

Curiosidades sobre o Projeto - Lux Berry

1. O Morango e Sua Importância Econômica

- O Brasil é o maior produtor de morangos da América Latina.
- O Rio Grande do Sul representa **13% da produção nacional**, movimentando cerca de **R\$ 375 milhões/ano**.
- **70% da produção vem de pequenos produtores**, tornando essa cultura essencial para a economia familiar.

2. O Problema da Luminosidade

- Excesso de luz (**>1.500 lux**) queima folhas e frutos, além de aumentar o consumo de água.
- Falta de luz (**<800 lux**) reduz a fotossíntese em **40%**, afetando o crescimento e a qualidade do morango.
- A falta de controle da iluminação pode gerar **perdas significativas na safra**.

3. O Papel do Arduino no Projeto

- O sistema usará sensores para monitorar a luminosidade em **tempo real**.
- O Arduino coletará os dados e os enviará para um **banco de dados**, permitindo análise detalhada.
- **Dashboards analíticos** ajudarão os produtores a tomar decisões informadas.

4. O Desenvolvimento Baseado em Sprints

- **Sprint 1:** Criação da documentação, simulação financeira e primeiros testes do Arduino.
- **Sprint 2:** Desenvolvimento das telas do sistema e banco de dados.
- **Sprint 3:** Apresentação do projeto finalizado.

5. Redução de Perdas e Aumento da Qualidade

- O monitoramento da luz pode reduzir **perdas em até 50%**.
- O controle eficiente da luminosidade melhora a qualidade dos frutos, podendo elevar seu **valor de mercado em até 50%**.
- Além disso, há uma redução significativa no desperdício de energia e água.

6. Tecnologias Utilizadas no Projeto

- **Front-end e Back-end** para o desenvolvimento do site.
- **Banco de Dados** para armazenar informações sobre a luminosidade.
- **Arduino + Sensores de Luminosidade** para capturar os dados.
- **Metodologia Scrum** para organizar as tarefas do projeto.

7. Possíveis Riscos

- Falta de equipamentos ou internet pode dificultar o desenvolvimento.
- A saída de algum integrante pode impactar o andamento do projeto.
- Adaptação do sistema para diferentes estufas pode exigir ajustes técnicos.