BANDTEC DIGITAL SCHOOL

CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**BRENO PADOVANI RA: 01212045**

**SÃO PAULO**

**2021**

1. **Contextualização**

.

1. **Justificativa**

Apesar dos prós, ter um plano de negócio quando se trabalha com a plantação de tomate é essencial, devido ao fato do tomate ser muito sensível, é necessário uma preparação e manuseio corretos para que não chegue nos pontos de venda estragado ou em más condições. Todos os processos os quais o fruto é submetido até chegar aos mercados influenciam na qualidade do produto. O desperdício dessa hortaliça pode chegar aos 30%, quase um terço de tudo o que é produzido no campo, e os motivos estão relacionados, principalmente, ao descuido e a desinformação.

A receita para evitar o desperdício começa no cuidado com o preparo do solo, com o monitoramento durante o plantio e deve perdurar até o momento cujo alimento chega na mesa do consumidor.

1. **Objetivo**

O desenvolvimento de um sistema SAD (Sistema de Apoio a Decisão) para que os produtores tenham um monitoramento preciso e em tempo real da situação do plantio e possam tomar decisões que favoreçam a sua produção, reduza o desperdício e aumente sua lucratividade. Além disso, a implantação de um sistema de gotejamento para irrigação, de modo a diminuir o uso excessivo de água e a manter a plantação sempre com os níveis ideais de umidade.

1. **Solução**

Com a criação do Sistema de Apoio a Decisão, serão disponibilizadas de forma precisa todas as informações necessárias para minimizar gastos e desperdícios, tornando possível o aumento dos lucros e um maior aproveitamento da safra.

Será realizada a instalação do sistema de irrigação por gotejamento e dos sensores de umidade e temperatura. Os sensores são responsáveis pela captação desses dados e da transmissão para a aplicação, que mostrará para o cliente através de gráficos, atualizados em tempo real, os níveis de temperatura e umidade. Assim, torna-se possível a verificação e o controle de temperatura e caso não estejam adequadas para o cultivo haverá a emissão de alertas programados para avisar o cliente.

A irrigação por gotejamento é um método baseado em aplicar gotas de água diretamente na raiz da planta. Esse mecanismo é realizado por meio de gotejadores que ficam dispostos em canos alinhados por toda extensão do sistema. Uma das grandes vantagens desse método é que tem como característica um maior controle dos recursos hídricos. Com essa técnica, o desperdício de água por evaporação é reduzido, já que é depositada diretamente nas raízes das plantas, aumentando o aproveitamento dos nutrientes do solo e da água.

1. **Requisitos**
   1. **Essenciais**

* Tela inicial: Página cujo usuário irá ver ao entrar no sistema;
* Tela de login: Local em que o usuário já cadastrado irá informar seu e-mail e senha vinculados a sua conta para acesso das informações;
* Tela de cadastro: Local onde o cliente irá informar os dados necessários para se cadastrar no site;
* Criação e integração do Banco de Dados local na API.
  1. **Importantes**
* Acesso multiusuário: O sistema poderá ser acessado por mais de um usuário;
* Interface para acessar as notícias e os jogos em tempo real;
* Conter informações, junto com um site bem diagramado;
  1. **Desejáveis**
* Classificação completa do campeonato brasileiro, realizada de forma manual;
* Classificação completa dos artilheiros do campeonato brasileiro, realizada de forma manual;

1. **Premissas**

* Notebook HP com NodeJS;
* Bando de dados (MySQL);
* Realização de tudo pedido e planejado;
* Suporte técnico;
* Entrega em 29/11/2021;

1. **Restrições**

* Utilização do Node JS;
* Utilização bando de dados (MySQL);
* Utilização API;