

Moum soya

Monitoramento da umidade do ar

Eduarda Mori, Kawan Fritoli, Lucas Cartaxo, Pedro Henrique Cruz, Thiago Galvão



1 ADS B

Orientador: Professor Cláudio Frizzarini

Co-Orientador: Professora Julia Lima

Alunos do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – 1º Semestre SPTEch – São Paulo – SP

Introdução:

A soja é um dos principais produtos do Brasil. Nosso país é o principal importador e só a soja representou 6% do PIB brasileiro em 2023 e 23% do agronegócio, porém o PIB tende a diminuir graças a uma doença nas plantações.

Justificativa:

A ferrugem asiática é causada por um fungo chamado *Phakopsora pachyrhizi*, ela se caracteriza por manchas avermelhadas que fazem com que a folha caia prematuramente e atrapalhe o processo de fotossíntese, fazendo com que comprometa a qualidade e quantidade da colheita.

Objetivo:

Nossa empresa oferece um monitoramento da umidade do ar inteligente e diário, através do nosso site o cliente conseguira ver a umidade nos talhões da sua fazenda e receber alertas caso a umidade esteja perto ou acima do limite para que o fungo se prolifere.

Método de Desenvolvimento:

O projeto será concebido usando um sensor DHT11 junto de uma placa ARDUINO UNO para a coleta dos dados da umidade do ar, esses dados serão guardados em um banco de dados e transmitidos de forma visual em uma Dashboard em nosso site institucional.

- Coletas de dados pelo sensor
- Dados guardados em um BD
- Dados transcritos para a Dashboard
- Métricas e alertas dinâmicos para o cliente

Tecnologias Utilizadas

- Hardware ARDUINO UNO
- sensor DHT11
- MySQL
- NodeJs
- HTML
- JavaScript
- CSS
- C++
- Virtual Box – Linux Ubuntu
- API's web-data-viz e Dat-acqu-ino

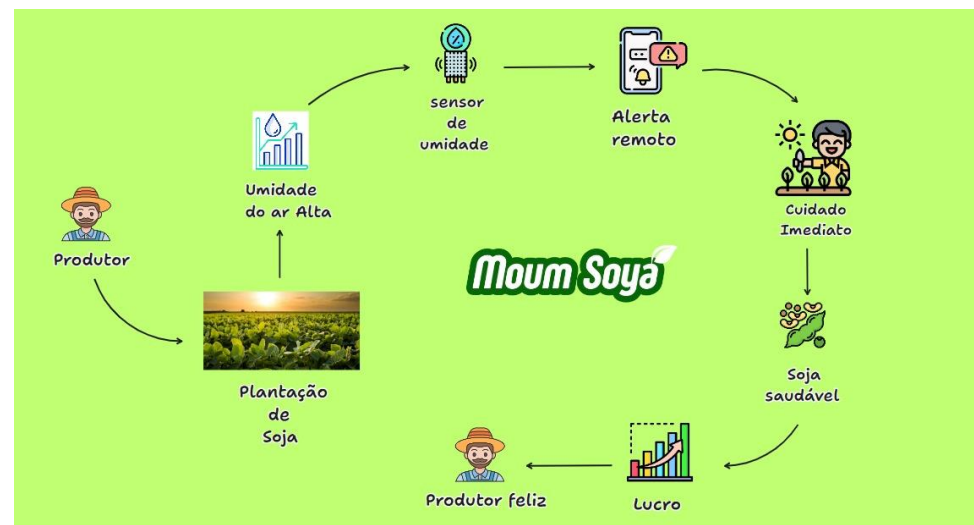
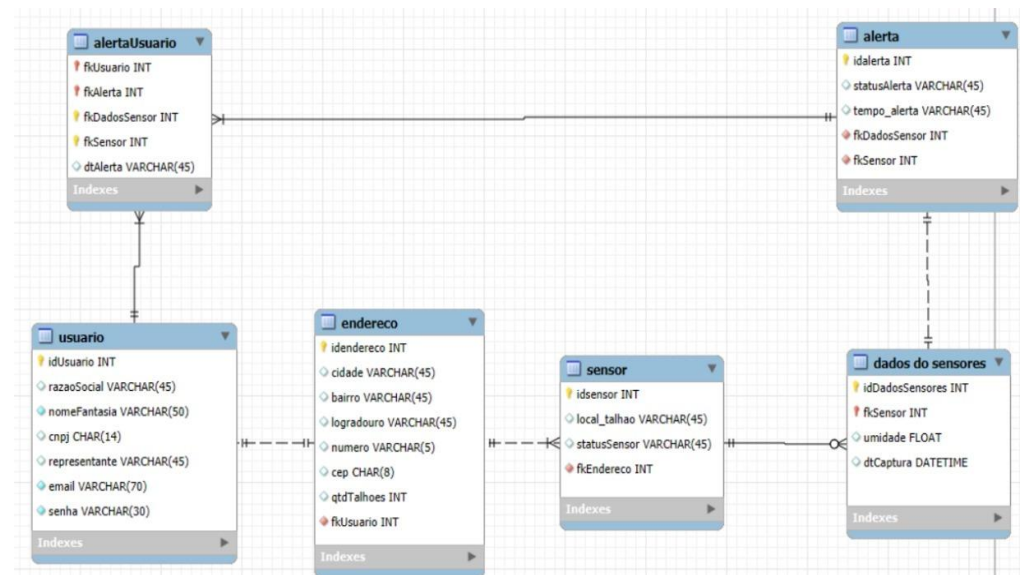


Diagrama de Negócio

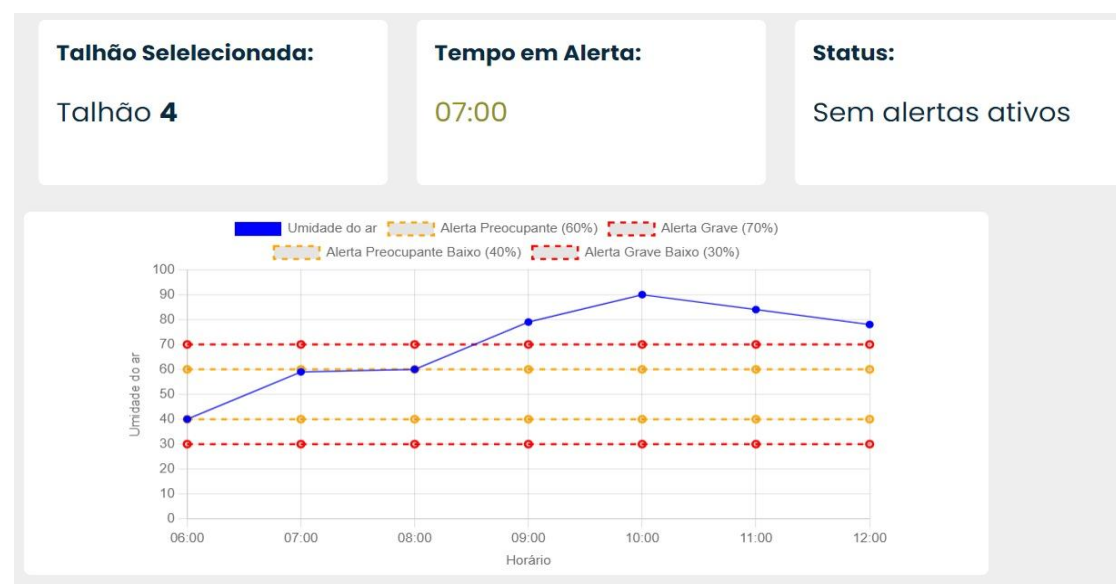
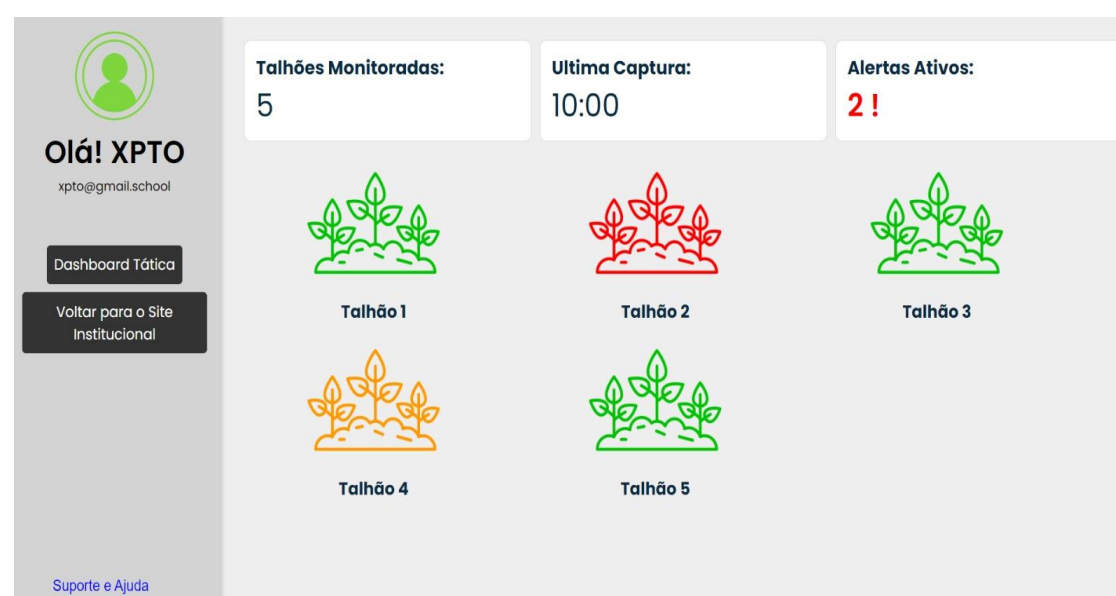


1Diagrama MER do Moum Soya

8

Resultado:

Com nosso monitoramento em seus talhões de soja conseguimos mostrar para o cliente a variação de umidade durante o dia, quanto tempo ficou em alerta(acima do nível recomendado de umidade) e caso fique muito tempo emitiremos um alerta e mostraremos de forma visual(nas cores e KPI's) em quais talhões deve se ter mais atenção.



Conclusão:

A Moum Soya propõe um monitoramento constante na sua fazenda para garantir a saúde da sua plantação e a ajuda no combate contra a doença Ferrugem asiática, avisando caso a umidade chegue em níveis preocupantes, sempre buscando ajudar o cliente a tomar as melhores decisões para ter uma plantação segura e saudável.



Referências bibliográficas

Referências de material da Internet:

- SILVA, João. **O impacto da tecnologia no agronegócio brasileiro**. Disponível em: <https://www.agritechbrasil.com.br/impacto-tecnologia>. Acesso em: 10 dez. 2024.
- SOUZA, Ana Clara. **Sustentabilidade no agronegócio: práticas inovadoras para 2024**. Disponível em: <https://www.agrosustentavel.com/sustentabilidade-2024>. Acesso em: 10 dez. 2024.
- PEREIRA, Marcos. **Mercado de commodities agrícolas: tendências e desafios**. Disponível em: <https://www.mercadoagro.com.br/commodities>. Acesso em: 10 dez. 2024.
- LIMA, Fernanda. **Digitalização no campo: como a agricultura 4.0 está transformando o setor**. Disponível em: <https://www.agriculture40.com.br/digitalizacao-no-campo>. Acesso em: 10 dez. 2024.