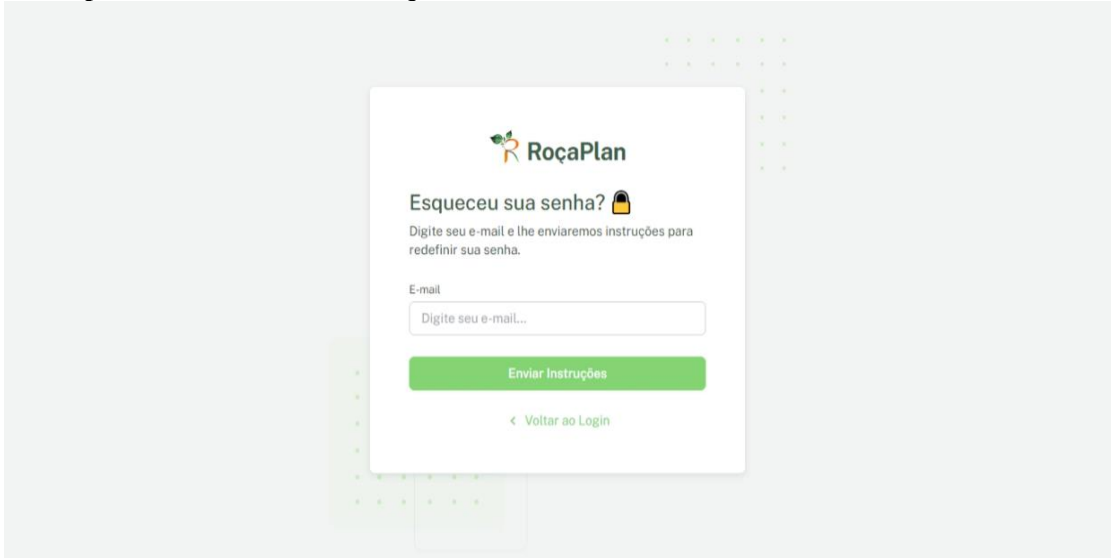
	ponto final, seguido de, no mínimo, 2 caracteres. Então é informado abaixo do campo: “E-mail inválido”.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo C: Senha Inválida</b>	
3. O usuário insere a “Senha”.	4. O sistema verifica que a senha digitada não está seguindo as regras estabelecidas. Então as bordas do campo “Senha” são colocadas em vermelho, colorindo o texto abaixo do campo, que se refere às regras não cumpridas, em vermelho.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo D: Confirmação Incorreta</b>	
3. O usuário preenche o campo “Confirmar Senha”.	5. O sistema verifica a incompatibilidade entre os valores dos campos “Senha” e “Confirmar Senha”, impede a submissão do formulário e exibe a seguinte mensagem, abaixo do campo: “Senha Incorreta”, além de destacar as bordas do campo “Confirmar Senha” com vermelho.
4. O usuário clica em “OK”.	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	
	

### 4.3. Recuperar Senha

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando um usuário efetua Login, segundo o Caso de Uso 4.1, e clica no link “Esqueceu a senha?”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar ou Visitante.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar ou Visitante deve estar vinculado ao sistema via cadastro, e estar interagindo na tela “Login”.



RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no link “Esqueceu a senha?” da tela de Login.	2. O sistema envia um e-mail ao usuário contendo um link que o redireciona a uma página contendo um formulário e nele, os seguintes campos: - Nova Senha; - Confirmar Senha. Os campos seguem a mesma regra de preenchimento dadas no Caso de Uso 4.2.
3. O usuário preenche os campos solicitados corretamente.	4. O sistema grava as informações alteradas no Banco de Dados e redireciona o usuário à página de login.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Senha Inválida	
3. O usuário insere a “Senha”.	4. O sistema verifica que a senha digitada não está seguindo as regras estabelecidas. Então as bordas do campo “Senha” são colocadas em vermelho, colorindo o texto abaixo do campo, que se refere às regras não cumpridas, em vermelho.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Confirmação Incorreta	
3. O usuário preenche o campo “Confirmar Senha”.	5. O sistema verifica a incompatibilidade entre os valores dos campos “Senha” e “Confirmar Senha”, impede a submissão do formulário e exibe a seguinte mensagem, abaixo do campo: “Senha Incorreta”, além de destacar as bordas do campo “Confirmar Senha” com a cor vermelha.
4. O usuário clica em “OK”.	6. Fim do Caso de Uso.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	
	

#### 4.4. Visualizar Dashboard

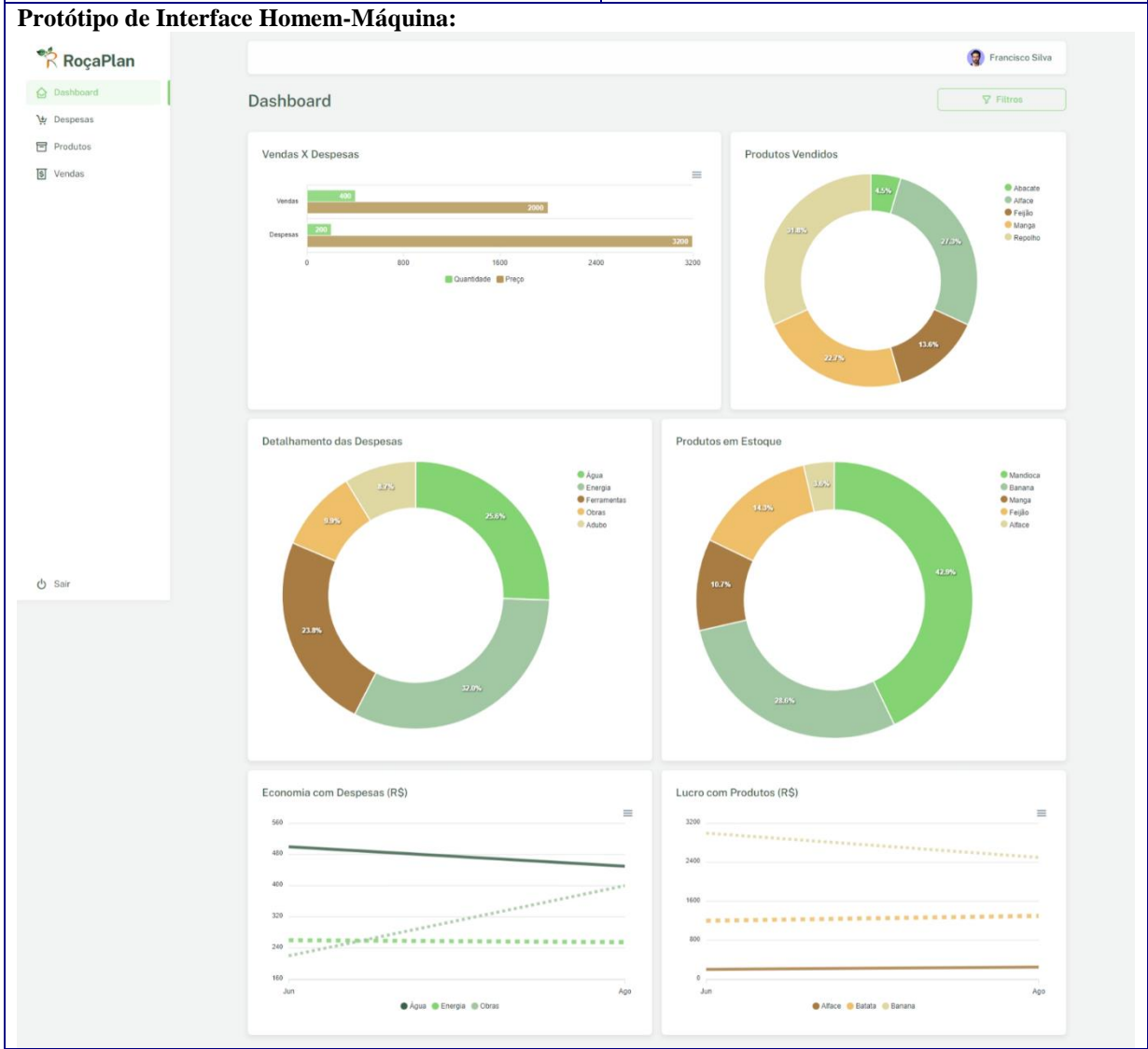
Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse caso de uso deverá ser executado sempre que o agricultor familiar selecionar a opção “Dashboard”

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	no menu principal da aplicação.
<b>Ator Principal:</b>	API Geradora de Gráficos; Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	Agricultor familiar cadastrado e com sessão iniciada no sistema.
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações dos Atores:</b>	<b>Ações do Sistema:</b>
1. O Agricultor Familiar seleciona a opção “Dashboard” no menu principal.	2. O sistema mostra os gráficos gerados na última visita. Dispõe na região superior da tela um campo para seleção de período relativo ao qual o usuário deseja visualizar os gráficos, indicado por um ícone de filtro, além dele haverá um botão para gerar gráficos, intitulado “Gerar Gráficos”. Ao lado da tela encontra-se o menu principal lateral com as opções “Produtos”, “Vendas”, “Despesas” e “Sair”, além do botão já acionado “Dashboard”.
3. O Agricultor clica em “Gerar Gráficos”.	4. O sistema envia para a API dados relacionados a produtos, vendas e despesas, acumulados pelo Agricultor Familiar.
5. A API Geradora de Gráficos coletará os dados contidos no período filtrado ou de todo o sistema, e produzirá os seguintes gráficos: - Gráfico de Vendas x Despesas; - Gráfico de Vendas; - Gráfico de Despesas; - Gráfico de Estoque; - Gráfico de Economia; - Gráfico de Lucro. Para a geração desses gráficos, a API aciona os Casos de Uso 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 e 4.11, respectivamente.	6. O sistema mostrará de forma organizada na tela, os gráficos produzidos.
	7. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo A: Falta De Gráficos Previamente Gerados</b>	
	2. O sistema acusa com uma mensagem a falta de gráficos na ocasião onde o usuário não fez um primeiro uso dessa funcionalidade. E sugere ao usuário que selecione um período.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo B: Filtragem E Seleção De Período</b>	
3. O usuário clica no ícone de filtro.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.5.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo C: Redirecionamento À Página De Produtos</b>	
3. O usuário clica no botão “Produtos” no menu principal na lateral da tela.	4. O sistema redireciona o usuário à página de produtos e aciona o Caso de Uso 4.12.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo D: Redirecionamento À Página De Vendas</b>	
3. O usuário clica no botão “Vendas” no menu principal na lateral da tela.	4. O sistema redireciona o usuário à página de vendas e aciona o Caso de Uso 4.17.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo E: Redirecionamento À Página De Despesas</b>	
3. O usuário clica no botão “Despesas” no menu principal na lateral da tela.	4. O sistema redireciona o usuário à página de despesas e aciona o Caso de Uso 4.23.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	


	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo F: Sair Do Sistema	
2. O usuário clica na opção “Sair” no menu lateral principal.	3. O sistema aciona o Caso de Uso 2.29.
	4. Fim do Caso de Uso



**4.5. Filtrar Período**

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor clica no ícone de filtro, localizado na parte superior na página “Dashboard”.
Ator Principal:	Agricultor Familiar.
Pré-Condição:	Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada e vinculado ao sistema e interagindo com a página “Dashboard”.
Fluxo Principal	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O Agricultor Familiar clica no ícone com símbolo de filtro.	2. O sistema traz ao usuário uma seção acima da área de gráficos com um formulário. Solicita ao usuário o preenchimento dos campos de período inicial e final, ambos seguem o formato Date (aaaa-mm-dd) e dispõe ao lado do último campo um botão “Filtrar” para submissão, e, à esquerda dele, o botão “Limpar” para limpar alterações do que foi selecionado e gerado.
3. O usuário preenche os campos solicitados e clica no botão “Filtrar”.	4. O sistema valida o período selecionado conforme a existência de dados armazenados referentes a ele.
	5. O sistema realiza envio de dados pertencentes ao período validado à API Geradora de Gráficos.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Período Invalido	
	4. Sistema infere a falta de dados existentes no período selecionado, e comunica o usuário por meio de uma mensagem na tela, em uma caixa de diálogo parcialmente sobreposta à tela de filtragem, solicitando uma nova seleção ao usuário.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Preenchimento incompleto	
3. Usuário clica em “Filtrar” e esquece de preencher algum campo.	4. Sistema indica por meio de uma mensagem na tela abaixo dos campos, em texto vermelho, que o preenchimento está incorreto, colocando os campos vazios com bordas vermelhas.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: Limpar busca	
4. O usuário clica no botão “Limpar”, localizado ao lado direito do botão “Filtrar” do formulário de busca.	5. O sistema retorna a página da “Dashboard” com o estado que se encontrava antes da filtragem realizada.
	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b> 	

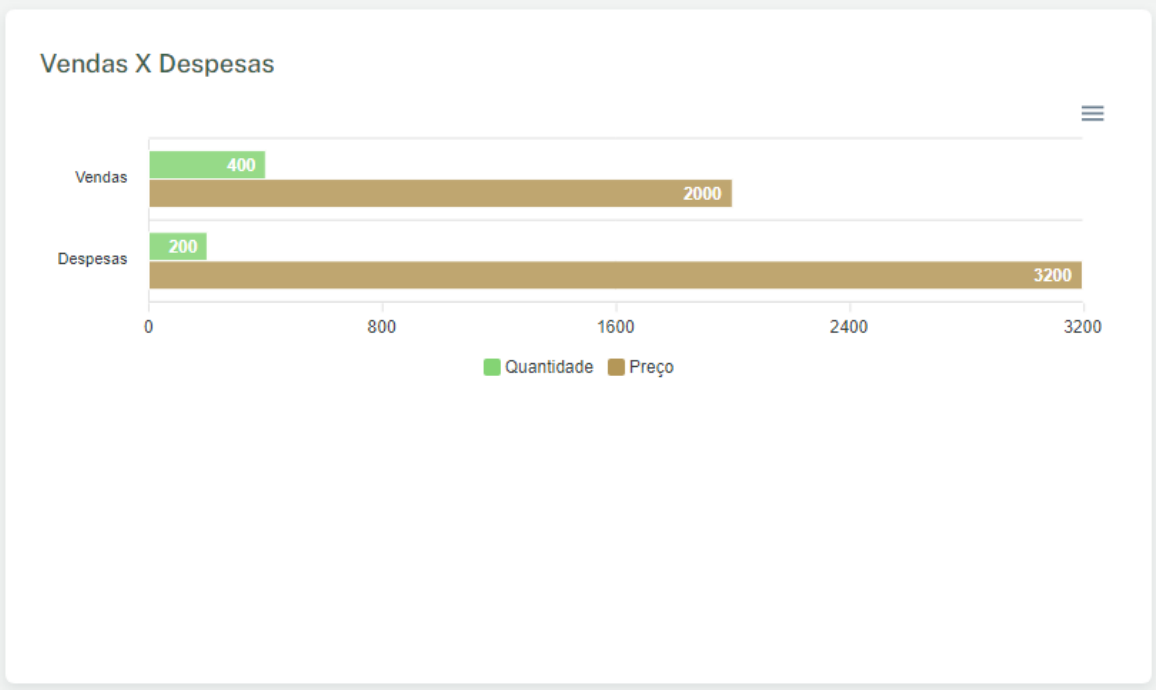
#### 4.6. Gerar Gráfico Vendas x Despesas

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso ocorre quando o usuário entra na página “Dashboard” e o sistema comunica-se com a API Geradora de Gráficos.
<b>Ator Principal:</b>	API Geradora de Gráficos
<b>Pré-Condição:</b>	Seleção de período válido e obtenção de dados do sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

1. Agricultor entra na página “Dashboard”.	2. O sistema envia conteúdo pertencente ao período filtrado pelo usuário ou todos os dados existentes no sistema à API Geradora de Gráficos.
3. A API recebe os dados do sistema e gera um gráfico de barras horizontais, sendo uma barra para vendas e uma para despesas, que permitirá a comparação por meio de cores, legendas, preços, quantidade de vendas e de despesas no mês atual ou no período previamente selecionado.	
4. Fim do Caso de Uso.	

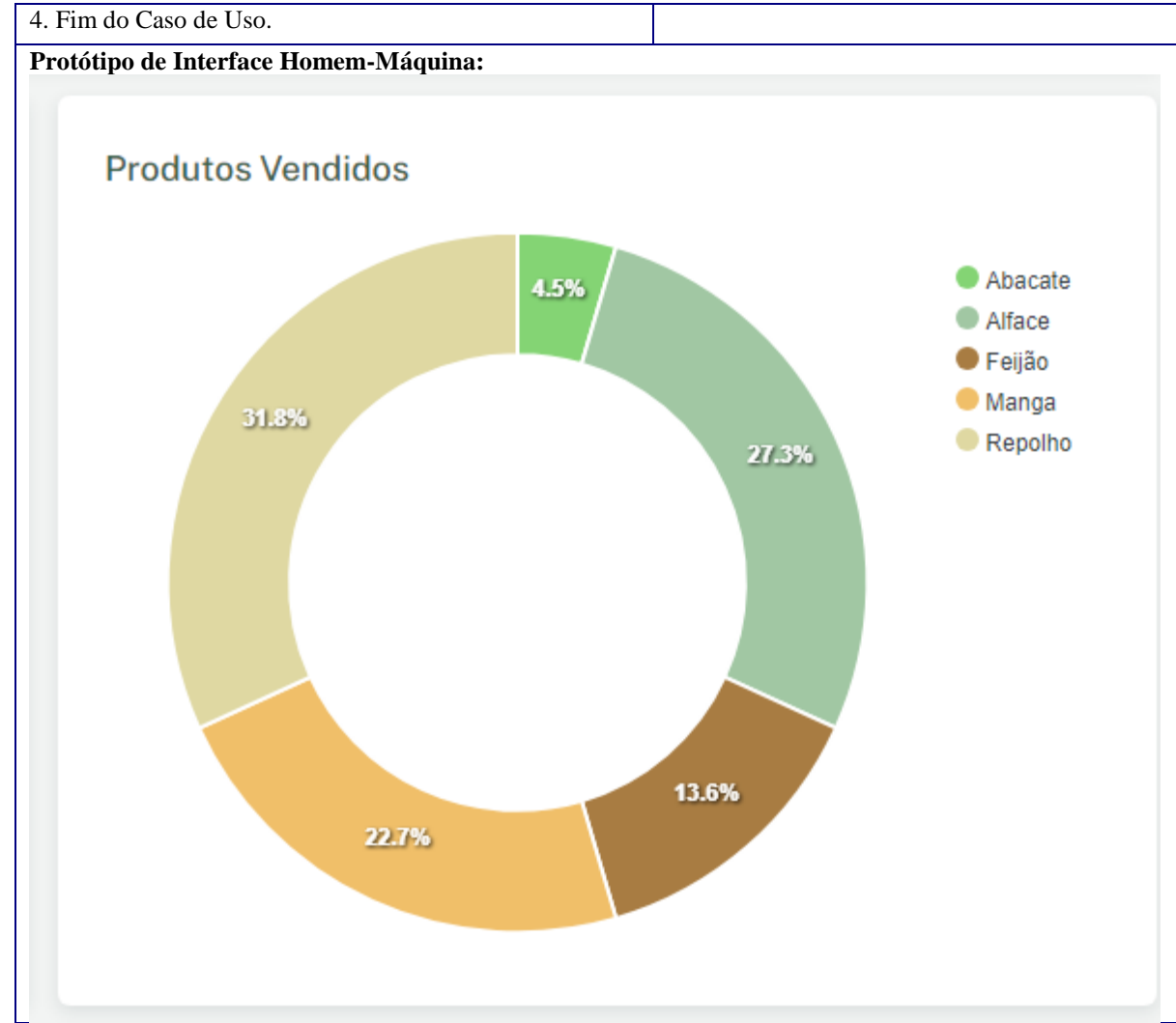
**Protótipo de Interface Homem-Máquina:**



**4.7. Gerar Gráfico de Vendas**

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso ocorre quando o usuário entra na página “Dashboard” e o sistema comunica-se com a API Geradora de Gráficos.
<b>Ator Principal:</b>	API Geradora de Gráficos
<b>Pré-Condição:</b>	Seleção de período válido e obtenção de dados do sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Agricultor entra na página “Dashboard”.	2. O sistema envia conteúdo pertencente ao período filtrado pelo usuário ou todos os dados existentes no sistema à API Geradora de Gráficos.
3. A API recebe os dados do sistema e gera um gráfico em formato de donut, que permite visualizar os produtos vendidos no mês atual ou no período previamente selecionado. Isto será feito por meio de cores, porcentagem de venda e nome do produto.	

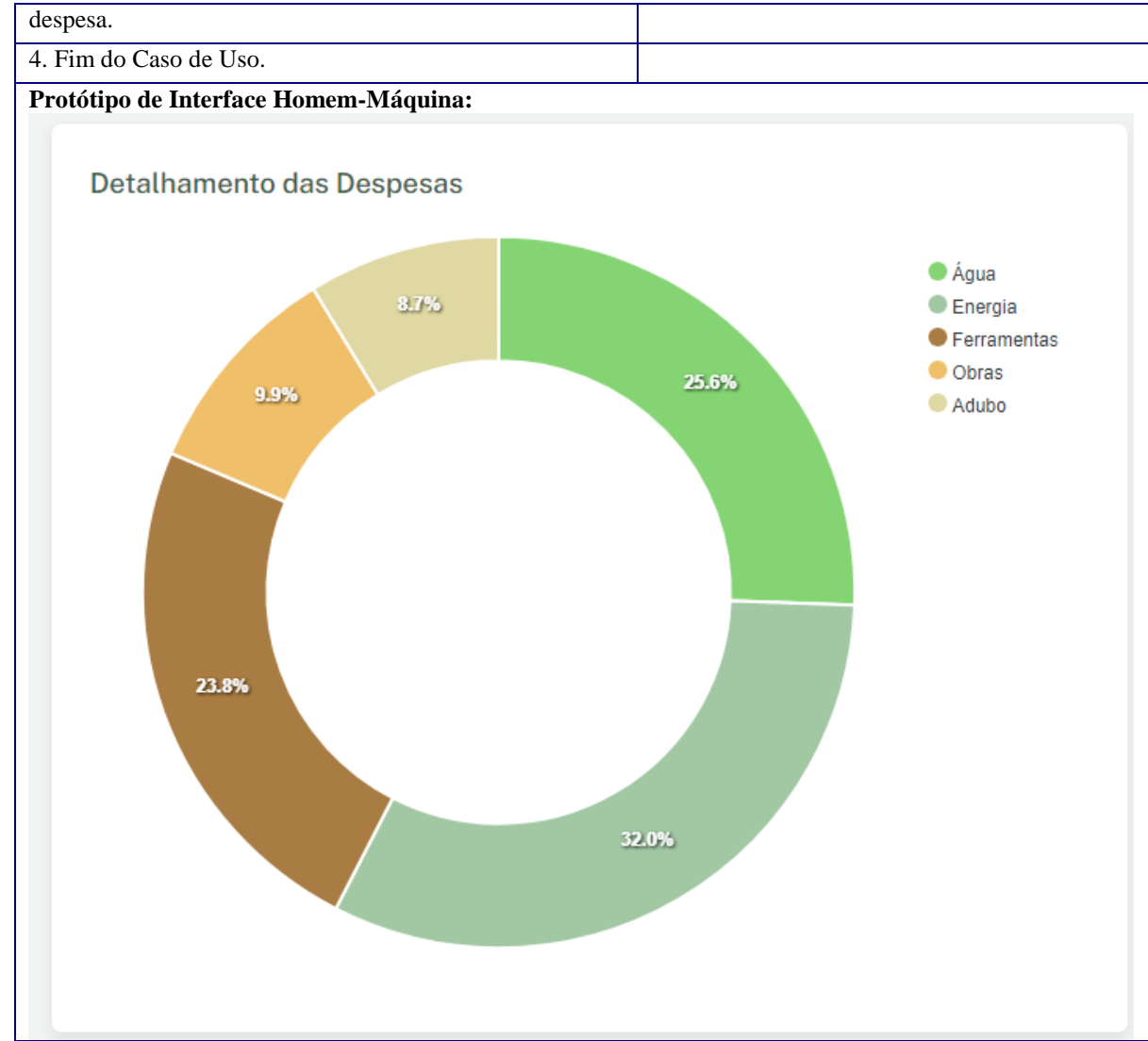
RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



#### 4.8. Gerar Gráfico de Despesas

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso ocorre quando o usuário entra na página “Dashboard” e o sistema comunica-se com a API Geradora de Gráficos.
Ator Principal:	API Geradora de Gráficos
Pré-Condição:	Seleção de período válido e obtenção de dados do sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Agricultor entra na página “Dashboard”.	2. O sistema envia conteúdo pertencente ao período filtrado pelo usuário ou todos os dados existentes no sistema à API Geradora de Gráficos.
3. A API recebe os dados do sistema e gera um gráfico em formato de donut, que permite visualizar as despesas no mês atual ou no período previamente selecionado. Isto será feito por meio de cores, porcentagem de gasto e nome da	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



4.9. Gerar Gráfico de Estoque

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso ocorre quando o usuário entra na página “Dashboard” e o sistema comunica-se com a API Geradora de Gráficos.
Ator Principal:	API Geradora de Gráficos
Pré-Condição:	Seleção de período válido e obtenção de dados do sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Agricultor entra na página “Dashboard”.	2. O sistema envia conteúdo pertencente ao período filtrado pelo usuário ou todos os dados existentes no sistema à API Geradora de Gráficos.
3. A API recebe os dados do sistema e gera um gráfico em formato de donut, que permite visualizar os produtos em estoque no mês atual ou no período previamente escolhido.	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

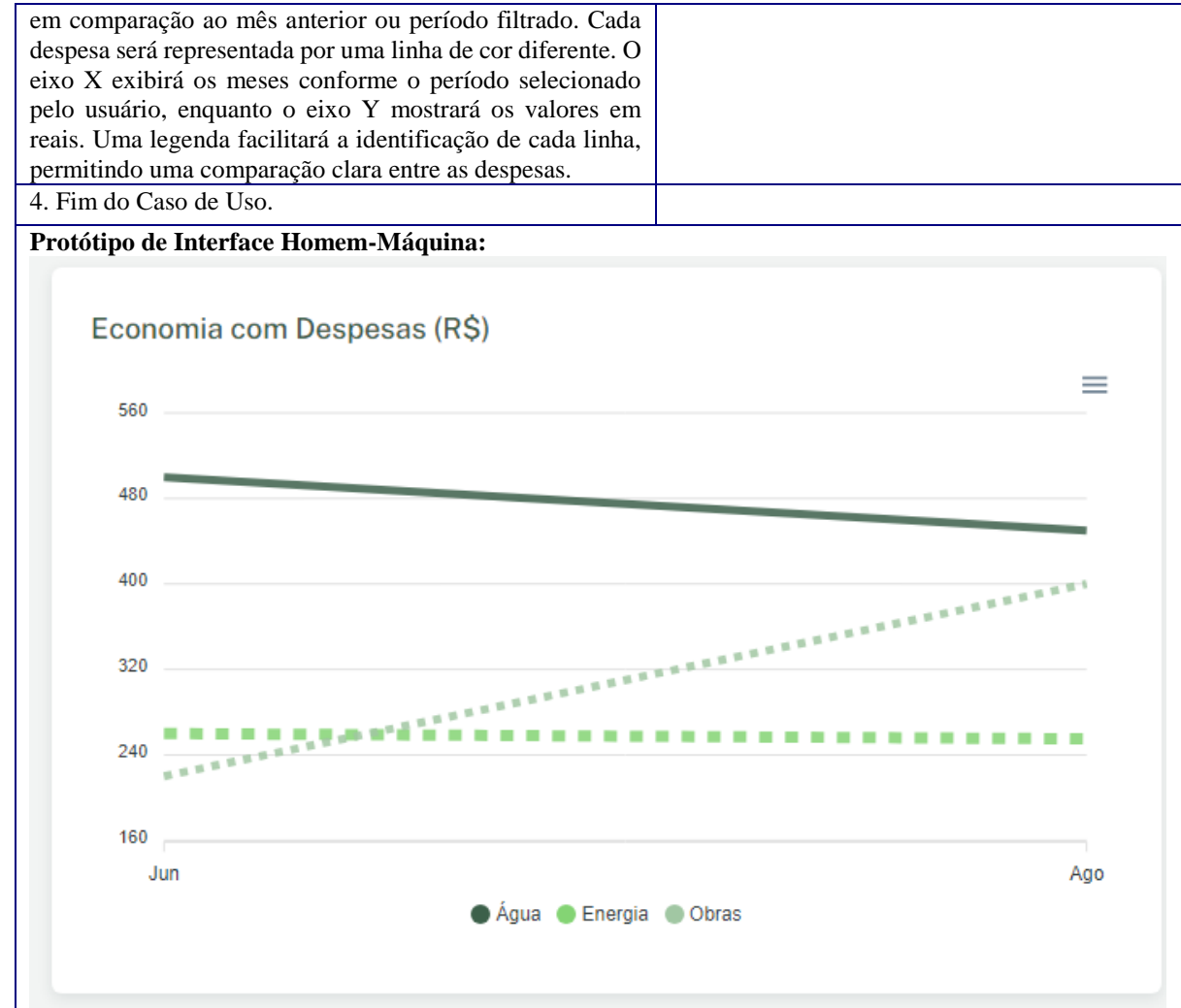
Isto será feito por meio de cores, porcentagem de itens remanescentes no estoque e nome do produto.													
4. Fim do Caso de Uso.													
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>													
<div><p><b>Produtos em Estoque</b></p><table border="1"><thead><tr><th>Produto</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>Mandioca</td><td>42.9%</td></tr><tr><td>Banana</td><td>28.6%</td></tr><tr><td>Manga</td><td>10.7%</td></tr><tr><td>Feijão</td><td>14.3%</td></tr><tr><td>Alface</td><td>3.6%</td></tr></tbody></table></div>		Produto	Porcentagem	Mandioca	42.9%	Banana	28.6%	Manga	10.7%	Feijão	14.3%	Alface	3.6%
Produto	Porcentagem												
Mandioca	42.9%												
Banana	28.6%												
Manga	10.7%												
Feijão	14.3%												
Alface	3.6%												

4.10. Gerar Gráfico de Economia

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso ocorre quando o usuário entra na página “Dashboard” e o sistema comunica-se com a API Geradora de Gráficos.
Ator Principal:	API Geradora de Gráficos
Pré-Condição:	Seleção de período válido e obtenção de dados do sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Agricultor entra na página “Dashboard”.	2. O sistema envia conteúdo pertencente ao período filtrado pelo usuário ou todos os dados existentes no sistema à API Geradora de Gráficos.
3. A API recebe os dados do sistema e gera um gráfico de linhas que mostra a economia alcançada em cada despesa	



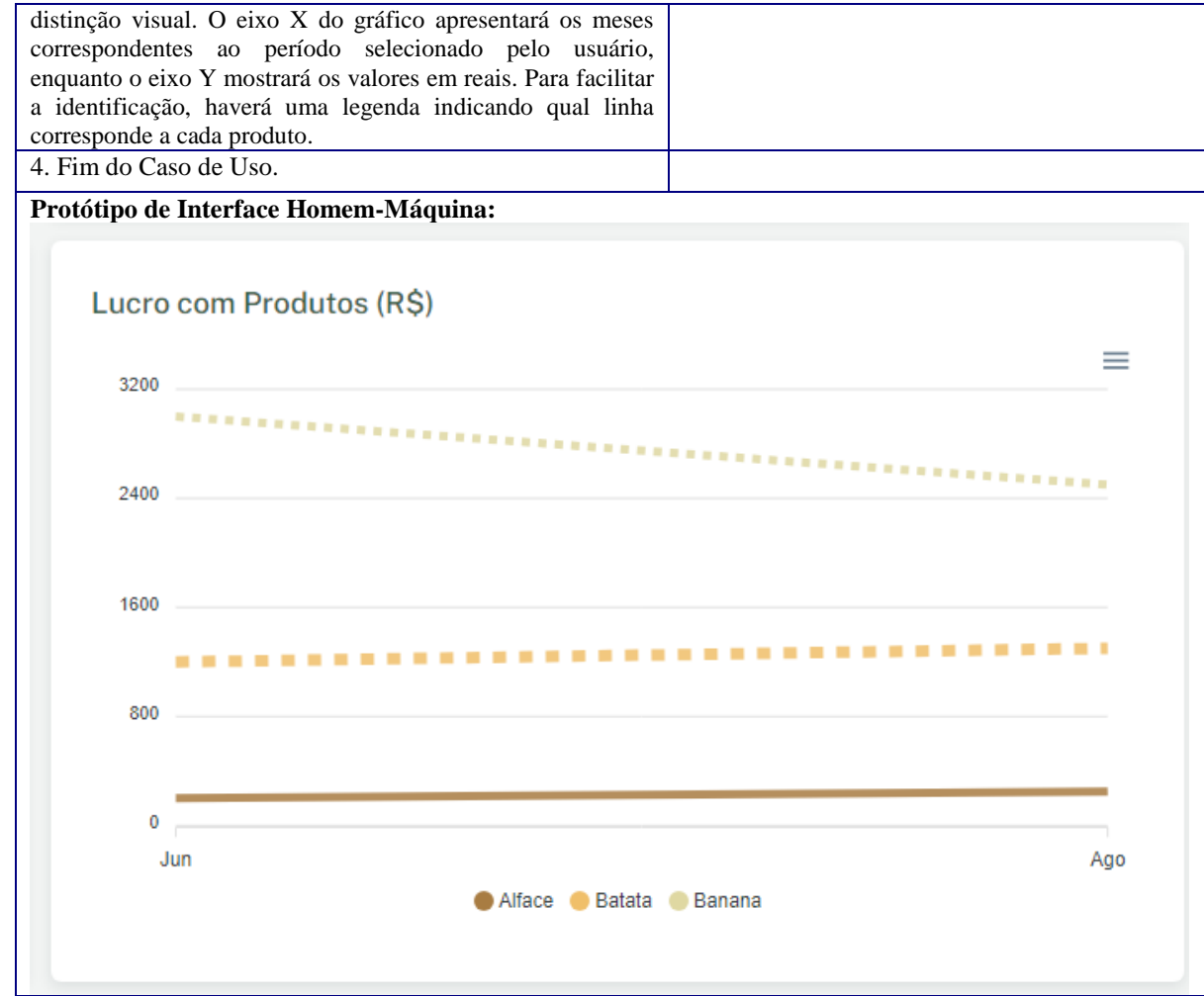
RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



#### 4.11. Gerar Gráfico de Lucro

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso ocorre quando o usuário entra na página “Dashboard” e o sistema comunica-se com a API Geradora de Gráficos.
Ator Principal:	API Geradora de Gráficos
Pré-Condição:	Seleção de período válido e obtenção de dados do sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Agricultor entra na página “Dashboard”.	2. O sistema envia conteúdo pertencente ao período filtrado pelo usuário ou todos os dados existentes no sistema à API Geradora de Gráficos.
3. A API recebe os dados do sistema e gera um gráfico de linhas com o objetivo de demonstrar o lucro obtido por meio das vendas de cada produto em comparação ao mês anterior ou entre os meses do período escolhido. Cada produto será representado por uma linha de cor diferente, facilitando a	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



#### 4.12. Listar Produtos

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso é acionado quando o agricultor familiar seleciona a opção “Produtos” do menu principal lateral.
Ator Principal:	Agricultor Familiar.
Pré-Condição:	O agricultor familiar deve estar com a sessão iniciada no sistema e interagindo com a página “Produtos”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica na opção “Produtos” do menu principal lateral.	2. O sistema redireciona o usuário a uma tela que contém uma tabela centralizada com a listagem de produtos cadastrados e com as seguintes colunas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome: VARCHAR 40;</li><li>- Tipo: select com as opções “Verdura”, “Legume”, “Fruta”, “Grãos” e “Outro”;</li><li>- Valor Unitário: FLOAT;</li><li>- Quantidade: INTEGER;</li><li>- Ações.</li></ul> Essa tabela é formada a partir do conteúdo do Banco de Dados relacionado a produtos. Os itens listados estarão

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	<p>ordenados por ordem alfabética de valores da coluna “Nome”. A coluna “Ações” contém dois ícones por linha dispostos lado a lado: ícone de lápis para a edição de informações do produto, e ícone de lixeira, à sua direita, para exclusão permanente do item a que se refere.</p> <p>Ainda, na região superior à tabela estarão presentes um campo de busca, chamado “Filtros”, e um botão para cadastro e inserção de novo produto à lista, com o nome “Adicionar”.</p> <p>O menu principal do sistema estará disposto lateralmente à esquerda da tela, com as opções: “Dashboard”, “Produtos”, “Vendas”, “Despesas” e “Sair”.</p>
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo A: Cadastrar Produto</b>	
1. O usuário clica no botão “Adicionar”, acima da tabela.	2. O sistema aciona o Caso de Uso 4.13.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo B: Exclusão De Produto</b>	
1. O usuário clica no ícone de lixeira ao fim de uma linha da tabela.	2. O sistema aciona o Caso de Uso 4.14.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo C: Edição De Produto</b>	
1. O usuário clica no ícone de lápis ao fim de uma linha da tabela.	2. O sistema aciona o Caso de Uso 4.15.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo D: Buscar Por Produto</b>	
1. O usuário clica no campo de busca, botão “Filtros”, localizado acima da tabela.	2. O sistema aciona o Caso de Uso 4.16.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo E: Redirecionamento À Página Dashboard</b>	
1. O usuário clica no botão “Dashboard” do menu principal lateral.	2. O sistema aciona o Caso de Uso 4.4.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo F: Redirecionamento À Página Vendas</b>	
1. O usuário clica no botão “Vendas” do menu principal lateral.	2. O sistema aciona o Caso de Uso 4.17.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo G: Redirecionamento À Página Despesas</b>	
1. O usuário clica no botão “Despesas” do menu principal lateral.	2. O sistema aciona o Caso de Uso 4.23.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo H: Ausência De Registros</b>	
	2. O sistema verifica que não há produtos cadastrados no sistema, então, na área de listagem, de forma centralizada, é mostrado o texto “Não há registros de produtos.”. As outras regiões da página não sofrem alterações.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo I: Sair Do Sistema	
2. O usuário clica na opção “Sair” no menu lateral principal.	3. O sistema aciona o Caso de Uso 2.29.
	4. Fim do Caso de Uso

**Protótipo de Interface Homem-Máquina:**

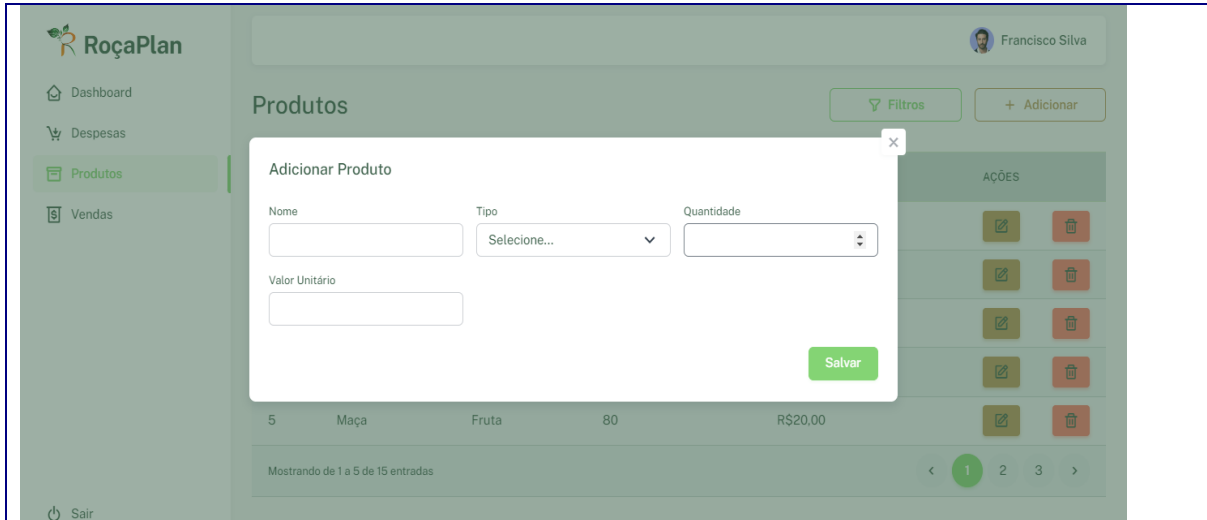
#### 4.13. Cadastrar Produto

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no botão “Adicionar”, localizado acima da tabela da página “Produtos”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O agricultor familiar deve estar com a sessão iniciada no sistema e deve estar interagindo com a página “Produtos”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O agricultor familiar clica no botão “Adicionar”, localizado acima da tabela da página “Produtos”.	2. O sistema traz uma tela de cadastro, que se sobrepõe parcialmente ao centro da tabela, e contém um formulário com os seguintes campos, de preenchimento obrigatório: - Nome: VARCHAR 40; - Tipo: select com as opções “Verdura”, “Legume”, “Fruta”, “Grãos” e “Outro”; - Valor Unitário: FLOAT; - Quantidade: INTEGER. Ao fim do formulário estará o botão “Salvar” e no canto superior da tela o botão “x”.
3. O agricultor preenche cada campo corretamente.	5. O sistema grava as informações preenchidas no Banco de Dados e atualiza automaticamente a listagem de produtos da tabela da tela “Produtos”, fechando a tela de cadastro e voltando à tela “Produtos” normalmente.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

4. O agricultor clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Seleção Da Opção “Outro” No Campo Tipo	
3. Ao preencher o campo “Tipo”, o agricultor seleciona a opção “Outro”.	4. O Sistema oferece um campo de texto abaixo do campo de seleção. Esse novo campo é do tipo VARCHAR 60.
5. O usuário insere o texto dentro do limite de caracteres.	
6. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo B: Preenchimento Incompleto	
	5. O sistema verifica que algum campo não foi preenchido, e assim impede a submissão do formulário. Em seguida, mostra uma mensagem de erro em texto vermelho, abaixo do campo incompleto: “Preenchimento obrigatório”, além de colocar as bordas do mesmo em vermelho.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: Extrapolação De Limite De Caracteres	
3. O usuário atinge o limite de 40 caracteres no campo “Nome” e de 60 caracteres no campo “Outro”, quando é solicitado seu preenchimento, e tenta adicionar mais um caracter.	4. O sistema impede a inserção de mais caracteres. E indica a mensagem abaixo do campo em texto vermelho “Você atingiu o limite de letras”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo D: Preenchimento Incorreto De Campos	
3. O agricultor digita caracteres não correspondentes ao tipo do campo.	5. O sistema impede o envio do formulário. Em seguida, sinaliza o erro colocando as bordas dos campos afetados em vermelho, indicando abaixo de cada um deles um texto na seguinte forma: “Preenchimento incorreto. Digite apenas [ letras (para campos VARCHAR)   números (para campos FLOAT e INTEGER)].”.
4. O agricultor clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo E: Cancelamento De Envio	
4. O usuário clica no botão “x”.	5. O sistema fecha a página do formulário.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo F: Produto Já Cadastrado	
	5. O sistema nota que o agricultor tenta submeter um cadastro de um produto cujos atributos possuem valores idênticos a um outro item previamente cadastrado. Então, após conferir essa duplicidade através do Banco de Dados, o sistema impede a submissão do formulário e indica com uma mensagem em texto vermelho ao fim da página: “Produto já cadastrado.”.
	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	

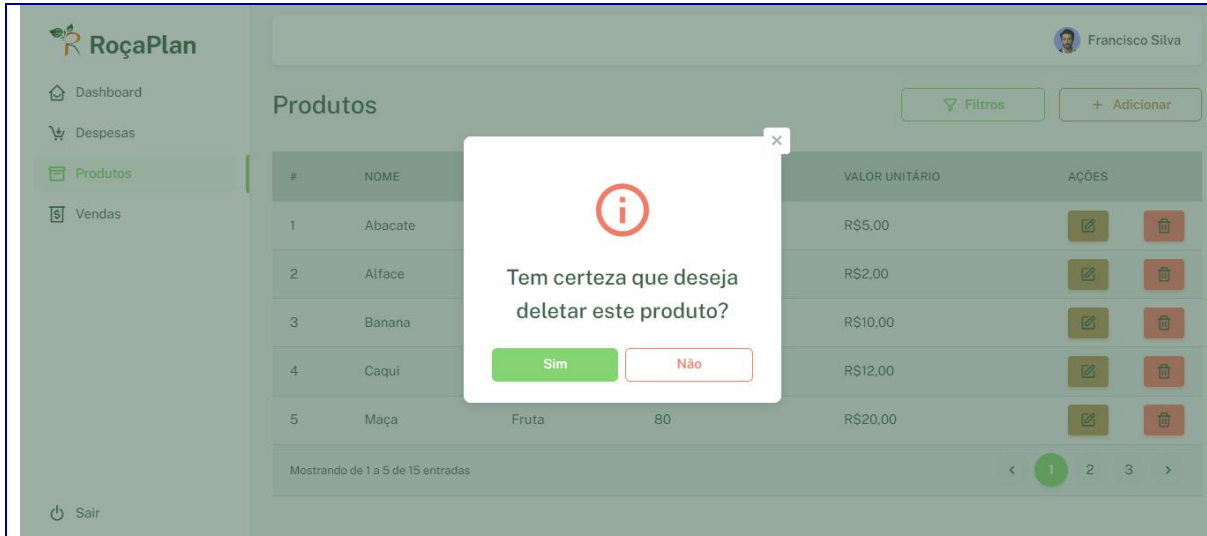
RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



4.14. Excluir Produto

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no ícone de lixeira na coluna “Ações” da tabela da tela “Produtos”.
Ator Principal:	Agricultor Familiar.
Pré-Condição:	O Agricultor Familiar deve estar com a sessão iniciada no sistema e produtos cadastrados., além de estar interagindo com a página “Produtos”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no ícone lixeira ao fim de uma linha na coluna “Ações” da tabela da tela “Produtos”.	2. O sistema traz à tela um pop-up pequeno, sobreposto na região central da tabela, com um alerta ao centro “Tem certeza que deseja deletar este produto?”. Abaixo, no rodapé do pop-up estarão dois botões lado a lado no canto inferior direito: “Sim” e “Não”. No canto superior direito da página estará o botão “x”.
3. O usuário clica no botão “Sim”.	4. O sistema faz a exclusão do produto no Banco de Dados, atualizando automaticamente a listagem de produtos da tela “Produtos”, fechando também o pop-up.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Aborto Da Operação	
3. O usuário clica em “Não”.	4. O sistema fecha o pop-up, mostrando normalmente a página “Produtos”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Fechamento Da Página	
3. O usuário clica no botão “x”.	4. O sistema fecha o pop-up, mostrando normalmente a página “Produtos”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

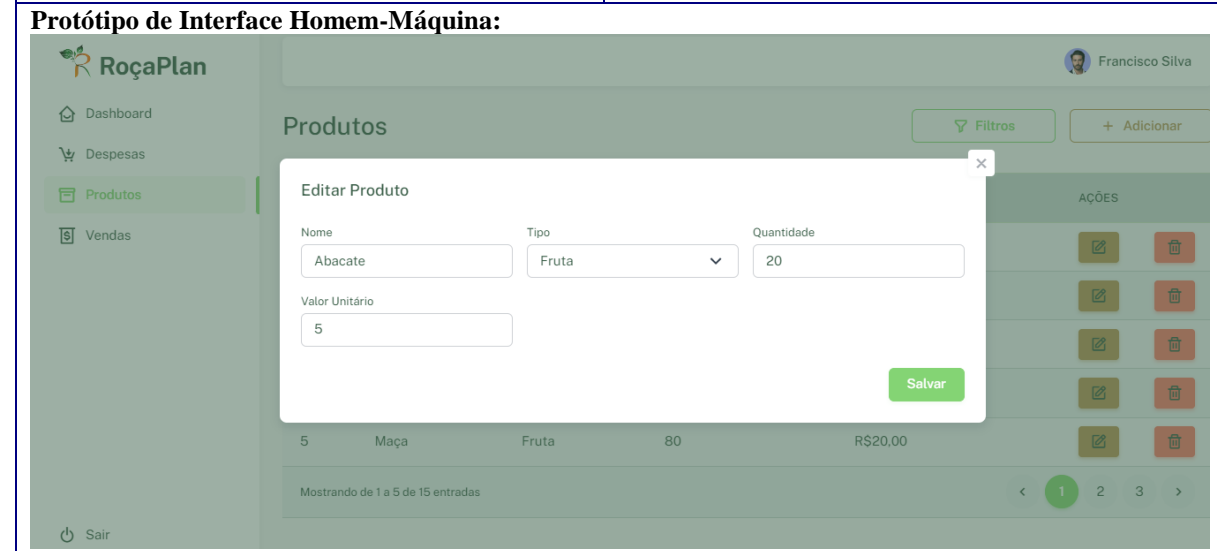


#### 4.15. Editar Produto

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no ícone lápis, localizado na última coluna de cada linha da tabela da página de produtos.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e ter produto cadastrado, além de estar interagindo com a página “Produtos”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no ícone lápis na coluna “Ações” de uma linha da tabela de produtos da tela “Produtos”.	2. O sistema redireciona o usuário a uma página de edição. Essa página estará sobreposta parcialmente e centralizada à tabela de produtos. Nela sera ofertada um formulário previamente preenchido de acordo com o formulário de cadastro do item selecionado, que se encontra armazenado no Banco de Dados do sistema e teve suas informações copiadas ao formulário de edição. Ao fim desse formulário editável, haverá o botão “Salvar”, e no canto superior direito da página, o botão “x”. Dessa forma, os campos para a edição serão: - Nome: VARCHAR 40; - Tipo: select com as opções “Verdura”, “Legume”, “Fruta”, “Grãos” e “Outro”; - Valor Unitário: FLOAT; - Quantidade: INTEGER.
3. O usuário preenche novamente os campos que deseja de forma correta.	5. O sistema substitui os valores alterados no Banco de Dados e atualiza automaticamente a listagem de produtos na página “Produtos”. Em seguida, fecha a página de edição, voltando à página de “Produtos”.
4. O usuário clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Aborto Da Operação	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

3. O usuário clica no botão “x”.	4. O sistema fecha automaticamente a tela de edição e redireciona o usuário à tela de produtos, sem alterações.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Campos Vazios	
	5. O sistema verifica que há campos vazios e impede a submissão do formulário. Em seguida, mostra mensagem de erro “Preenchimento obrigatório”, com texto na cor vermelha abaixo dos campos afetados, colocando-os com borda vermelha.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: Extrapolação De Limite De Caracteres	
3. O usuário atinge o limite de 40 caracteres no campo “Nome” e de 60 caracteres no campo “Outro”, quando é solicitado seu preenchimento.	4. O sistema impede a inserção de mais caracteres. E indica a mensagem abaixo do campo em texto vermelho “Você atingiu o limite de letras”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo D: Preenchimento Incorreto	
3. O agricultor digita caracteres não correspondentes ao tipo do campo.	5. O sistema impede o envio do formulário. Em seguida, sinaliza o erro colocando as bordas dos campos afetados em vermelho, indicando abaixo de cada um deles um texto na seguinte forma: “Preenchimento incorreto. Digite apenas [ letras (para campos VARCHAR)   números (para campos FLOAT e INTEGER)]. ”.
4. O agricultor clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.



#### 4.16. Buscar Produto

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o usuário clica no botão “Filtros”, localizado acima da tabela de produtos da tela “Produtos”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.



RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e interagindo com a página “Produtos”.
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações dos Atores:</b>	<b>Ações do Sistema:</b>
1. O usuário clica no botão “Filtros” no canto superior da tela, acima da tabela de produtos.	2. O sistema inclui na tela, acima da tabela de produtos, uma seção de preenchimento de formulário. Esse formulário tem como campos todos os atributos incluídos no cadastro de produto, exceto o campo “Quantidade”, seguindo seus respectivos tipos. Os campos não são de preenchimento obrigatório. Eles estarão dispostos na horizontal, e, ao lado do último campo, se encontrarão dois botões: “Limpar”, à esquerda, e “Filtrar”, à direita.
3. O usuário preenche os campos que necessita.	5. Após ter feito uma busca no Banco de Dados seguindo os parâmetros definidos pelo usuário, o sistema traz os resultados na tela, mostrando-os exclusivamente na tabela de produtos, ordenando os itens por ordem alfabética dos valores da coluna “Nome”.
4. O usuário clica em “Filtrar”.	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo A: Item Não Encontrado</b>	
	5. O sistema realiza busca no Banco de Dados, mas o resultado é nulo, vazio. Então, é mostrado um aviso na seção do formulário de busca com o seguinte texto, “Não foi encontrado nenhum produto”, na posição central, na região abaixo dos campos e botões.
	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo B: Limpar Busca</b>	
4. O usuário clica em “Limpar”.	5. O sistema não realiza busca no Banco de Dados e oculta a seção do formulário de busca, e reseta-o. Além disso o sistema atualiza a página para o estado anterior à interação do usuário com o botão “Filtrar”.
	6. Fim do Caso de Uso.

<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	

#### 4.17. Listar Vendas















































RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso ocorre quando o Agricultor Familiar clica na opção “Vendas” do menu principal lateral do sistema.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e interagindo com a página “Vendas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica na opção “Vendas” no menu principal lateral.	<p>2. O sistema traz ao usuário uma tela que contém a listagem de vendas cadastradas pelo agricultor familiar, ordenadas em uma tabela por ordem decrescente de valores da coluna “Data”. Assim, as colunas que constituem a tabela são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data: Date;</li> <li>- Cliente: VARCHAR(60);</li> <li>- Situação de Pagamento: Select com as opções “Pago” e “Não Pago”;</li> <li>- Valor: FLOAT;</li> <li>- Ações.</li> </ul> <p>Na coluna “Ações” de cada linha haverá três ícones, nesta ordem: ícone expansão para detalhamento da venda, ícone de lápis para edição de dados da venda e ícone de lixeira para exclusão permanente da venda. Ainda, acima da tabela de listagem estará um botão para busca de vendas, o “Filtros”, e também o botão “Adicionar”, para adição de nova venda no sistema. O menu principal do sistema estará disposto lateralmente à esquerda da tela, com as opções: “Dashboard”, “Produtos”, “Vendas”, “Despesas” e “Sair”.</p>
	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Edição De Venda	
3. O usuário clica no ícone lápis da coluna “Ações” da tabela da página “Vendas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.18.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Exclusão De Venda	
3. O usuário clica no ícone de lixeira da coluna “Ações” da tabela da página “Vendas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.19.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: Detalhamento De Venda	
3. O usuário clica no ícone de expansão (detalhamento) da coluna “Ações” da tabela da página “Vendas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.20.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo D: Cadastrar Venda	
3. O usuário clica no botão “Adicionar” na página “Vendas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.21.
	5. Fim do Caso de Uso.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

Fluxo Alternativo E: Filtrar Venda	
3. O usuário clica no botão “Filtros” da página “Vendas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.22.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo F: Redirecionamento À Dashboard	
3. O usuário clica na opção “Dashboard” do menu principal lateral.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.4.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo G: Redirecionamento À Produtos	
3. O usuário clica na opção “Produtos” do menu principal lateral.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.12.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo H: Redirecionamento À Despesas	
3. O usuário clica na opção “Despesas” do menu principal lateral.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.23.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo I: Ausência De Registros	
	5. O sistema verifica que não há vendas cadastradas no sistema, então, na área de listagem, de forma centralizada, é mostrado o texto “Não há registros de venda.”. As outras regiões da página não sofrem alterações.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo J: Sair Do Sistema	
2. O usuário clica na opção “Sair” no menu lateral principal.	3. O sistema aciona o Caso de Uso 2.29.
	4. Fim do Caso de Uso

### Protótipo de Interface Homem-Máquina:

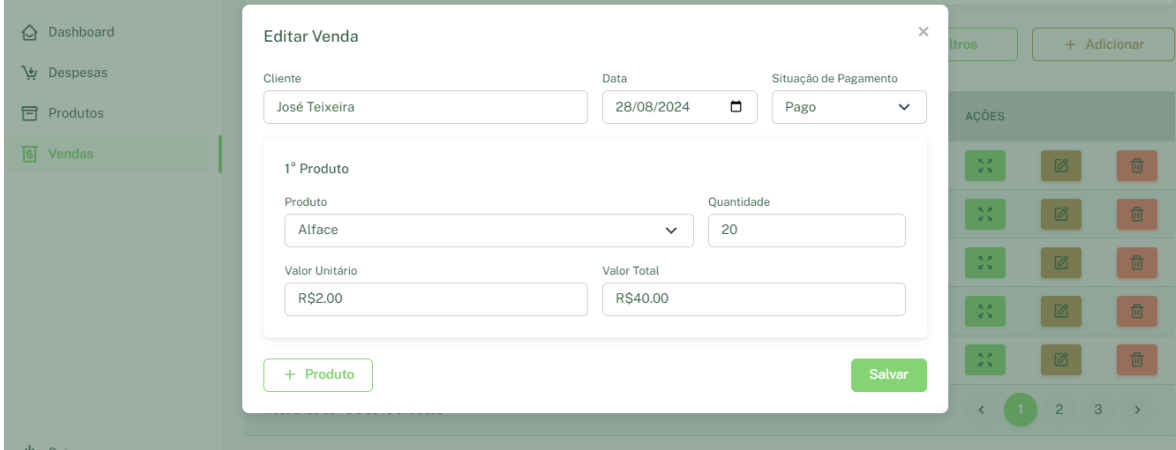
 Dashboard Despesas Produtos <b>Vendas</b>  Sair	<div> <div>Francisco Silva</div> <div>Vendas</div> <div>Filtros</div> <div>+ Adicionar</div> <table> <tr> <th>#</th><th>CLIENTE</th><th>DATA</th><th>SITUAÇÃO DE PAGAMENTO</th><th>VALOR</th><th>AÇÕES</th></tr> <tr> <td>1</td><td>José Teixeira</td><td>28/08/2024</td><td>Pago</td><td>R\$40,00</td><td>  </td></tr> <tr> <td>2</td><td>Carlos Teixeira Santos</td><td>27/08/2024</td><td>Não Pago</td><td>R\$60,00</td><td>  </td></tr> <tr> <td>3</td><td>Mário Celso Pereira</td><td>26/08/2024</td><td>Não Pago</td><td>R\$70,00</td><td>  </td></tr> <tr> <td>4</td><td>Carolina Muriel Santana</td><td>25/08/2024</td><td>Pago</td><td>R\$55,00</td><td>  </td></tr> <tr> <td>5</td><td>Ana Paula Costa</td><td>24/08/2024</td><td>Pago</td><td>R\$30,00</td><td>  </td></tr> </table> <div> Mostrando de 1 a 5 de 15 entradas <div> &lt; 1 2 3 &gt; </div> </div> </div>					#	CLIENTE	DATA	SITUAÇÃO DE PAGAMENTO	VALOR	AÇÕES	1	José Teixeira	28/08/2024	Pago	R\$40,00	  	2	Carlos Teixeira Santos	27/08/2024	Não Pago	R\$60,00	  	3	Mário Celso Pereira	26/08/2024	Não Pago	R\$70,00	  	4	Carolina Muriel Santana	25/08/2024	Pago	R\$55,00	  	5	Ana Paula Costa	24/08/2024	Pago	R\$30,00	  
#	CLIENTE	DATA	SITUAÇÃO DE PAGAMENTO	VALOR	AÇÕES																																				
1	José Teixeira	28/08/2024	Pago	R\$40,00	  																																				
2	Carlos Teixeira Santos	27/08/2024	Não Pago	R\$60,00	  																																				
3	Mário Celso Pereira	26/08/2024	Não Pago	R\$70,00	  																																				
4	Carolina Muriel Santana	25/08/2024	Pago	R\$55,00	  																																				
5	Ana Paula Costa	24/08/2024	Pago	R\$30,00	  																																				

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

#### 4.18. Editar Venda

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso ocorre quando o Agricultor Familiar clica no ícone lápis da coluna “Ações” da tabela da página “Vendas”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e deve ter cadastrado vendas no sistema, além de estar interagindo com a tela “Vendas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no ícone lápis da coluna “Ações” da tabela da página “Vendas”.	2. O sistema traz uma página que se sobrepõe parcialmente ao centro da tabela de listagem de vendas. Tal página é composta por um formulário constituído pelos campos de cadastramento de vendas previamente preenchidos, sendo eles: - Data: Date; - Cliente: VARCHAR(60); - Situação de Pagamento: Select com as opções “Pago” e “Não Pago”; - Quantidade do Produto: INTEGER. Ao fim do formulário haverá dois botões, lado a lado: “+ Produto”, à esquerda, e “Salvar”, à direita. No canto superior à página haverá o botão “X”.
3. O usuário preenche os campos dos quais necessita. E as ações do sistema que ocorrem no preenchimento de cada campo é o mesmo relatado para o caso de cadastro, definido no Caso de Uso 4.21.	5. O sistema grava as alterações, enviando-as ao Banco de Dados, de forma a atualizar automaticamente a tabela de listagem de vendas. Em seguida, fecha a página de edição e volta à página “Vendas”.
4. O usuário clica no botão “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Adição De Mais Produtos	
3. O usuário clica no botão “+ Produto” no formulário de edição.	4. O sistema grava no Banco de Dados o produto registrado anteriormente, bem como sua quantidade, associando-os ao cliente referido, e permite novo registro aos campos de produto e quantidade, mostrando seu registro abaixo do anterior.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Cancelar Edição	
4. O usuário clica no botão “X”.	5. O sistema fecha a página do formulário de edição e volta à página “Vendas”.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: Preenchimento Incorreto	
3. O usuário digita um caracter diferente de número no campo “Quantidade” e no campo “Cliente” não é inserido nenhuma letra.	5. O sistema impede o envio do formulário. Em seguida, sinaliza o erro colocando as bordas dos campos afetados em vermelho, indicando abaixo de cada um deles um texto na seguinte forma: “Preenchimento incorreto. Digite apenas [ letras (para campos VARCHAR)   números (para campos FLOAT e INTEGER)]. ”.
4. O usuário clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

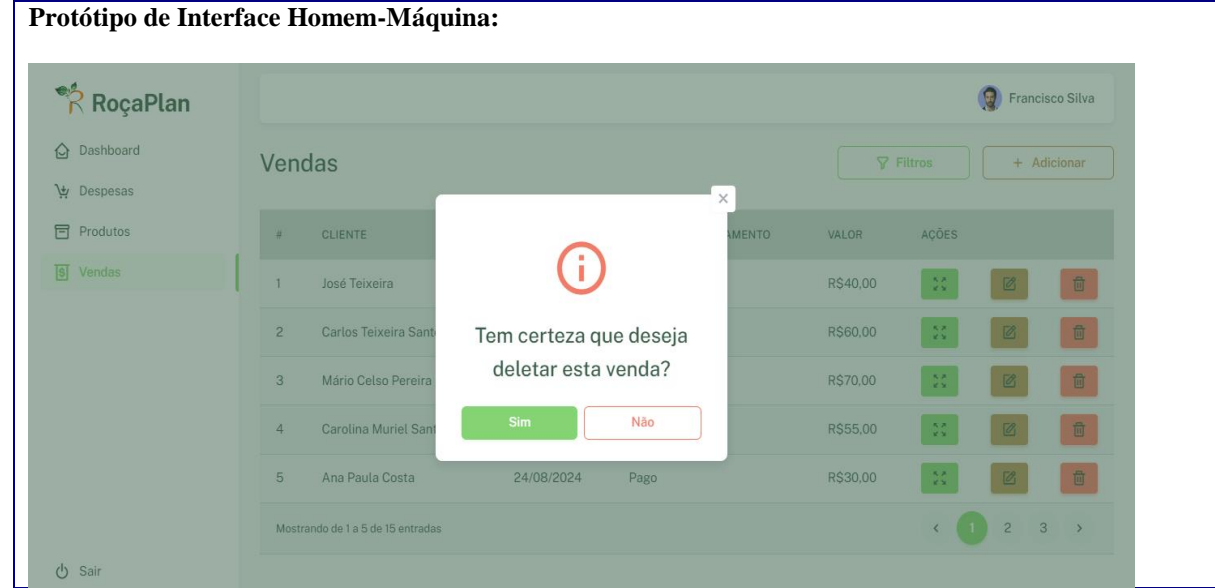
Fluxo Alternativo D: Preenchimento Incompleto	
	5. O sistema verifica que há campos vazios e impede a submissão do formulário. Em seguida, mostra mensagem de erro “Preenchimento obrigatório”, com texto na cor vermelha abaixo dos campos afetados, colocando-os com borda vermelha.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo E: Limite De Caracteres	
3. O usuário atinge o limite de 60 caracteres do campo “Cliente” e tenta inserir mais um.	4. O sistema impede o usuário de digitar mais caracteres e coloca as bordas do campo em vermelho.
	5. Fim do Caso de Uso.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	
	

#### 4.19. Excluir Venda

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no ícone de lixeira na coluna “Ações” da tabela da tela “Vendas”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com a sessão iniciada no sistema, ter vendas cadastradas e estar interagindo com a tela “Vendas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no ícone lixeira ao fim de uma linha na coluna “Ações” da tabela da tela “Vendas”.	2. O sistema traz à tela um pop-up pequeno, sobreposto na região central da tabela, com um alerta ao centro “Tem certeza que deseja deletar esta venda?”. Abaixo, no rodapé do pop-up estarão dois botões lado a lado no canto inferior direito: “Sim” e “Não”. Além disso, há o botão “x” no canto superior direito da página.
3. O usuário clica no botão “Sim”.	4. O sistema faz a exclusão da venda no Banco de Dados, atualizando automaticamente a listagem de vendas da tela “Vendas”, além de fechar o pop-up.
	5. Fim do Caso de Uso.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

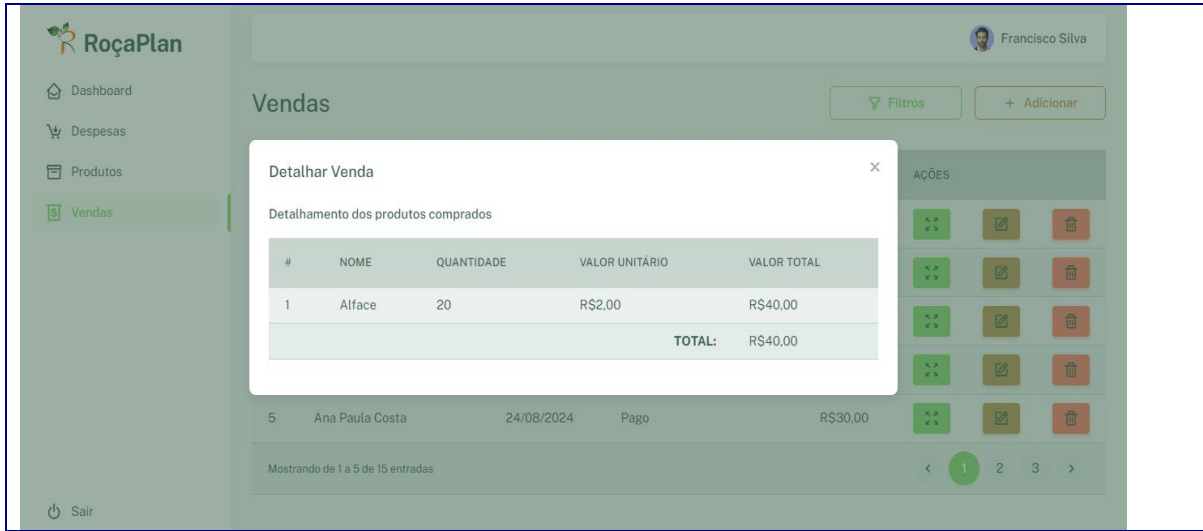
Fluxo Alternativo A: Aborto Da Operação	
3. O usuário clica em “Não”.	4. O sistema fecha o pop-up, mostrando normalmente a página “Vendas”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Fechamento Da Página	
2. O usuário clica no botão “x”.	3. O sistema fecha o pop-up, mostrando normalmente a página “Vendas”.
	4. Fim do Caso de Uso.



#### 4.20. Detalhar de Venda

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no ícone de expansão (detalhar) da coluna “Ações” da tabela da página “Vendas”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema, ter vendas cadastradas e interagindo com a página “Vendas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no ícone de expansão (detalhar) na coluna “Ações” da tabela da página “Vendas”.	2. O sistema abre uma página de forma a sobrepor-la parcialmente ao centro da tabela de vendas. Essa página mostrará em uma tabela a relação de produtos, suas respectivas quantidades, valor unitário e valor total vendido de cada um. A ordenação será dada por ordem de inserção no sistema. No canto superior da página haverá o ícone “x” para fechamento.
3. O usuário visualiza a página e a fecha clicando no ícone “x”.	
4. Fim do Caso de Uso.	
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

RochaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RochaPlan.docx	



#### 4.21. Cadastrar Venda

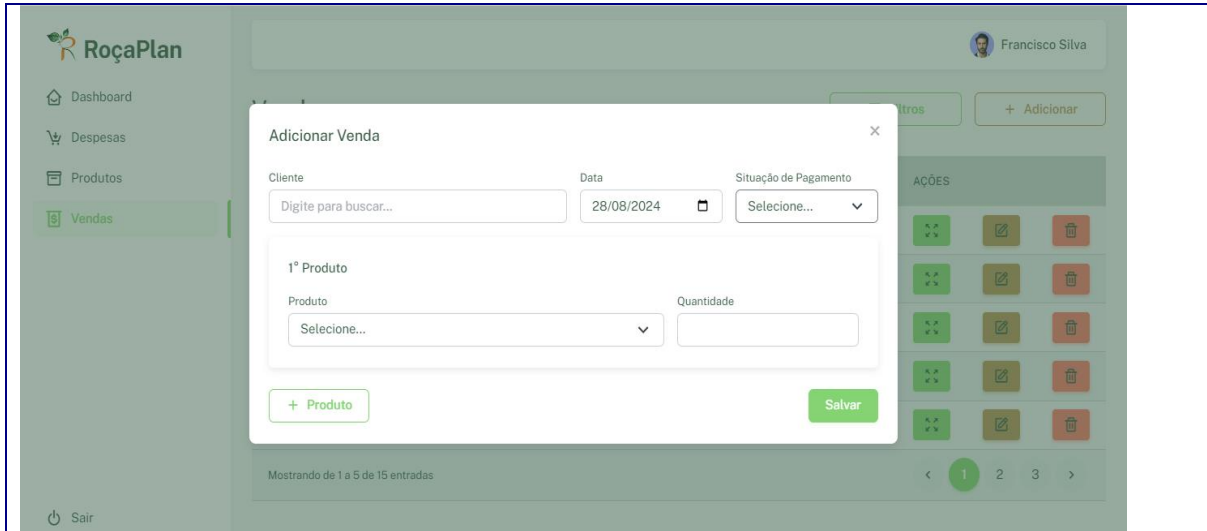
Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no botão “Adicionar” na página “Vendas”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e estar interagindo com a página “Vendas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no botão “Adicionar” na página “Vendas”.	2. O sistema abre uma página de forma a sobrepor-la parcialmente ao centro da página “Vendas”. A página aberta será constituída por um formulário com os seguintes campos para preenchimento: - Data: Date, com data atual como valor default; - Cliente: VARCHAR(60); - Situação de Pagamento: Campo Select com as opções “Pago” e “Não Pago”, sendo que a opção “Pago” é o valor default; - Produto: Campo Select que tem como opções valores existentes do atributo “Nome” da tabela “Produtos” armazenada no Banco de Dados, após serem cadastrados pelo usuário na tela “Produtos”. Tais valores são trazidos ao campo por meio de consulta do sistema ao Banco de Dados; - Quantidade: INTEGER. Além desses campos há ao fim do formulário o botão “+ Produto” e “Salvar”.
3. O usuário preenche os campos corretamente.	4. Quando o campo “Cliente” começa a ser preenchido, o sistema sugere nomes já registrados no Banco de Dados para seleção, caso necessário.
	5. Quando o campo “Produto” for preenchido, o sistema mostrará um texto ao lado do campo indicando o valor unitário do produto selecionado. Esse resultado se dá após o sistema buscar no Banco de Dados o valor associado ao produto escolhido de acordo com a tabela

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	da página “Produtos”.
	6. Quando o campo “Quantidade” for preenchido, o sistema calcula o valor total associando a quantidade ao valor unitário do produto. O resultado é armazenado no Banco de Dados e mostrado em texto ao lado desse campo.
7. O usuário clica em “Salvar”.	8. O sistema grava todas as informações preenchidas no Banco de Dados e atualiza automaticamente a listagem de vendas, fechando também a página de cadastro e voltando à página “Vendas”.
	9. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Limite De Caracteres	
3. O usuário atinge o limite de 60 caracteres do campo “Cliente” e tenta inserir mais um.	4. O sistema impede o usuário de digitar mais caracteres e coloca as bordas do campo em vermelho.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Adicionar Outro Produto	
3. O usuário clica no botão “+ Produto” no formulário de cadastro.	4. O sistema grava no Banco de Dados o produto registrado anteriormente, bem como sua quantidade, associando-os ao cliente referido, e permite novo registro aos campos de produto e quantidade, mostrando seu registro abaixo do anterior.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: Cancelamento De Operação	
7. O usuário clica no botão “x” no canto superior direito da página.	8. O sistema fecha a página de cadastro e volta à página de vendas sem agregar nenhuma alteração no Banco de Dados.
	9. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo D: Preenchimento Incorreto	
3. O usuário digita um caracter diferente de número no campo “Quantidade” e no campo “Cliente” não é inserido nenhuma letra.	5. O sistema impede o envio do formulário. Em seguida, sinaliza o erro colocando as bordas dos campos afetados em vermelho, indicando abaixo de cada um deles um texto na seguinte forma: “Preenchimento incorreto. Digite apenas [ letras (para campos VARCHAR)   números (para campos FLOAT e INTEGER)]. ”.
4. O usuário clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo E: Preenchimento Incompleto	
	8. O sistema verifica que há campos vazios e impede a submissão do formulário. Em seguida, mostra mensagem de erro “Preenchimento obrigatório”, com texto na cor vermelha abaixo dos campos afetados, colocando-os com borda vermelha.
	9. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	



RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



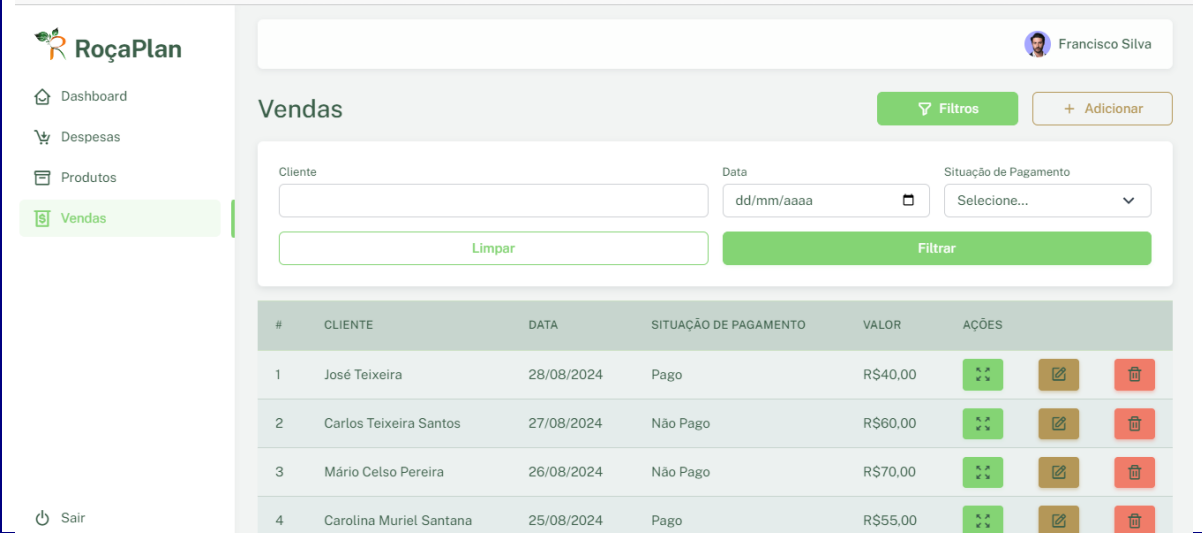
**4.22. Buscar Venda**

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o usuário clica no botão “Filtros”, localizado acima da tabela da tela “Vendas”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e interagindo com a página “Vendas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no botão “Filtros” no canto superior da tela, acima da tabela de vendas.	2. O sistema inclui na tela, acima da tabela de vendas, uma seção de preenchimento de formulário. Esse formulário tem como campos os seguintes atributos inclusos no cadastro de venda, seguindo seus respectivos tipos: - Data; - Cliente; - Situação de Pagamento. Os campos não são de preenchimento obrigatório. Eles estarão dispostos na horizontal, e, ao lado do último campo, se encontrarão dois botões: “Limpar”, à esquerda, e “Filtrar”, à direita.
3. O usuário preenche os campos que necessita.	5. Após ter feito uma busca no Banco de Dados seguindo os parâmetros definidos pelo usuário, o sistema traz os resultados na tela, mostrando-os exclusivamente na tabela de vendas, ordenando os itens por ordem decrescente dos valores da coluna “Data”.
4. O usuário clica em “Filtrar”.	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Item Não Encontrado	
	5. O sistema realiza busca no Banco de Dados, mas o resultado é nulo, vazio. Então, é mostrado um aviso na seção do formulário de busca com o seguinte texto, “Não foi encontrado nenhuma venda”, na posição central, na região abaixo dos campos e botões.

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Limpar Busca	
4. O usuário clica em “Limpar”.	5. O sistema não realiza busca no Banco de Dados e oculta a seção do formulário de busca, e reseta-o. Além disso o sistema atualiza a página para o estado anterior à interação do usuário com o botão “Filtros”.
	6. Fim do Caso de Uso.

**Protótipo de Interface Homem-Máquina:**




#### 4.23. Listar Despesas

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso será acionado quando o Agricultor Familiar selecionar a opção “Despesas” do menu principal lateral.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e interagindo com a página “Despesas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica na opção “Despesas” do menu principal lateral.	2. O sistema redireciona o usuário a uma tela que contém a listagem de todas as despesas cadastradas em forma de tabela. Essa tabela possui as seguintes colunas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Data da Despesa;</li><li>- Nome da Despesa;</li><li>- Categoria da Despesa;</li><li>- Tipo da Despesa;</li><li>- Quantidade Comprada;</li><li>- Consumo;</li><li>- Valor da Despesa;</li><li>- Ações.</li></ul> A coluna “Ações” contém dois ícones a cada linha da tabela: ícone de lápis, para edição de item, e ícone de

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	<p>lixeira, para exclusão de item.</p> <p>Além disso, há na tela, acima da tabela de listagem de despesas, os botões “Adicionar, para adicionar nova despesa à lista, e “Filtros”, para buscar despesas.</p> <p>O menu principal do sistema estará disposto lateralmente à esquerda da tela, com as opções: “Dashboard”, “Produtos”, “Vendas”, “Despesas” e “Sair”.</p>
	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Editar Despesa	
3. O usuário clica no ícone de lápis na coluna “Ações” da tabela da página “Despesas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.24.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Excluir Despesa	
3. O usuário clica no ícone lixeira da coluna “Ações” da tabela da página “Despesas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.25.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo C: Cadastrar Despesa	
3. O usuário clica no botão “Adicionar” da página “Despesas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.26.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo D: Buscar Despesa	
3. O usuário clica no botão “Filtros” da página “Despesas”.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.27.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo E: Ausência De Registros	
	2. O sistema verifica que não há despesas cadastradas no sistema, então, na área de listagem, de forma centralizada, é mostrado o texto “Não há registros de despesas.”. As outras regiões da página não sofrem alterações.
	3. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo F: Redirecionamento À Dashboard	
3. O usuário clica na opção “Dashboard” do menu principal lateral.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.4.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo G: Redirecionamento À Produtos	
3. O usuário clica na opção “Produtos” do menu principal lateral.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.12.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo H: Redirecionamento À Vendas	
3. O usuário clica na opção “Vendas” do menu principal lateral.	4. O sistema aciona o Caso de Uso 4.17.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo I: Sair Do Sistema	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

2. O usuário clica na opção “Sair” no menu lateral principal.	3. O sistema aciona o Caso de Uso 2.29.
	4. Fim do Caso de Uso
<p><b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b></p> 	

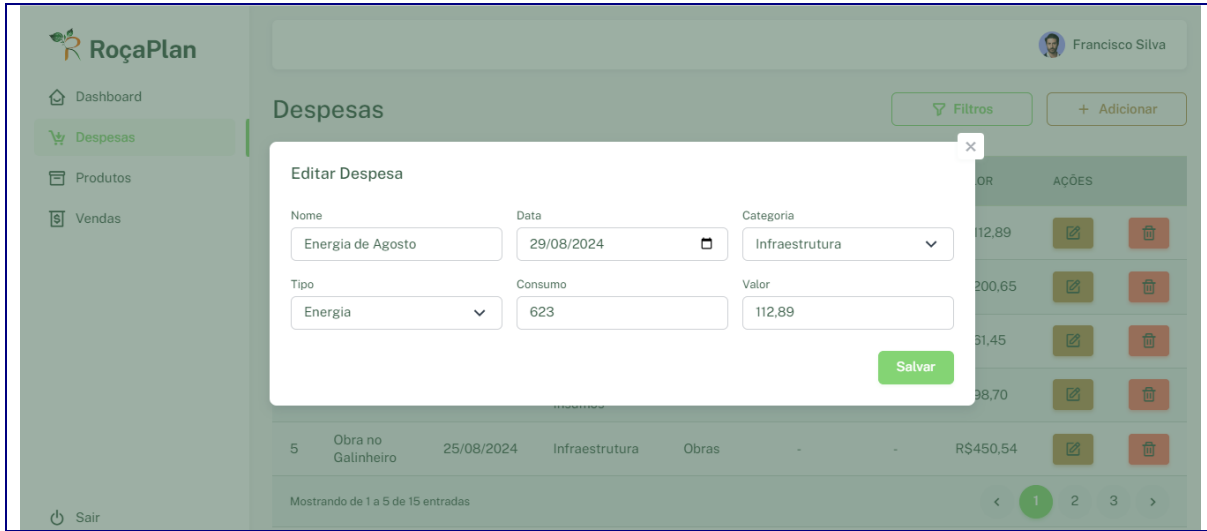
#### 4.24. Editar Despesa

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no ícone de lápis da coluna “Ações” da tabela da página “Despesas”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema, ter despesas cadastradas e estar interagindo com a página “Despesas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no ícone de lápis da coluna “Ações” da tabela da página “Despesas”	2. O sistema traz uma página que se sobrepõe parcialmente ao centro da tabela de listagem de despesas. Tal página é composta por um formulário constituído pelos campos de cadastramento de despesas previamente preenchidos, sendo eles: <ul style="list-style-type: none"><li>- Data: Date, com a data atual como valor default;</li><li>- Nome da Despesa: VARCHAR(60), campo obrigatório;</li><li>- Categoria da Despesa: Campo Select com as opções “Ferramentas e Insumos” e “Infraestrutura”, estando a primeira já pré-selecionada;</li><li>- Tipo da Despesa: Campo Select de preenchimento obrigatório que aparecerá após da seleção da categoria. Se a categoria for “Infraestrutura”, as opções deste select serão “Água”, “Energia”, “Obras” e “Outra”. Porém se for “Ferramentas e Insumos”, as opções serão “Sementes”, “Adubo”, “Ferramentas” e “Outra”;</li><li>- Quantidade Comprada: INTEGER, opcional, campo visível apenas se a categoria da despesa escolhida pelo</li></ul>

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	usuário tenha sido “Ferramentas e Insumos”; - Consumo: INTEGER, opcional, visível apenas se a categoria escolhida pelo usuário tenha sido “Infraestrutura” e os tipos escolhidos forem “Energia” ou “Água”; - Valor da Despesa: FLOAT, obrigatório. Ao fim do formulário estará o botão “Salvar” e no canto superior direito da página, o botão “x”.
3. O usuário preenche novamente os campos que necessita. E as ações do sistema que ocorrem no preenchimento de cada campo é o mesmo relatado para o caso de cadastro, definido no Caso de Uso 4.26.	5. O sistema grava as alterações, enviando-as ao Banco de Dados, de forma a atualizar automaticamente a tabela de listagem de despesas. Em seguida, fecha a página de edição e volta à página “Despesas”.
4. O usuário clica no botão “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo A: Seleção Da Opção “Outra”</b>	
3. Ao preencher o campo “Tipo da Despesa”, o usuário seleciona a opção “Outra”.	4. O sistema fornece abaixo do campo “Tipo de Despesa”, um campo vazio do tipo VARCHAR com limite de 60 caracteres para preenchimento.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo B: Cancelamento De Edição</b>	
4. O usuário clica no botão “x”.	5. O sistema fecha a página de edição e volta à página de despesas sem agregar nenhuma alteração no Banco de Dados.
	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo C: Preenchimento Incorreto</b>	
3. O usuário digita um caracter diferente de número nos campos “Valor da Despesa” e “Quantidade”; e digita apenas números nos campos “Nome da Despesa” e “Outra”, quando solicitado.	5. O sistema impede o envio do formulário. Em seguida, sinaliza o erro colocando as bordas dos campos afetados em vermelho, indicando abaixo de cada um deles um texto na seguinte forma: “Preenchimento incorreto. Digite apenas [ letras (para campos VARCHAR)   números (para campos FLOAT e INTEGER)]. ”.
4. O usuário clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo D: Preenchimento Incompleto</b>	
	5. O sistema verifica que há campos vazios e impede a submissão do formulário. Em seguida, mostra mensagem de erro “Preenchimento obrigatório”, com texto na cor vermelha abaixo dos campos afetados, colocando-os com borda vermelha.
	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo E: Limite De Caracteres</b>	
3. O usuário atinge o limite de 60 caracteres do campo “Nome” e tenta inserir mais um.	4. O sistema impede o usuário de digitar mais caracteres e coloca as bordas do campo em vermelho.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	



4.25. Excluir Despesa

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no ícone de lixeira na coluna “Ações” da tabela da tela “Despesas”.
Ator Principal:	Agricultor Familiar.
Pré-Condição:	O Agricultor Familiar deve estar com a sessão iniciada no sistema, ter despesas cadastradas e estar interagindo com a página “Despesas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no ícone lixeira ao fim de uma linha na coluna “Ações” da tabela da tela “Despesas”.	2. O sistema traz à tela um pop-up pequeno, sobreposto na região central da tabela, com um alerta ao centro “Tem certeza que deseja deletar esta despesa?”. Abaixo, no rodapé do pop-up estarão dois botões lado a lado no canto inferior direito: “Sim” e “Não”. No canto superior direito da página estará o botão “x”.
3. O usuário clica no botão “Sim”.	4. O sistema faz a exclusão da despesa no Banco de Dados, atualizando automaticamente a listagem de despesas da tela “Despesas”, além de fechar o pop-up.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Aborto Da Operação	
3. O usuário clica em “Não”.	4. O sistema fecha o pop-up, mostrando normalmente a página “Despesas”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Fechamento Da Página	
3. O usuário clica em “x”.	4. O sistema fecha o pop-up, mostrando normalmente a página “Despesas”.
	5. Fim do Caso de Uso.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

The screenshot shows the 'Despesas' (Expenses) page in the RoçaPlan application. A modal window titled 'Editar Despesa' (Edit Expense) is open, allowing a user to edit an expense. The form includes the following fields:

- Nome** (Name): Energia de Agosto
- Data** (Date): 29/08/2024
- Categoria** (Category): Infraestrutura
- Tipo** (Type): Energia
- Consumo** (Consumption): 623
- Valor** (Value): 112,89

A green 'Salvar' (Save) button is at the bottom right of the modal. In the background, a table of expenses is visible, showing columns for ID, Description, Date, Category, Type, Consumption, Value, and Actions. The table lists several expenses, including 'Obra no Galinheiro' and 'Energia de Agosto'.

#### 4.26. Cadastrar Despesa

Detalhes Gerais	
<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica no botão “Cadastrar Despesa” da página “Despesas”.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e interagindo com a página “Despesas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no botão “Cadastrar Despesa” da página “Despesas”.	2. O sistema traz uma página que se sobrepõe parcialmente ao centro da tabela de listagem de despesas. Tal página é composta por um formulário constituído pelos campos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data da Despesa: Date, com a data atual como valor default;</li> <li>- Nome da Despesa: VARCHAR(60), campo obrigatório;</li> <li>- Categoria da Despesa: Campo Select com as opções “Ferramentas e Insumos” e “Infraestrutura”, estando a primeira já pré-selecionada;</li> <li>- Tipo da Despesa: Campo Select de preenchimento obrigatório que aparecerá após da seleção da categoria;</li> <li>- Quantidade Comprada: INTEGER, opcional;</li> <li>- Consumo: INTEGER, opcional;</li> <li>- Valor da Despesa: FLOAT, obrigatório.</li> </ul> Ao fim do formulário estará o botão “Salvar”, e no canto superior direito da página o botão “x”.
3. O usuário preenche os campos corretamente.	4. Após selecionar a categoria da despesa, o campo tipo será definido da seguinte forma: se a categoria for “Infraestrutura”, o sistema trará como opções do select do campo “Tipo de Despesa”: “Água”, “Energia”, “Obras” e “Outra”. Porém se for escolhida a categoria “Ferramentas e Insumos”, as opções oferecidas serão: “Sementes”, “Adubo”, “Ferramentas” e “Outra”.
	5. Caso o usuário selecionar no campo “Categoria da

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	Despesa” a opção “Ferramentas e Insumos”, o sistema incluirá no formulário o campo “Quantidade Comprada”, do tipo INTEGER.
	6. Caso o usuário selecionar no campo “Categoria da Despesa” a opção “Infraestrutura” e no campo “Tipo da despesa” as opções “Água” ou “Energia”, o sistema fornecerá um campo do tipo INTEGER, chamado “Consumo” para preenchimento.
7. O usuário clica no botão “Salvar”.	8. O sistema grava as alterações, enviando-as ao Banco de Dados, de forma a atualizar automaticamente a tabela de listagem de despesas. Em seguida, fecha a página de edição e volta à página “Despesas”.
	9. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo A: Seleção Da Opção “Outra”</b>	
3. Ao preencher o campo “Tipo da Despesa”, o usuário seleciona a opção “Outra”.	4. O sistema fornece abaixo do campo “Tipo de Despesa”, um campo vazio do tipo VARCHAR com limite de 60 caracteres para preenchimento.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo B: Cancelamento De Cadastro</b>	
4. O usuário clica no botão “x”.	5. O sistema fecha a página de edição e volta à página de despesas sem agregar nenhuma alteração no Banco de Dados.
	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo C: Preenchimento Incorreto</b>	
3. O usuário digita um caracter diferente de número nos campos “Valor da Despesa” e “Quantidade”; e digita apenas números nos campos “Nome da Despesa” e “Outra”, quando solicitado.	5. O sistema impede o envio do formulário. Em seguida, sinaliza o erro colocando as bordas dos campos afetados em vermelho, indicando abaixo de cada um deles um texto na seguinte forma: “Preenchimento incorreto. Digite apenas [ letras (para campos VARCHAR)   números (para campos FLOAT e INTEGER)]. ”.
4. O usuário clica em “Salvar”.	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo D: Preenchimento Incompleto</b>	
	5. O sistema verifica que há campos vazios e impede a submissão do formulário. Em seguida, mostra mensagem de erro “Preenchimento obrigatório”, com texto na cor vermelha abaixo dos campos afetados, colocando-os com borda vermelha.
	6. Fim do Caso de Uso.
<b>Fluxo Alternativo E: Limite De Caracteres</b>	
3. O usuário atinge o limite caracteres do campo “Nome” e tenta digitar mais um caracter.	4. O sistema impede o usuário de digitar mais caracteres e coloca as bordas do campo em vermelho.
	5. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	



RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

The screenshot shows the 'Despesas' (Expenses) management interface in the RoçaPlan application. A modal for adding a new expense is active, with fields for Name, Date (29/08/2024), Category (Ferramentas e Insumos), Type (Selecionar...), Quantity, and Value. A 'Salvar' (Save) button is present. The background displays a table of existing expenses with columns for ID, Description, Date, Category, Type, Quantity, Value, and Actions. The user 'Francisco Silva' is logged in.

4.27. Buscar Despesa

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse Caso de Uso é acionado quando o usuário clica no botão “Filtros”, localizado acima da tabela da tela “Despesas”.
Ator Principal:	Agricultor Familiar.
Pré-Condição:	O Agricultor Familiar deve estar com sessão iniciada no sistema e interagindo com a página “Despesas”.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O usuário clica no botão “Filtros” no canto superior da tela, acima da tabela de despesas.	2. O sistema inclui na tela, acima da tabela de despesas, uma seção de preenchimento de formulário. Esse formulário tem como campos os seguintes atributos inclusos no cadastro de despesa, seguindo seus respectivos tipos: - Data da Despesa; - Nome da Despesa; - Tipo da Despesa; - Categoria da Despesa; - Valor da Despesa. Os campos não são de preenchimento obrigatório. Eles estarão dispostos na horizontal, e, ao lado do último campo, se encontrarão dois botões: “Limpar”, à esquerda, e “Filtrar”, à direita.
3. O usuário preenche os campos que necessita.	5. Após ter feito uma busca no Banco de Dados seguindo os parâmetros definidos pelo usuário, o sistema traz os resultados na tela, mostrando-os exclusivamente na tabela de despesas, ordenando os itens por ordem decrescente dos valores da coluna “Data”.
4. O usuário clica em “Filtrar”.	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo A: Item Não Encontrado	
	5. O sistema realiza busca no Banco de Dados, mas o resultado é nulo, vazio. Então, é mostrado um aviso na seção do formulário de busca com o seguinte texto,

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

	“Não foi encontrado nenhuma despesa”, na posição central, na região abaixo dos campos e botões.
	6. Fim do Caso de Uso.
Fluxo Alternativo B: Limpar Busca	
4. O usuário clica em “Limpar”.	5. O sistema não realiza busca no Banco de Dados e oculta a seção do formulário de busca, e reseta-o. Além disso o sistema atualiza a página para o estado anterior à interação do usuário com o botão “Filtrar”.
	6. Fim do Caso de Uso.

**Protótipo de Interface Homem-Máquina:**

The screenshot displays the 'Despesas' (Expenses) section of the RoçaPlan application. The sidebar on the left contains navigation links: Dashboard, Despesas (highlighted), Produtos, Vendas, and Sair. The main content area features a header with the user's name 'Francisco Silva' and a search bar. Below the search bar, there are input fields for 'Nome', 'Data' (dd/mm/aaaa), and 'Categoria' (Ferramentas e Insumos). A 'Tipo' dropdown menu is also present. The search results are displayed in a table with columns: #, NOME, DATA, CATEGORIA, TIPO, CONSUMO, QTD., VALOR, and AÇÕES. The table contains three rows of data:

#	NOME	DATA	CATEGORIA	TIPO	CONSUMO	QTD.	VALOR	AÇÕES
1	Energia de Agosto	29/08/2024	Infraestrutura	Energia	623/kWh	-	R\$112,89	[Edit] [Delete]
2	Água de Agosto	28/08/2024	Infraestrutura	Água	30m³	-	R\$200,65	[Edit] [Delete]
3	Sementes de Girassol	27/08/2024	Ferramentas e Insumos	Sementes	-	50	R\$61,45	[Edit] [Delete]

#### 4.28. Enviar Automaticamente Lembretes de Vendas Não Pagas

Detalhes Gerais	
Breve Descrição:	Esse caso de uso será acionado sempre que o Agricultor Familiar Cadastrar uma venda com a situação “Não Paga”, segundo o Caso de Uso 4.21.
Ator Principal:	Sistema RoçaPlan.
Pré-Condição:	A existência de uma venda com a situação “Não Paga” vinculada a um Agricultor Familiar cadastrado no sistema.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. O Agricultor Familiar cadastra uma venda informando, segundo o Caso de Uso 4.21, a “Situação de Pagamento” “Não Paga”.	2. O sistema envia ao usuário um e-mail automático contendo todas as informações cadastradas: cliente, valor, produtos, etc.
	3. Fim do Caso de Uso.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	

#### 4.29. Fazer Logout

Detalhes Gerais
-----------------

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

<b>Breve Descrição:</b>	Esse Caso de Uso é acionado quando o Agricultor Familiar clica na opção “Sair” do menu principal lateral do sistema.
<b>Ator Principal:</b>	Agricultor Familiar.
<b>Pré-Condição:</b>	O Agricultor Familiar deve ter iniciado sessão no sistema.
<b>Fluxo Principal</b>	
<b>Ações dos Atores:</b>	<b>Ações do Sistema:</b>
1. O usuário clica na opção “Sair” do menu principal lateral do sistema.	2. O sistema redireciona o usuário à pagina de login.
	3. Fim do Caso de Uso.
<b>Protótipo de Interface Homem-Máquina:</b>	

## 5. Estimativa de Esforços por Pontos de Caso de Uso

### 5.1. Fatores Técnicos

Fatores Técnicos	Peso	Relevância	Resultado
Sistema Distribuído	2	0	0
Desempenho da Aplicação	1	3	6
Eficiência do Usuário Final	1	5	5
Complexidade de Processamento Interno	1	0	0
Reusabilidade de Código	1	0	0
Facilidade de Instalação	0.5	0	0
Usabilidade (Facilidade de utilização)	0.5	5	2.5
Portabilidade	2	3	6
Facilidade de Manutenção	1	0	0
Concorrências	1	0	0
Características de Segurança	1	4	4
Acesso Direto a Dispositivos de Terceiros	1	0	0
Requer Treinamento Especial aos Usuários	1	0	0
		<b>Tfactor</b>	23.5

### 5.2. Fatores Ambientais

Fatores Ambientais	Peso	Relevância	Resultados
Familiaridade com o Processo Iterativo Unificado	1.5	5	7.5
Experiência na Aplicação	0.5	5	2.5
Experiência em Orientação a Objetos	1	3	3
Capacidade de Liderança em Análise	0.5	1	0.5
Motivação	1	5	5
Estabilidade de Requisitos	2	5	10
Consultores <i>Part-Time</i>	-1	0	0
Linguagem de Programação na Linguagem	-1	2	-2
		<b>Tfactor</b>	26.5

### 5.3. Estimativa de Esforços

Na tabela a seguir, existe um resumo das métricas:

RoçaPlan	Versão: 1.5
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 29/08/2024
MCU_RoçaPlan.docx	

Valor da Hora do Projeto:	R\$ 20,00	
Quantidade de Horas Prevista no Módulo:	2240	
Quantidade de Atores:		
Simple	Médio	Complexo
1	0	1
Quantidade de Casos de Uso:		
Simple	Médio	Complexo
15	10	3
Valor Total do Módulo:	R\$44800,00	