

ehSoja



| Controle de Versões |            |                               |   |  |  |  |
|---------------------|------------|-------------------------------|---|--|--|--|
| Versão              | Data       | Autor                         | Notas da Revisão  |  |  |  |
| 1                   | 07/09/2022 | Bárbara dos Santos Port       | Primeira versão do conteúdo do documento.                             |  |  |  |
| 2                   | 14/09/2022 | Pedro Reginaldo Tomé<br>Silva | Adicionando melhorias mencionadas pelo professor.                     |  |  |  |
| 3                   | 09/10/2022 | Bárbara dos Santos Port       | Atualização do escopo, estrutura e critérios de aceitação do projeto. |  |  |  |

## **Objetivos deste documento**

Descrever de forma clara qual trabalho deverá ser realizado e quais entregas serão produzidas.

# Objetivos do projeto

O app eSoja possui uma área para estimativa de cultivo e os dados sobre as plantas de soja são inseridos de forma manual, ou seja, pelo próprio usuário (quantidade de vagens, quantidade de grãos etc.). Para isso é necessário certo esforço e pode causar erros. Sendo assim, será desenvolvida uma nova funcionalidade para que tais dados sejam obtidos de forma automática a partir de uma foto da planta.

# Escopo do Produto

Após a conversa com o cliente e a análise das possíveis soluções, foram definidas as seguintes funcionalidades para a melhoria do aplicativo:

- 1<sup>a</sup> Sprint:
  - o Treinamento do modelo básico para reconhecer as plantas de soja;
  - Treinamento do modelo básico para reconhecer as vagens na planta de soja;
  - Marcar na imagem as vagens encontradas na planta de soja.
- 2ª Sprint:
  - Criação/alteração da interface onde novas plantas são registradas para comportar as novas necessidades;
  - Interface para exibir ao usuário o resultado da imagem analisada, onde as vagens e plantas são marcadas na imagem.
- 3ª Sprint:
  - o Aperfeiçoamento do modelo de reconhecimento de plantas de soja e vagens;
  - Realizar a contagem de quantas vagens foram encontradas na planta de soja;
  - Preencher o valor de grãos na planta de acordo com o resultado da análise da imagem.
- 4<sup>a</sup> Sprint:
  - o Realizar a estimativa da quantidade de grãos de soja que a planta possui;
  - Exibir a imagem com o reconhecimento das suas características (planta de soja e vagens), juntamente à quantidade de grãos.

# Exclusões do projeto / Fora do Escopo

Serão consideradas atividades fora do escopo, quaisquer outros requisitos e/ou pedidos que não estejam reportadas no Escopo do Produto, pois todo o escopo foi validado previamente com o cliente e não houve sugestão de mudança.



ehSoja



## Restrições

- É necessário manter todas as tecnologias que foram utilizadas na primeira versão do aplicativo;
- Cada integrante deverá receber R\$50,00 por hora, portanto, em conformidade com o tempo estimado:
  - o Ao final de uma sprint o custo não poderá exceder R\$1.071,00 por integrante;
  - Ao final de uma sprint o custo não poderá exceder R\$7.500,00 considerando toda a equipe;
  - O projeto, em sua totalidade, não poderá exceder o custo de R\$30.000,00.
- Cada integrante deverá dispor de 1h por dia para desenvolver o projeto, portanto:
  - o Ao final de uma sprint cada integrante não poderá ter utilizado mais de 21h;
  - Ao final de uma sprint o tempo total utilizado para o desenvolvimento, tendo em vista toda a equipe, não poderá ser maior que 150h;
  - O projeto, como um todo, não poderá exceder 600h considerando todos os integrantes e todas as sprints.

### **Premissas**

- Todos os desenvolvedores devem possuir em seus equipamentos de trabalho todas as tecnologias necessárias para a realização do projeto;
- O *Product Owner* deve estar em contato com o cliente e verificar todos os dias a existência de avisos e respostas de perguntas realizadas;
- Cada integrante deverá receber R\$50,00 por hora, portanto, em conformidade com o tempo estimado:
  - o Ao final de uma sprint o custo deverá ser de R\$1.071,00 por integrante;
  - Ao final de uma sprint o custo deverá ser de R\$7.500,00 considerando toda a equipe;
  - O projeto, em sua totalidade, deverá custar R\$30.000,00.
- Cada integrante deverá dispor de 1h por dia para desenvolver o projeto, portanto:
  - o Ao final de uma sprint cada integrante deverá ter reservado 21h;
  - Ao final de uma sprint o tempo total utilizado para o desenvolvimento, tendo em vista toda a equipe, deverá ser de 150h;
  - Ao final do projeto deverão ser gastas 600h considerando todos os integrantes e todas as sprints.
- O aplicativo, após o desenvolvimento da nova funcionalidade, deverá conter, ainda, as mesmas funcionalidades que já existiam anteriormente.

# Estrutura Analítica do Projeto

- 1. ehSoja
  - 1.1. Definição dos requisitos:
    - 1.1.1.Tirar dúvidas sobre o projeto;
    - 1.1.2. Analisar o conhecimento de cada integrante da equipe;
    - 1.1.3. Ajudar a chegar na solução estipulada primeiramente.
  - 1.2. Gerenciamento do projeto:
    - 1.2.1.O projeto será gerenciado pela equipe através de 1 (um) Scrum Master, 1 (um) Product Owner e 5 (cinco) desenvolvedores, além de 5 (cinco) integrantes da empresa contratada que farão o gerenciamento, por serem clientes do certame;
    - 1.2.2. Criação do Termo de Abertura do Projeto;
    - 1.2.3. Criação da Declaração de Escopo do Projeto;
    - 1.2.4. Criação do gráfico de Burndown.
  - 1.3. Desenvolvimento:
    - 1.3.1. Sprint 1:
      - 1.3.1.1. Treinamento do modelo básico para reconhecer as plantas de soja;



#### ehSoja



- 1.3.1.2. Treinamento do modelo básico para reconhecer as vagens na planta de soja;
- 1.3.2. Sprint 2:
  - 1.3.2.1. Criação/alteração da interface onde novas plantas são registradas para comportar as novas necessidades;
  - 1.3.2.2. Interface para exibir ao usuário o resultado da imagem analisada, onde as vagens e plantas são marcadas na imagem;
- 1.3.3. Sprint 3:
  - 1.3.3.1. Aperfeiçoamento do modelo de reconhecimento de plantas de soja e vagens;
  - 1.3.3.2. Realizar a contagem de quantas vagens foram encontradas na planta de soja;
  - 1.3.3.3. Preencher o valor de vagens na planta de acordo com o resultado da análise da imagem.
- 1.3.4. Sprint 4:
  - 1.3.4.1. Realizar a estimativa da quantidade de grãos de soja que a planta possui;
  - 1.3.4.2. Exibir a imagem com o reconhecimento das suas características (planta de soja e vagens), juntamente à quantidade de grãos.
- 1.4. Testes:
  - 1.4.1.Desenvolvimento de testes unitários;
  - 1.4.2. Realização de testes funcionais;
  - 1.4.3. Realização de simulações envolvendo os mais diferentes cenários.
- 1.5. Entrega do projeto:
  - 1.5.1. Gravação de uma demonstração do software em funcionamento;
  - 1.5.2. Apresentação ao cliente.

# Critérios de Aceitação

| Código EAP | Entrega   | Critérios de aceitação   |
|------------|---|--|
| 1          | ehSoja  | Aplicativo com todas as funcionalidades (novas e anteriores) estáveis e devidamente testadas           |
| 1.1        | Definição dos requisitos  | Saber quais são todas as necessidades do produto a ser desenvolvido                                    |
| 1.1.1      | Tirar dúvidas sobre o projeto   | Ter em mente boa parte dos detalhes que precisam ser considerados durante o desenvolvimento da solução |
| 1.1.2      | Analisar o conhecimento de cada integrante da equipe  | Registrar em quais requisitos cada um pode ajudar da melhor forma                                      |
| 1.1.3      | Ajudar a chegar na solução estipulada primeiramente   | Assim que todo o backlog estiver definido e priorizado.  |
| 1.2        | Gerenciamento do projeto  | Saber qual é a estimativa de tempo e custo para o desenvolvimento do projeto                           |
| 1.2.1      | O projeto será gerenciado pela equipe através de 1 (um) <i>Scrum Master</i> , 1 (um) <i>Product Owner</i> e 5 (cinco) desenvolvedores, além de 5 (cinco) integrantes da empresa contratada que farão o gerenciamento, por serem clientes do certame | Somente quando o <i>Scrum Master</i> e o<br><i>Product Owner</i> forem escolhidos                      |
| 1.2.2      | Criação do Termo de Abertura do<br>Projeto  | Somente quando o documento estiver inteiramente preenchido e o professor aprovar                       |



## ehSoja



|         |   | T -   |
|---------|---|---|
| 1.2.3   | Criação da Declaração de Escopo<br>do Projeto   | Somente quando o documento estiver inteiramente preenchido e o professor aprovar  |
| 1.2.4   | Criação do gráfico de <i>Burndown</i>   | Somente quando o documento estiver com o seu <i>template</i> criado e os cálculos forem feitos de forma automática                        |
| 1.3     | Desenvolvimento   | Todos os desenvolvedores precisam ter os projetos em seu computador e, também, conseguir executá-los                                      |
| 1.3.1   | Sprint 1  | Conseguir identificar a planta de soja e vagens em uma imagem   |
| 1.3.1.1 | Treinamento do modelo básico para reconhecer as plantas de soja   | Conseguir reconhecer, em uma imagem, o que é uma planta de soja   |
| 1.3.1.2 | Treinamento do modelo básico para reconhecer as vagens na planta de soja  | Conseguir reconhecer vagens em uma planta de soja   |
| 1.3.2   | Sprint 2  | Exibir corretamente no aplicativo os dados reconhecidos a parir do envio da foto de uma planta de soja                                    |
| 1.3.2.1 | Criação/alteração da interface<br>onde novas plantas são<br>registradas para comportar as<br>novas necessidades           | A interface deve ser completamente funcional e intuitiva para o usuário   |
| 1.3.2.2 | Interface para exibir ao usuário o resultado da imagem analisada, onde as vagens e plantas são marcadas na imagem         | A interface deve ser completamente funcional, intuitiva para o usuário e deve exibir a identificação da planta e suas vagens corretamente |
| 1.3.3   | Sprint 3  | Exibir corretamente no aplicativo os dados reconhecidos, com maior qualidade, a parir do envio da foto de uma planta de soja              |
| 1.3.3.1 | Aperfeiçoamento do modelo de reconhecimento de plantas de soja e vagens   | Otimizar o código para que haja maior acurácia e os resultados sejam exibidos rapidamente ao usuário                                      |
| 1.3.3.2 | Realizar a contagem de quantas vagens foram encontradas na planta de soja   | A contagem feita pelo código desenvolvido deve passar em todos os testes com diversas imagens   |
| 1.3.3.3 | Preencher o valor de vagens na<br>planta de acordo com o resultado<br>da análise da imagem                                | Exibir no aplicativo, através de uma resposta ao usuário, o valor de vagens na planta   |
| 1.3.4   | Sprint 4  | Exibir correta e rapidamente no aplicativo os dados reconhecidos a parir do envio da foto de uma planta de soja                           |
| 1.3.4.1 | Realizar a estimativa da<br>quantidade de grãos de soja que a<br>planta possui  | Otimizar o código para que os resultados  |
| 1.3.4.2 | Exibir a imagem com o reconhecimento das suas características (planta de soja e vagens), juntamente à quantidade de grãos | Exibir no aplicativo todas as informações obtidas através da análise da imagem enviada pelo usuário                                       |
| 1.4     | Testes  | O aplicativo deve possuir a maior quantidade de testes possíveis, que cubram  |







|       |   | todos os cenários imagináveis e erros previsíveis   |
|-------|---|---|
| 1.4.1 | Desenvolvimento de testes<br>unitários                                | Os testes devem passar em todos os casos desenvolvidos  |
| 1.4.2 | Realização de testes funcionais                                       | As principais funcionalidades não podem "quebrar"   |
| 1.4.3 | Realização de simulações<br>envolvendo os mais diferentes<br>cenários | O aplicativo como um todo utilizando<br>nossas alterações precisa permanecer<br>consistente   |
| 1.5   | Entrega do projeto  | As funcionalidades preexistentes do aplicativo devem permanecer funcionando e o novo módulo para o reconhecimento de imagens também |
| 1.5.1 | Gravação de uma demonstração do software em funcionamento             | O vídeo deve conter todas as alterações<br>que desenvolvemos, de forma a valorizar o<br>nosso esforço                               |
| 1.5.2 | Apresentação ao cliente   | Apresentar a evolução do projeto durante o seu desenvolvimento, mostrando o nosso esforço   |

| Aprovações              |              |            |  |  |  |
|-------------------------|--------------|------------|--|--|--|
| Participante            | Assinatura   | Data       |  |  |  |
| Patrocinador do Projeto |              |            |  |  |  |
| Gerente do Projeto      | Bárbara Port | 14/09/2022 |  |  |  |