

**AGRO&T**



**Amanda Moreira  
Bethany Valentine  
Giovana Silva  
João Maciel**



***Desenvolver um sistema intuitivo e prático que permita ao agricultor familiar gerenciar os recursos de seu negócio, visando minimizar desperdícios, evitar prejuízos e, assim, aumentar a rentabilidade.***

# Descrição do problema

**Com a ausência de um sistema para o agricultor familiar gerir o seu negócio, visto que os sistemas do mercado, no geral, são voltados para a agricultura em larga escala, o RoçaPlan visa auxiliá-los, através de um sistema que contenha funcionalidades para acompanhar a alocação de recursos, gastos e lucros de vendas, no âmbito da gestão financeira do negócio familiar.**

# Descrições dos Envolvidos e Usuários



## ***Stakeholders:***

- Agricultor familiar;
- Software House;
- API para gerar gráficos.

## ***Usuários:***

- Agricultores familiares.

# Necessidades dos Envolvidos ou Usuários



- **Cadastrar Usuário;**
- **Login/Logout;**
- **Gerenciamento de despesas;**
- **Gerenciamento de vendas;**
- **Gerenciamento de estoque de produtos.**

# Necessidades dos Envolvidos ou Usuários



- **Gerar gráfico comparativo entre as vendas e despesas no mês atual;**
- **Gerar gráfico de donut que demonstre, por partições, as proporções dos produtos vendidos;**
- **Gerar gráfico de donut que demonstre, por partições, as proporções dos produtos em estoque;**
- **Gerar gráfico de donut que demonstre, por partições, as proporções das despesas;**
- **Permitir que o usuário selecione um período para atualizar os gráficos descritos anteriormente.**

# Requisitos Funcionais



- **Cadastro de Usuário;**
- **Login de Usuário;**
- **Gerenciamento de Despesas;**
- **Gerenciamento de Produtos;**
- **Gerenciamento de Vendas;**
- **Dashboard (Relatórios do Negócio);**
- **Lembrete de Vendas Não Pagas;**
- **Sair do Sistema (Logout);**

# Requisitos Não Funcionais



- **O sistema será desenvolvido utilizando as linguagens HTML, CSS, JavaScript, Java Web e MySQL;**
- **Utilizar o Processo Unificado da Rational (RUP) para obter uma rotina e técnicas produtivas;**
- **O sistema deve ser responsivo, ou seja, deve se adaptar ao tamanho da tela do usuário, fazendo com que a experiência seja a mesma independente do dispositivo utilizado;**
- **O sistema deve ser intuitivo e de simples entendimento;**
- **O sistema usará o padrão de arquitetura Model-View-Controller (MVC), separando a apresentação e a interação dos dados.**



# Requisitos Não Funcionais

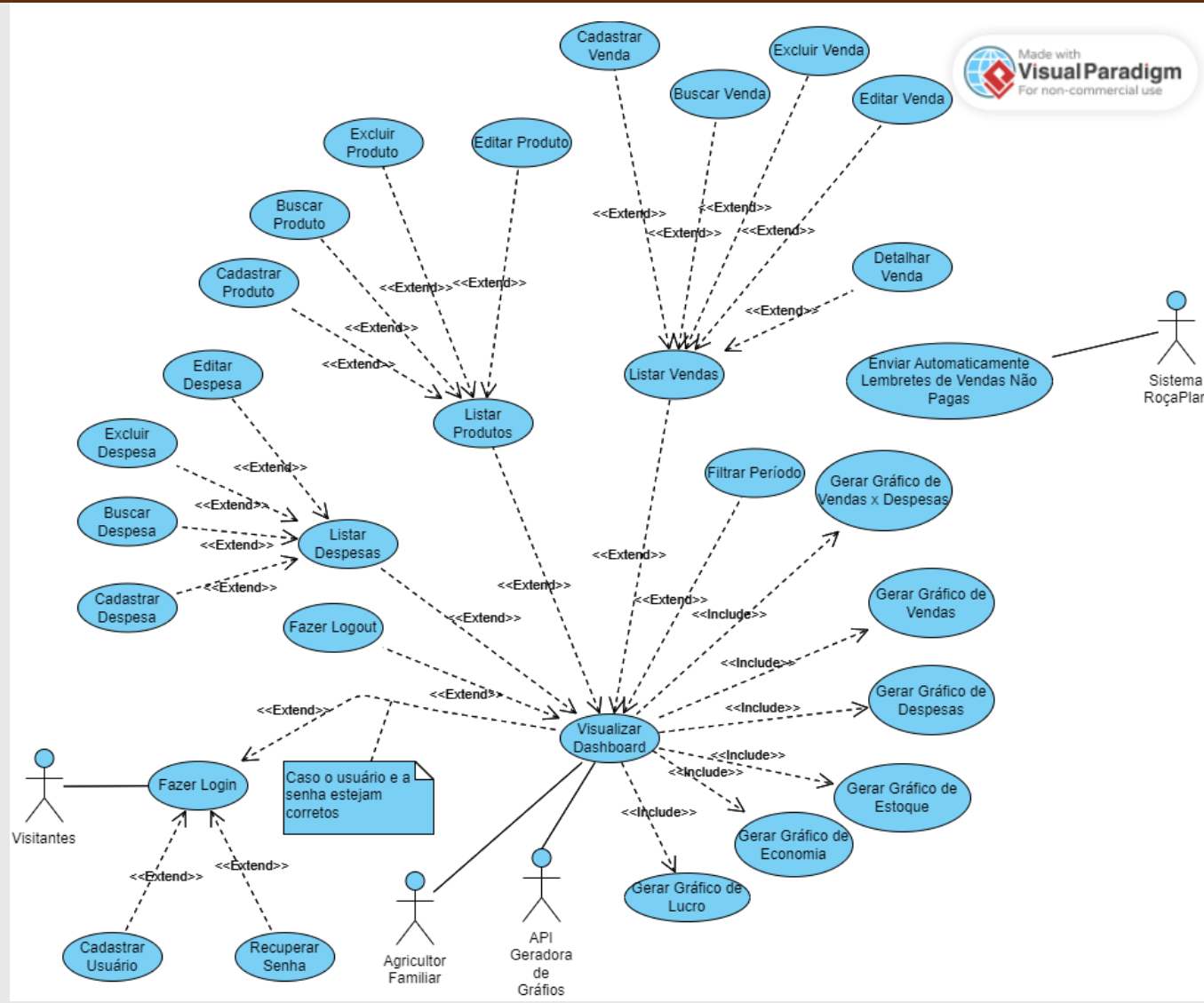


- **O sistema deve ser compatível com os navegadores Google Chrome, Microsoft Edge e Firefox;**
- **O sistema deve ter um tempo de resposta inferior a 5 segundos;**
- **Apenas usuários autenticados terão acesso ao sistema;**
- **O sistema deve criptografar a senha de cada usuário antes de salvá-la no banco de dados;**
- **Para reduzir o número de ameaças, o usuário será desconectado do sistema a cada 2 horas.**

# Priorização de Requisitos

Requisito Funcional	Priorização Final
<i>Cadastro de Usuário</i>	<i>Deve ser feito</i>
<i>Login de Usuário</i>	<i>Deve ser feito</i>
<i>Gerenciamento de Despesas</i>	<i>Deve ser feito</i>
<i>Gerenciamento de Produtos</i>	<i>Deve ser feito</i>
<i>Gerenciamento de Vendas</i>	<i>Deve ser feito</i>
<i>Dashboard (Relatórios do Negócio)</i>	<i>Deve ser feito</i>
<i>Lembrete de Vendas Não Pagas</i>	<i>Atrativo</i>

# Diagrama de Casos de Uso



# Estimativa de Esforços

- UAW (Unadjusted Actor Weight):

Tipo de Ator	Peso	Nº de atores	Resultado
Ator Simples	1	1	1
Ator Médio	2	0	0
Ator Complexo	3	1	3
Total UAW			4

# Estimativa de Esforços

- UUCW (Unadjusted Use Case Weight):

Tipo	Peso	Nº de Casos de Uso	Resultado
Simple	5	15	75
Médio	10	10	100
Complexo	15	3	45
Total UUCW			220

# Estimativa de Esforços

- UUCP (Unadjusted Use Case Points)

$$\text{UUCP} = \text{UAW} + \text{UUCW}$$

$$\text{UUCP} = 4 + 220 = 224$$

# Estimativa de Esforços

- Tfactor (fator técnico):

Requisito	Peso	Influência	Resultado
Sistemas Distribuídos	2	0	0
Tempo de Resposta	2	3	6
Eficiência	1	5	5
Processamento Complexo	1	0	0
Código reusável	1	0	0
Facilidade de instalação	0.5	0	0

Requisito	Peso	Influência	Resultado
Facilidade de uso	0.5	5	2.5
Portabilidade	2	3	6
Facilidade de mudança	1	0	0
Concorrência	1	0	0
Recursos de segurança	1	4	4
Acessível por terceiros	1	0	0
Requer treinamento especial	1	0	0

**Tfactor**

**23.5**

# Estimativa de Esforços

- TCF (Technical Complexity Factor)

$$\text{TCF} = 0.6 + (0.01 \times \text{Tfactor})$$

$$\text{TCF} = 0.6 + (0.01 \times 23.5) = 0.835$$



# Estimativa de Esforços

- Efactor (fator ambiental):

Descrição	Peso	Influência	Resultado
Familiaridade com RUP ou outro processo formal	1.5	5	7.5
Experiência com a aplicação em desenvolvimento	0.5	5	2.5
Experiência em Orientação a Objetos	1	3	3
Presença de analista experiente	0.5	1	0.5

Descrição	Peso	Influência	Resultado
Motivação	1	5	5
Requisitos estáveis	2	5	10
Desenvolvedores em meio-expediente	-1	0	0
Linguagem de programação difícil	-1	2	-2

<b>Efactor</b>	<b>26.5</b>
----------------	-------------

# Estimativa de Esforços

- ECF (Environmental Complexity Factor)

$$\text{ECF} = 1.4 + (-0.03 \times \text{Efactor})$$

$$\text{ECF} = 1.4 + (-0.03 \times 26.5) = 0.6$$

# Estimativa de Esforços

- UCP (Use Case Points)

$$\text{UCP} = \text{UUCP} \times \text{TCF} \times \text{ECF}$$

$$\text{ECF} = 224 \times 0.835 \times 0.6 = 112.22 \text{ ou } 112 \text{ Use Case Points}$$

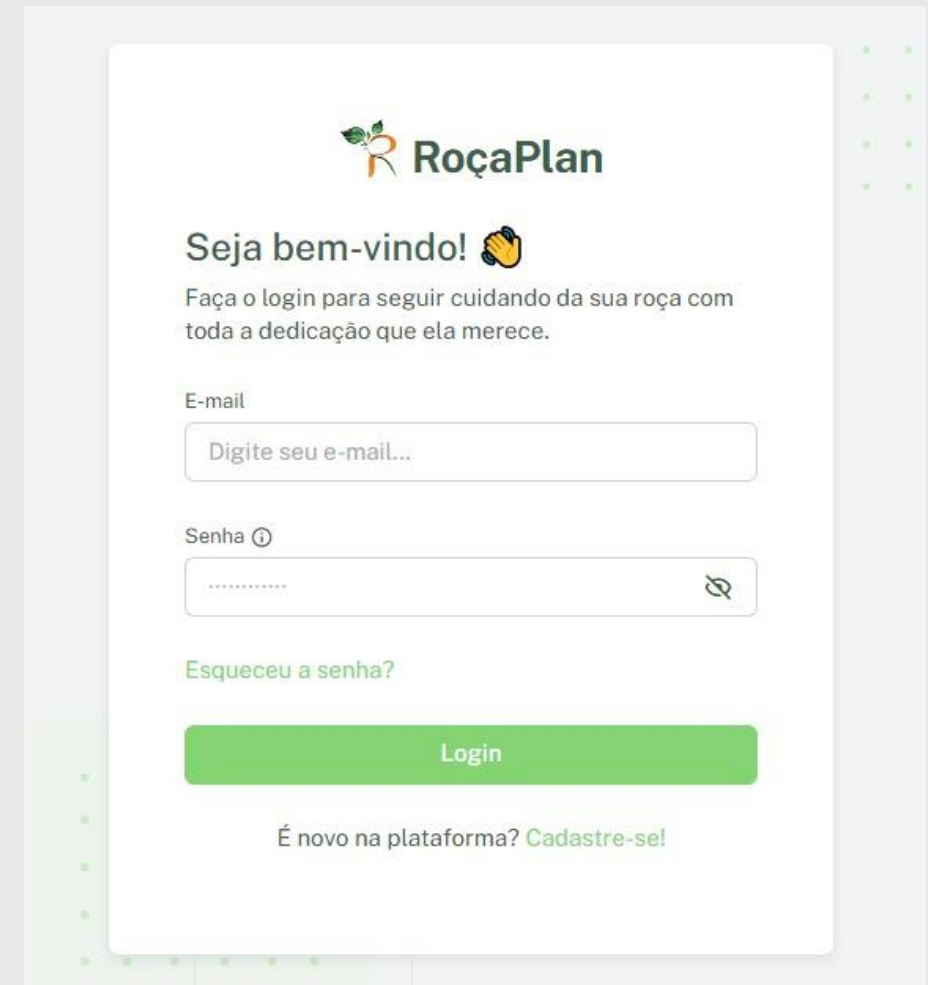
# Estimativa de Esforços

- Tempo de trabalho estimado

$112 \times 20 = 2240$  horas de trabalho

# Exemplo de Cenário Desenvolvido

- Fluxo Principal: Login;
- Fluxo Alternativo A: Campo(s) Não Preenchido(s);
- Fluxo Alternativo B: Senha Incorreta;
- Fluxo Alternativo C: E-Mail Não Cadastrado;
- Fluxo Alternativo D: Recuperar Senha.



The screenshot shows the login interface for 'RoçaPlan'. At the top is the logo, which consists of a stylized green plant icon followed by the text 'RoçaPlan'. Below the logo, a welcome message reads 'Seja bem-vindo! 🤝' followed by the instruction 'Faça o login para seguir cuidando da sua roça com toda a dedicação que ela merece.' The form contains two input fields: 'E-mail' with a placeholder 'Digite seu e-mail...' and 'Senha' with a placeholder '.....' and a toggle icon on the right. Below the password field is a link 'Esqueceu a senha?'. A large green button labeled 'Login' is positioned below the links. At the bottom, there is a link 'É novo na plataforma? Cadastre-se!'.