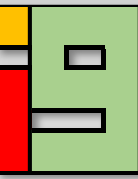


Desenvolvimento Integrado de Produto

Sistema para aquisição de dados ambientais

Equipe Inove



**Eduardo
Almeida**



Felipe Nogueira



Felipe Lima



**Guilherme
Augusto**



**Jonathas
Marques**

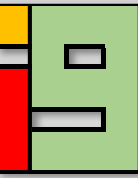


Lucas Oliveira



Silvio Arnaldo

Recall – Smart Farming



No semestre anterior construímos uma câmara como prova de conceito de uma solução tecnológica para plantio *indoor*.

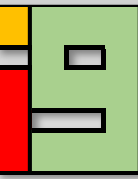
Nesta câmara era realizada a coleta de dados ambientais e automações:

1. Coleta de umidade e temperatura;
2. Automação da bomba de irrigação;
3. Automação da Iluminação LED Grow;
4. Automação do Exaustor.



Câmara SmartFarming.

Projeto Smart Farming



Orientador:
Prof. Alfred



Cliente:
Prof. Leonidas

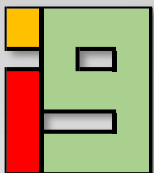


Desafio

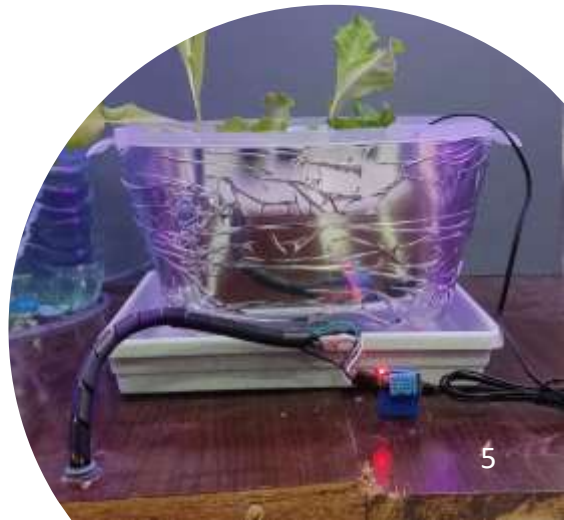


Validação do processo da câmara de crescimento

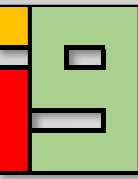
Neste semestre, nosso foco é na validação do que foi feito no semestre anterior, validando o funcionamento da câmara de crescimento.



Atividades Realizadas

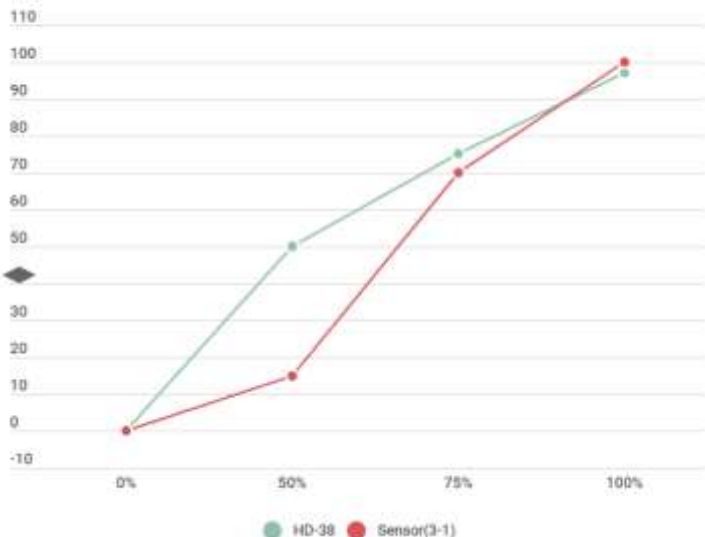


✓ Validação: Sensores



- I. Testes de Comparação;
- II. Desenvolvimento de Fichas de Roteiro;
- III. Tabela e Gráfico de Comparação entre Equipamentos.

Validação: Umidade



Iniciar processo

1. Ligar e iniciar a **Smart Farming**;
2. Utilizar sensor que de umidade que fica localizado no vaso no interior;
3. Fazer a limpeza do sensor com pano úmido e fazer a secagem;
4. Iniciar teste com pote 1, onde não foi adicionado água;
5. Colocar sensor por completo e registrar os dados coletados na tabela 1;
6. Realizar limpeza novamente com pano úmido e seco;
7. Pote 2, colocar sensor por completo e registrar os dados coletados na tabela 1;
8. Realizar a limpeza com pano úmido e seco;
9. Pote 3, colocar sensor por completo e registrar os dados coletado na tabela 1.



TABELA 1

Pote	Umidade (%) (HD 38)	Umidade (%) (3 em 1)
1	0	0
2	50	15
3	70	70
4	97	100

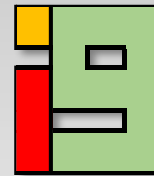
Observação: Foi utilizado um segundo sensor, que foi adquirido pelo professor Dr. Alfred Makoto Kabayama.

Imagens do processo

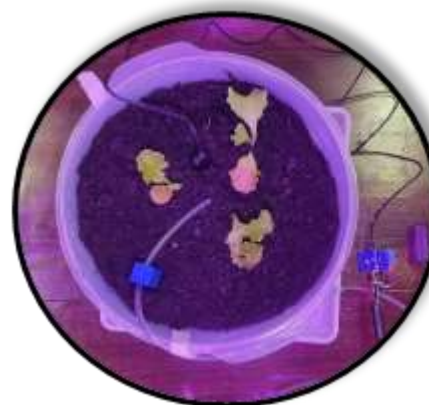


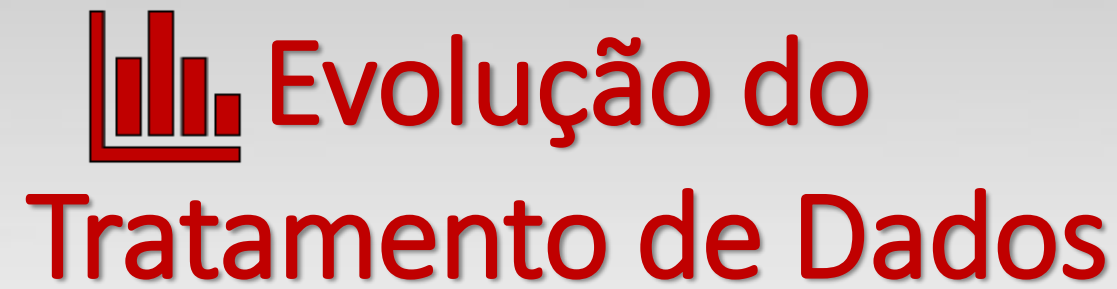
Ficha de Instrução de Umidade.

Plantio e Registro de Evolução



1. Acompanhamento do Crescimento;
2. Problemas e Soluções;
 - A. Inicialização DHT11;
 - B. Mau contato, Solda RTC;
 - C. Posicionamento Sensor de Umidade;
3. Monitoramento do Consumo de Insumos.

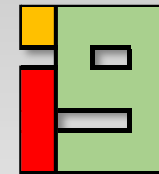




- 3



Checklist



- I. Utilização da Plataforma Forms;
- II. Geração de Registro dos Dados.




1. EM QUAL PLANTIO VOCÊ QUER COLETAR OS DADOS? *

☐ PLANTIO INTERNO (FATEC)

☐ PLANTIO EXTERNO (CASA)

2. DATA DA COLETA *

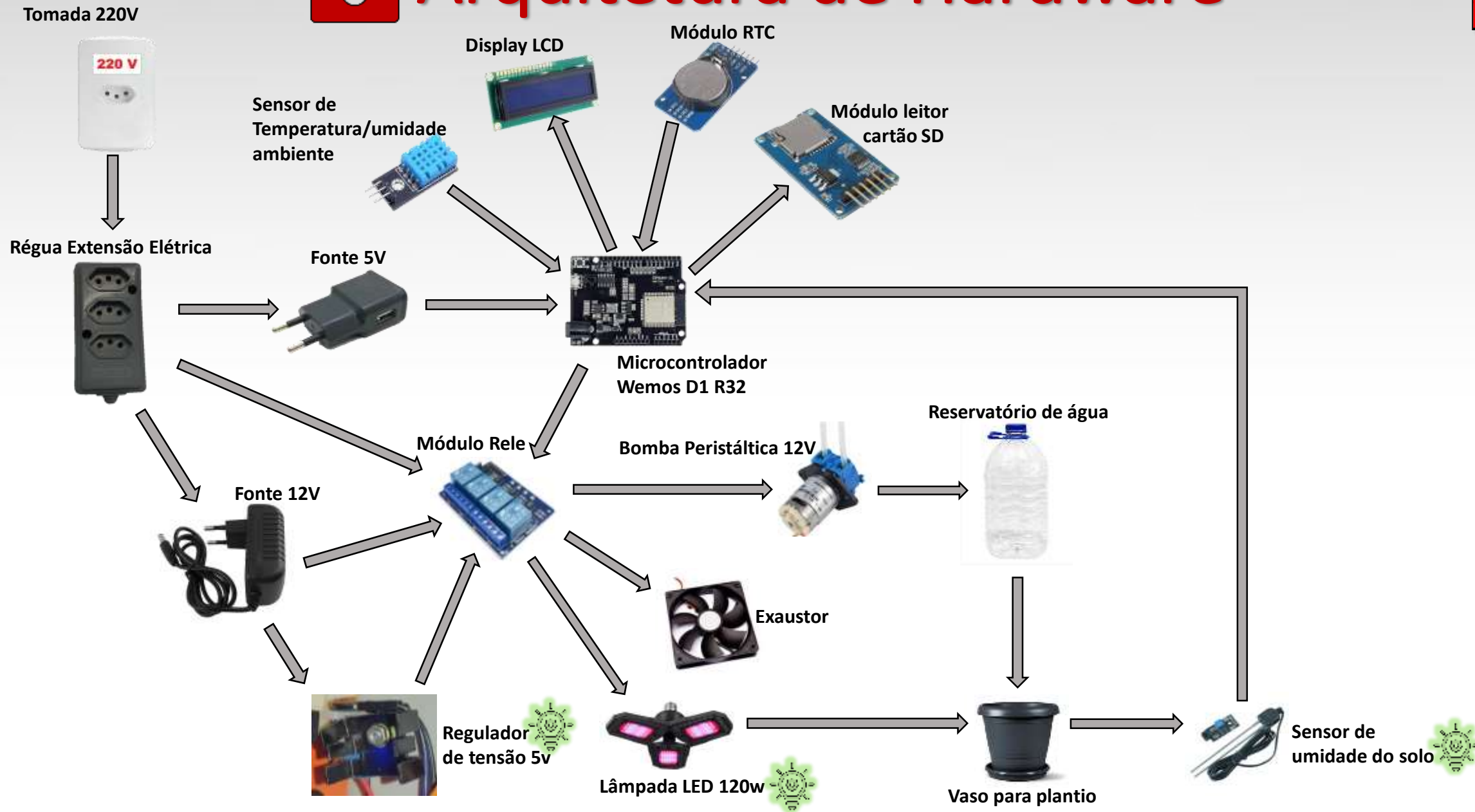
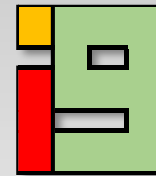
Insira a data (dd/MM/yyyy) 

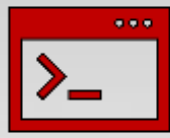
3. HORA DA COLETA (INSERIR VALOR DE 0 A 23) *

O valor deve ser um número

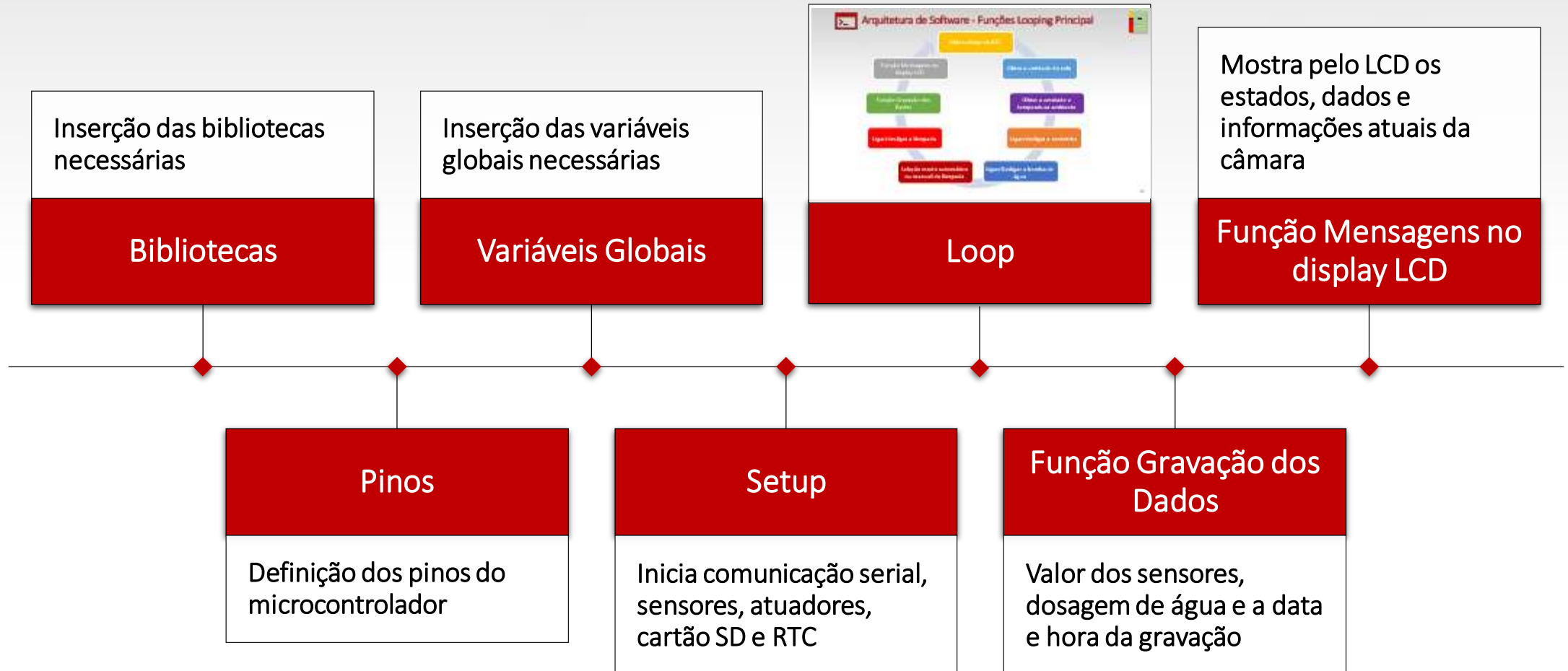
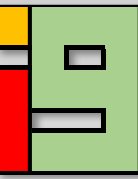


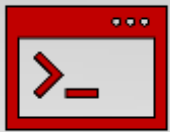
Arquitetura de Hardware



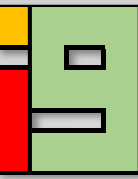


Arquitetura de Software



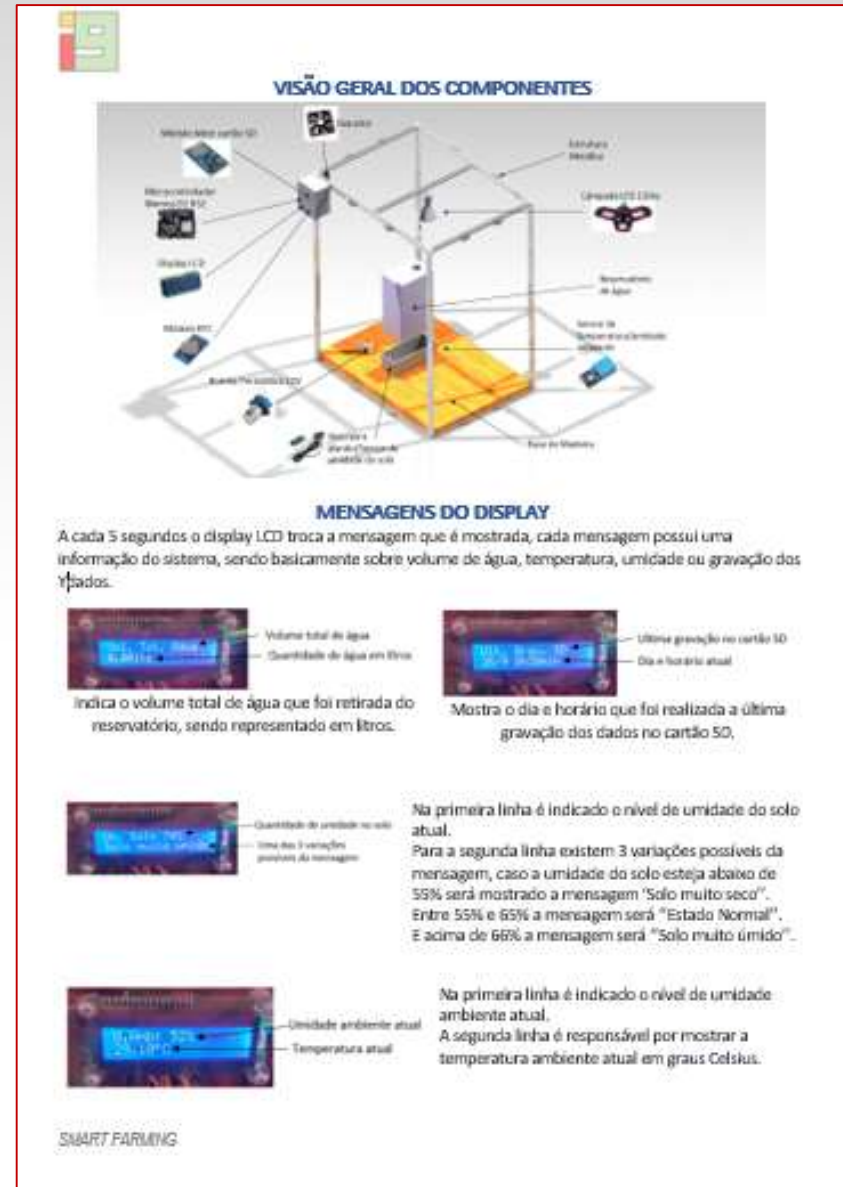


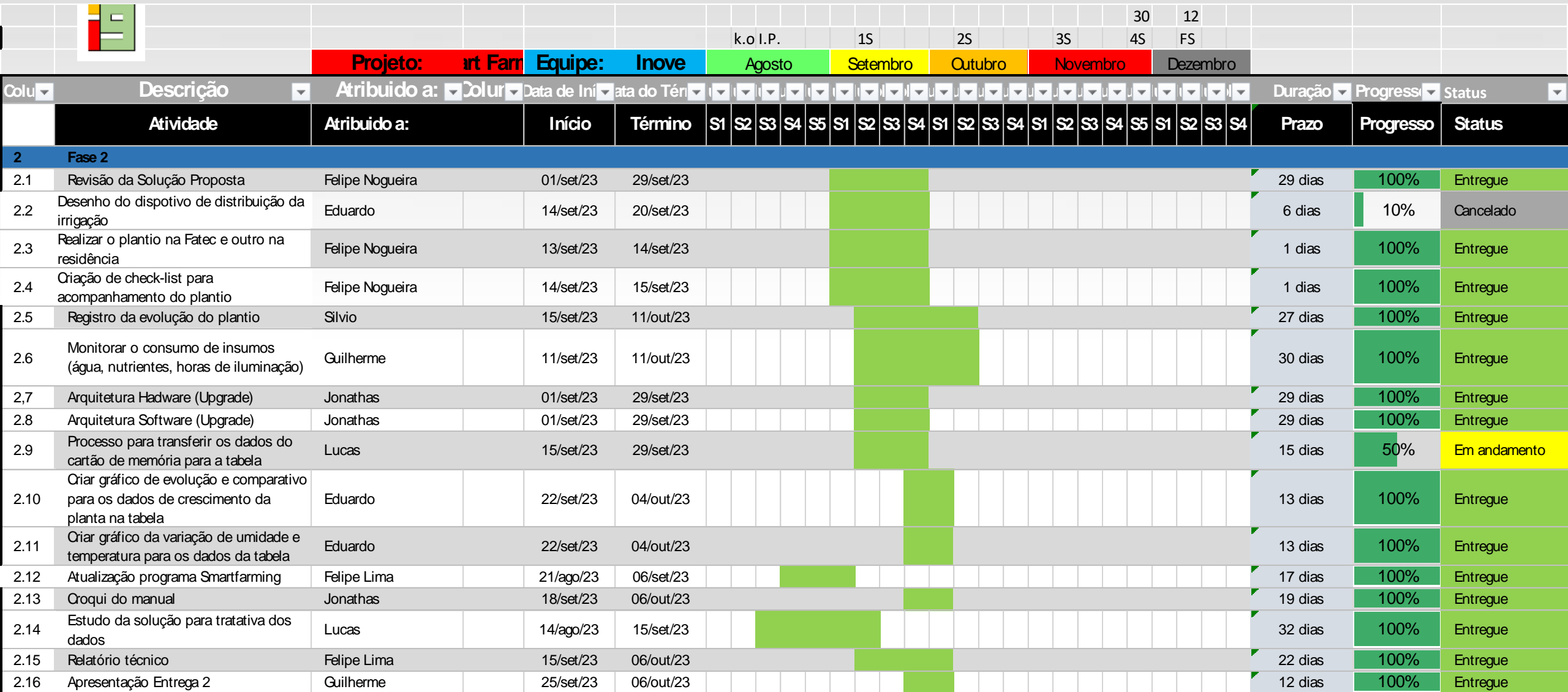
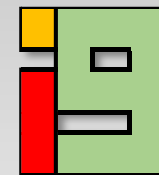
Arquitetura de Software - Funções Looping Principal

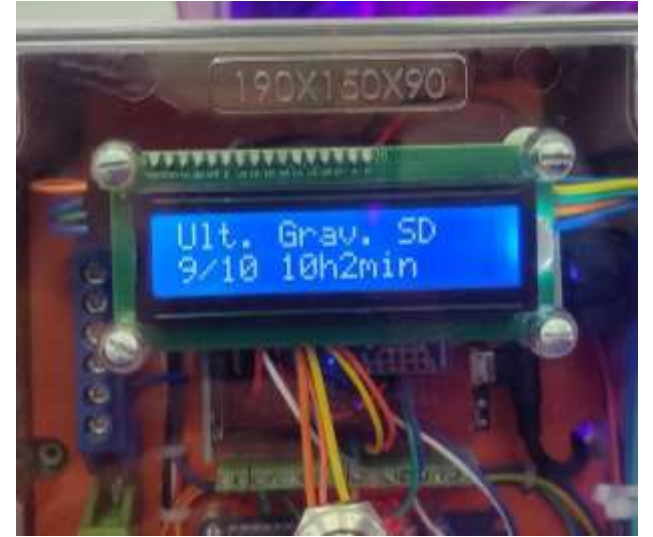


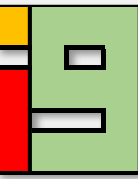
Atualizações do Manual:

- I. Lista e visão geral de componentes;
- II. Mensagens do display;
- III. Instruções para colocar em funcionamento;
- IV. Troca da lâmpada;
- V. Leitura dos dados no cartão SD.









**OBRIGADO PELA
ATENÇÃO!**