



# PLANTANDO O FUTURO

Um projeto AgroVida para sustentabilidade alimentar

## PROBLEMA

### A FOME

A fome é um problema global que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Segundo a FAO cerca de 828 milhões de pessoas foram afetadas pela fome em 2021, enquanto 2,3 bilhões de pessoas sofrem de insegurança alimentar moderada ou grave em 2021.

### HODIERNAMENTE

A Organização das nações Unidas divulgou no dia 03/05/23 que aproximadamente 260 milhões de pessoas passam fome no mundo.

### ESCASSEZ DE ALIMENTOS

A escassez de alimentos é um fator que contribui para a fome, sendo que muitas regiões sofrem com a falta de acesso a alimentos básicos, como arroz, trigo e milho. A escassez de alimentos pode muitas vezes estar ligada a uma baixa produtividade agrícola.

### POBREZA

Pessoas que vivem em situações de extrema pobreza muitas vezes não têm recursos financeiros para adquirir alimentos adequados.





## SOLUÇÃO

### O DESAFIO

Nós da AgroVida fomos desafiados a criar um projeto para ajudar no combate à fome e na sustentabilidade de alimentos.

### TECNOLOGIA

Nós queremos combater a fome através da Inteligência Artificial Generativa e outros mecanismos tecnológicos.

### PÚBLICO-ALVO

Nosso sistema será focado nos agricultores rurais e urbanos, divulgando informações sobre frutas, legumes, verduras, adubos e inseticidas.

Nosso objetivo é ampliar o conhecimento sobre o plantio e técnicas sustentáveis que podem ser utilizadas no cotidiano do agricultor. Melhorando assim a sustentabilidade de alimentos no planeta.





# PLANTANDO O FUTURO



## O SISTEMA

### PRIMEIRA ETAPA

O Agricultor ou qualquer pessoa que tenha interesse pela agricultura irá acessar nosso sistema.

### SEGUNDA ETAPA

Após acessar o sistema, será solicitado ao usuário informações como região, objetivos e etc.

### TERCEIRA ETAPA

Após o fornecimento dos dados, o sistema irá retornar dados sobre o plantio como: solo apropriado, tempo até colheita, tamanho máximo da plantação, informações sobre adubagem e inseticidas naturais, sendo possível realizar outras consultas.



## MAIS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO SISTEMA AGROVIDA.

### COLETA SELETIVA

É um processo que visa separar e gerenciar de forma adequada os resíduos gerados nas atividades agrícolas.

### COMPOSTAGEM

Processo que transforma a matéria orgânica encontrada no lixo em adubo natural, que pode ser usado na agricultura.

### INSETICIDAS NATURAIS

Utilizados para as plantações de doenças, estes não são prejudiciais à saúde humana como os agrotóxicos. Além de ser facilmente produzido.





## OS BENEFÍCIOS

### OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Os agricultores podem focar no cultivo de alimentos que se adaptam a suas respectivas regiões.

### ALIMENTOS FRESCOS E MAIS SAUDÁVEIS

Cultivando os alimentos nas questões ideais, o sistema garante que os alimentos sejam colhidos no momento certo, resultando em alimentos mais frescos e nutritivos.

### INFORMAÇÕES VALIOSAS PARA OS AGRICULTORES

Com os dados detalhados sobre o solo apropriado para cada alimento, tempo necessário até a colheita e tamanho máximo da plantação. Os agricultores poderão tomar decisões mais embasadas em relação ao manejo do solo, à programação de colheitas e ao planejamento de suas plantações.



## RESUMO

Em resumo, nosso objetivo é aumentar a produção de alimentos para diminuir a escassez. Queremos também melhorar a economia do agronegócio, empregando mais pessoas e ajudando também no combate a pobreza. Com a previsão do período de colheita, esperamos uma diminuição no desperdício de alimentos.





# VÍDEO PITCH

[Link AgroVida-GS Pitch](#)





## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

## REQUISITOS CONCLUÍDOS

### → Cadastro de Usuários

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido utilizando uma solicitação de dados do usuário no primeiro momento da execução do código, armazenado em um log, podendo ser consultado após a finalização do programa, em formato de uma lista.

### → Informações sobre Adubos Orgânicos e Caseiros

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser uma lista, contendo 'nome do adubo', 'tipo de adubo (caseiro ou orgânico)', 'informações sobre o adubo', podendo ser consultado no momento de consulta do programa, a fim de passar informações ao usuário.

### → Informações sobre Tipos de Solo Ideal para cada planta

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser uma lista, contendo "nome do tipo de solo", que será inserida na lista de frutas, legumes e verduras, que será exibida quando o usuário selecionar o determinado alimento para consulta de informações.





## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

### REQUISITOS CONCLUÍDOS

#### → **Catálogo de Técnicas de Reciclagem**

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito será uma lista de Técnicas de Reciclagem, possuindo seus tipos e explicações sobre sua importância e como realizar essa técnica, sendo exibido em formato de texto, após a seleção do usuário.

#### → **ChatBot para auxiliar na busca e no fluxo de informações**

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito permitirá ao usuário, uma melhor experiência na consulta de informações, podendo guiá-lo para determinada informação que ele deseja consultar. O ChatBot terá que ser desenvolvido no IBM Watson, possuindo um fluxo de dados organizado.

#### → **Catálogo de Técnicas de Plantio Sustentável**

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito será uma lista de Técnicas para um plantio mais sustentável, auxiliando o usuário, em como ele poderá colaborar com o meio ambiente, na sua plantação. Essa lista deverá conter “nome da técnica”, “explicação” e “como utilizar”.



## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

## REQUISITOS CONCLUÍDOS

### → **Receitas de Inseticidas Naturais**

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito será uma lista, contendo “nome do inseticida”, “explicação” e suas variações, contendo “nome”, “explicação” e “modo de uso”.

### → **Conexão com Telegram**

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito será uma conexão via Telegram, que permitirá o usuário acessar o nosso ChatBot por meio Mobile ou Desktop, melhorando a usabilidade de nosso programa.

### → **API com NODE-RED**

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deverá ser a parte interna da aplicação, sendo uma API que conecte o Telegram, com o nosso IBM Watson, possibilitando uma conexão entre eles.





## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

## REQUISITOS CONCLUÍDOS

### → Consulta de Informações por Região do Brasil

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Este requisito permite ao usuário, escolher as informações através da região do Brasil, sobre determinado alimento. Essa funcionalidade deverá obter as regiões “Norte”, “Nordeste”, “Centro-Oeste”, “Sudeste” e “Sul”.

### → Área de Contato para Feedback do Sistema

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito será para possibilitar a melhoria do nosso sistema, através do feedback do usuário em relação ao seu uso, podendo relatar bugs, informações erradas etc.

### → Atribuição de Fotos ao Sistema, na Área de Contato

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito possibilitará ao usuário atribuir fotos no sistema, para melhorar a identificação do possível problema encontrado.



## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

### REQUISITOS CONCLUÍDOS

→ **Armazenamento de Informações do Feedback, na parte de LocalStorage do site**

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito será para podermos tratar as informações enviadas pela área de feedback.

→ **Divisão de Tarefas no Desenvolvimento da Aplicação**

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de Negócio
- ◆ Descritivo: Esse requisito é sobre a divisão de tarefas do grupo de desenvolvimento do projeto, determinando para cada integrante, sua função no desenvolvimento da nossa solução.





## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

### REQUISITOS EM ANDAMENTO

#### → Funcionamento em todos os sistemas operacionais

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Esse requisito requer o funcionamento do nosso projeto em todos os sistemas operacionais, para fins de aumentar a usabilidade e poder informar mais pessoas a serem sustentáveis.

#### → Banco de dados Oracle

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Esse requisito requer o armazenamento de informações em um banco de dados Oracle, para ser mais organizado e preciso na consulta de informações.

#### → Otimização de Códigos do Sistema

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Esse requisito exige a otimização de códigos do nosso projeto, para melhorar a usabilidade do sistema e manter ele sempre sem erros/bugs.





## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

### REQUISITOS EM ANDAMENTO

#### → Backups de Dados e Criação de Cookies

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Esse requisito é essencial, caso ocorra ataques contra o nosso sistema, ou até mesmo erros internos no gerenciamento de dados, poder contornar e voltar de onde paramos, sem prejuízos.

#### → Segurança contra Invasão

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Esse requisito requer a defesa contra invasão, necessitando de controle de dados, de entrada de usuários, monitoramento de acesso e outros recursos para melhorar nossa segurança.

#### → Acessibilidade

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Esse requisito propõe introduzir códigos que permitam a acessibilidade de pessoas que possuem algum tipo de deficiência, seja auditiva ou visual, podendo facilmente utilizar nosso sistema, sem ajuda de outra pessoa.





## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

### REQUISITOS A FAZER

#### → Fóruns voltados para o mundo agro sustentável

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de criar fóruns internos, onde os usuários poderão trocar informações, na finalidade de se ajudar em técnicas e medidas agro sustentáveis.

#### → Avaliação do sistema de plantio

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que o sistema avaliará o sistema atual de plantio do usuário, instruindo-o em técnicas que tragam uma maior produtividade e o alerta de erros como por exemplo o uso de agrotóxicos.

#### → Ampliar nosso banco de dados sobre plantio sustentável

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que o sistema deverá ter uma ampliação da abrangência de nossas informações de maneira que seja completa para nossos usuários.



## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

## REQUISITOS A FAZER

### → Suporte técnico

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que haja um suporte técnico para os usuários, em nosso sistema.

### → Melhoria da Eficiência Operacional

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que o sistema sempre tenha melhorias em sua eficiência.

### → Proteção de Dados do Sistema, de acordo com LGPD

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de Negócio
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que o sistema esteja sempre de acordo com a lei LGPD vigente.

### → Suporte de Multimídia no ChatBot

- ◆ Não Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que na parte do ChatBot do sistema tenha suporte para todas as mídias.





## REQUISITOS DO NOSSO SISTEMA

## REQUISITOS A FAZER

### → Lembretes e Notificações

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que o sistema tenha lembretes e notificações para ajudas no sistema de plantio dos usuários de forma que ajude na eficiência do sistema de plantio, por exemplo: notificações para regar o plantio ou notificações para colher o alimento.

### → Sistema Internacional (inglês)

- ◆ Funcional
- ◆ Origem de TI
- ◆ Descritivo: Esse requisito deve ser desenvolvido na finalidade de que o sistema esteja tanto em português como em inglês a fim de poder abranger em todas as funcionalidades nessas duas línguas.

AGRADECEMOS PELA ATENÇÃO

Atenciosamente, Equipe AgroVida.

**Carlos Eduardo** – RM552164  
**Eduardo Toshio** – RM 551763  
**Kauê Alexandre** – RM551812  
**Mateus Vinicius** – RM551692  
**Vitor Machado** - RM551451

