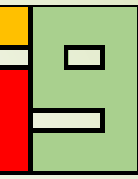


Desenvolvimento Integrado de Produto

Desenvolver um sistema para aquisição de dados ambientais

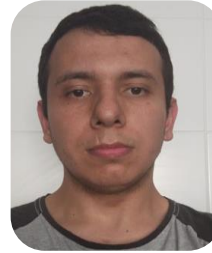
Equipe Inove



**Alisson Augusto da
Silva (PO-B)**



**Iago Fortes R
Moreira (ST)**



**Eduardo Almeida
(ST)**



**Felipe Nogueira
(PO)**



Felipe Lima (SM)



**Guilherme Augusto
(ST)**



**João Paulo P
Gonçalves (ST)**



**Jonathas Marques
(ST)**



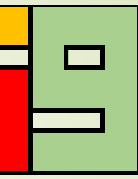
**Lucas Oliveira (SM-
B)**



Silvio Arnaldo (ST)



**Orientador:
Santiago Martin
Lugones**



Propósito



Projeto: Smart Farming

Desafio?



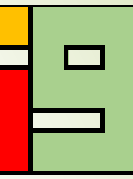
3

Solução tecnológica para horta urbana

- ☐ Cliente: Prof. Alfred Makoto Kabayama
- ☐ Premissa
- ☐ Entrega



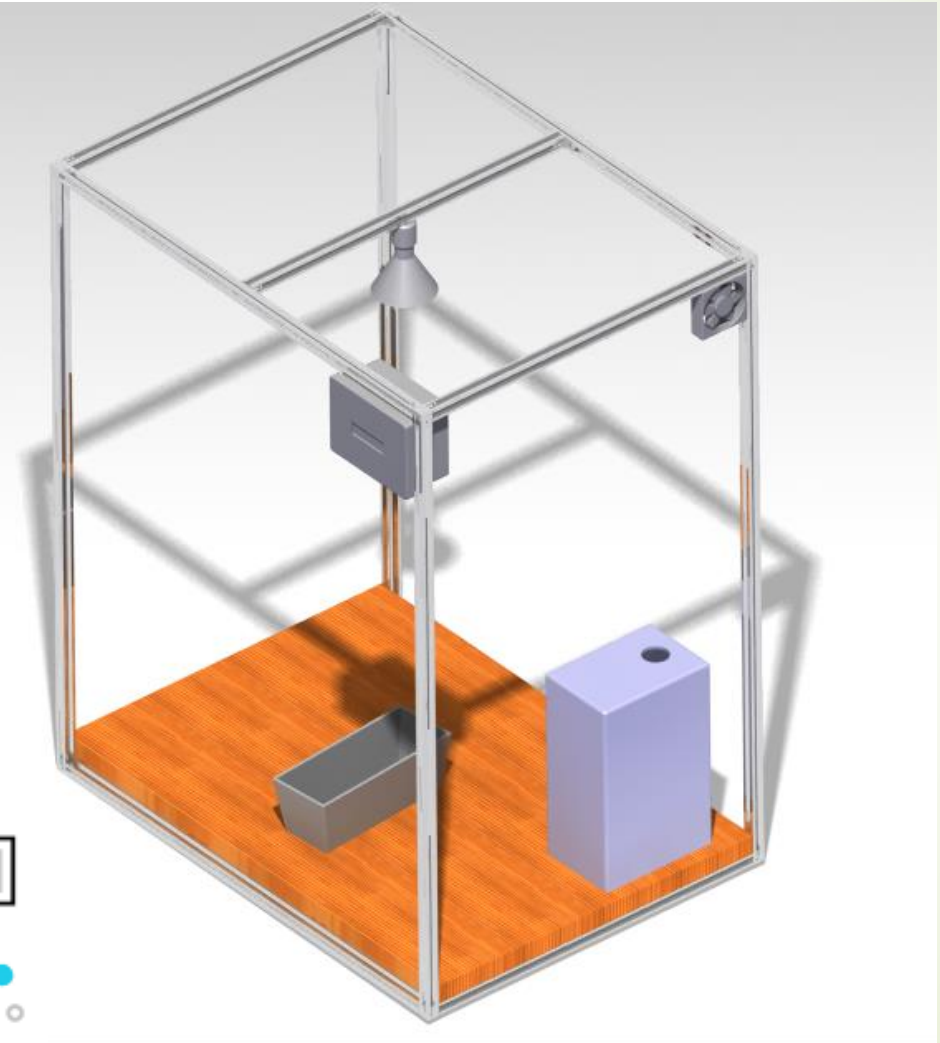
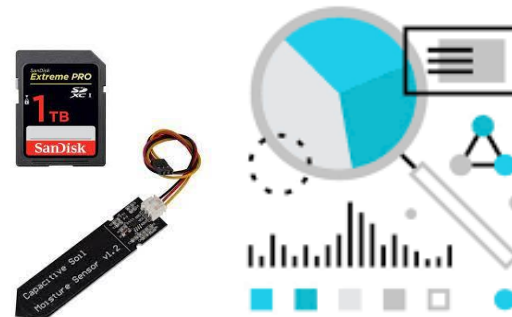
Escopo Projeto



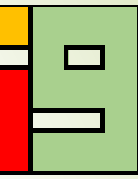
- ❑ Câmara de crescimento
- ❑ Aquisição de dados ambiental
- ❑ Controle umidade, iluminação, exaustão
- ❑ Monitoramento umidade e temperatura



4



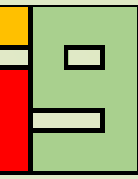
Quais os benefícios?



5

- ❑ Monitoramento e controle
- ❑ Armazenamento de dados
- ❑ Análise de dados
- ❑ Sustentabilidade
- ❑ Controle de pragas
- ❑ Qualidade do alimento
- ❑ Dieta orgânica e equilibrada
- ❑ Redução de desperdício
- ❑ Custo alimento
- ❑ Educação
- ❑ Auxiliar a interação da sociedade


Como atingir o propósito?



Atividades principais Sprint 2:

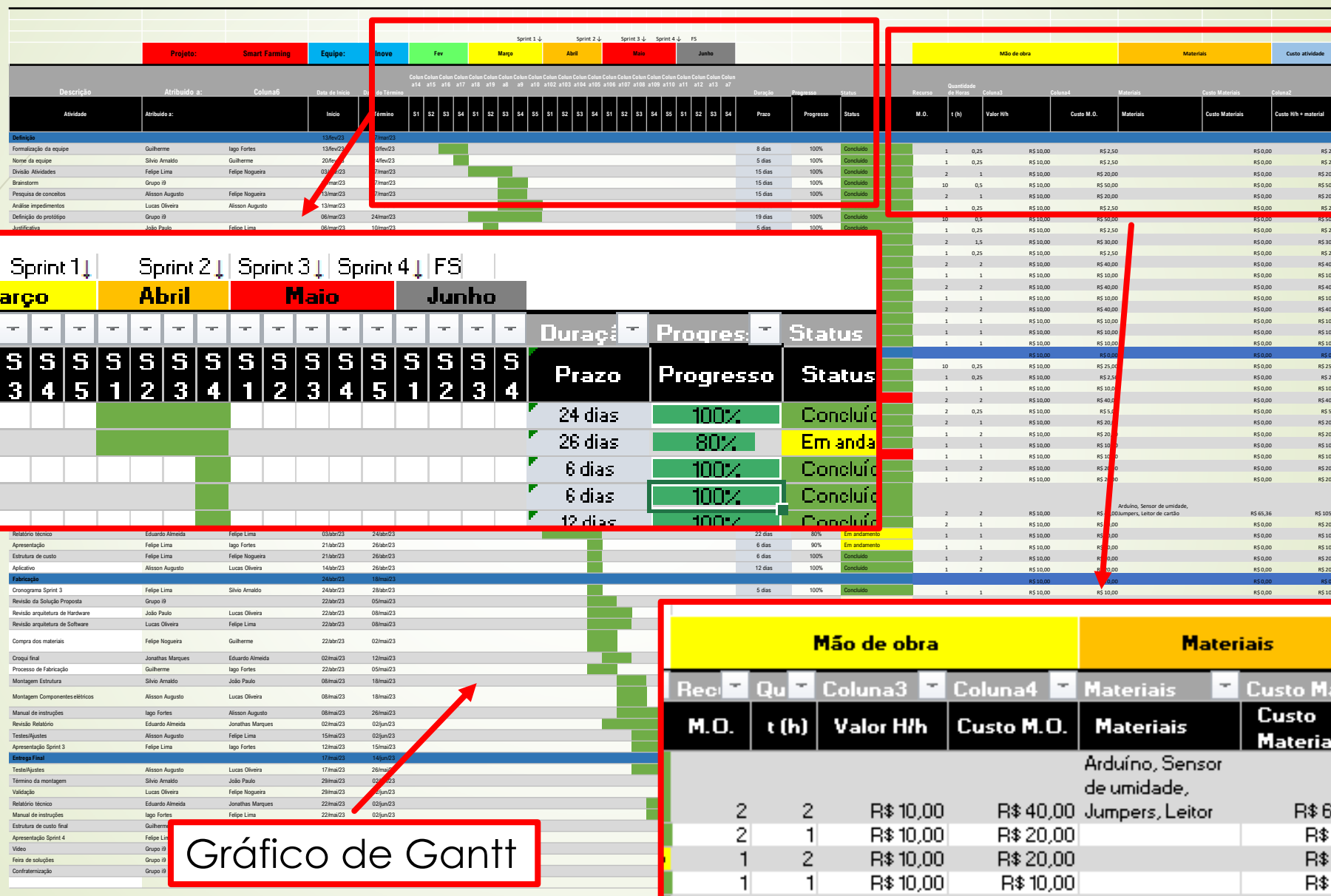
1. Revisão Escopo
2. Detalhamento dos materiais
3. Otimização do cronograma
4. Detalhamento dos custos
5. Trabalhar impedimentos
6. Teste bancada
7. Extra: Aplicativo

Cronograma Inicial

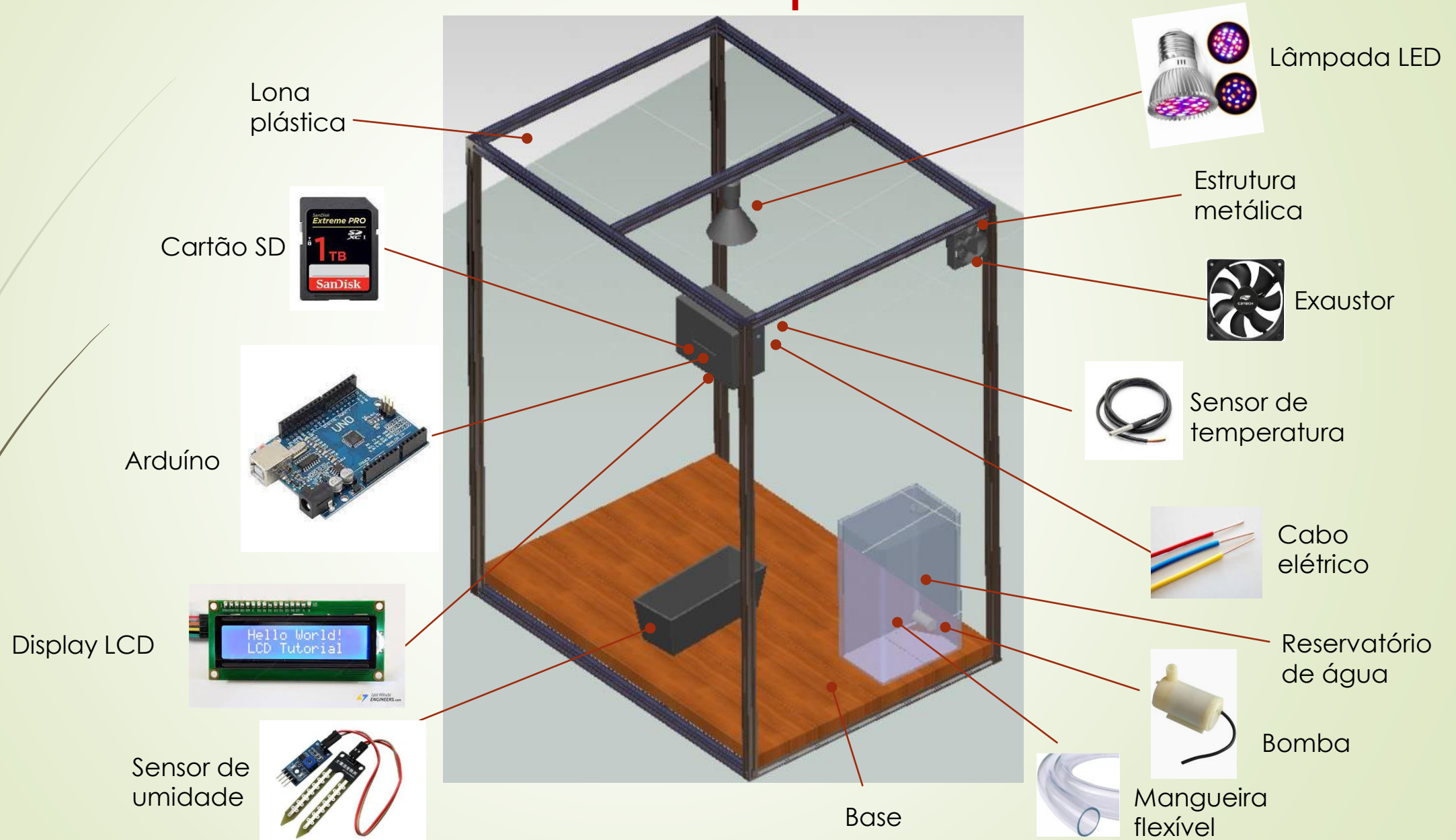


Projeto:		Smart Farming		Equipe:		Inove	
Descrição	Atribuido a:	Coluna6	Data de In	lata do Tér	Duração	Progresso	Status
Atividade	Atribuido a:		Início	Término	Prazo	Progresso	Status
Relatório técnico	Eduardo Almeida	Felipe Lima	13/mar/23	27/mar/23	15 dias	100%	Concluído
Desenvolvimento			03/abr/23	26/abr/23			
Revisão da Solução Proposta	Grupo i9		03/abr/23	14/abr/23	12 dias	100%	Concluído
Impedimentos	Silvio Arnaldo	Guilherme	03/abr/23	14/abr/23	12 dias	100%	Concluído
Cronograma Sprint 2	Felipe Lima	Silvio Arnaldo	03/abr/23	07/abr/23	5 dias	100%	Concluído

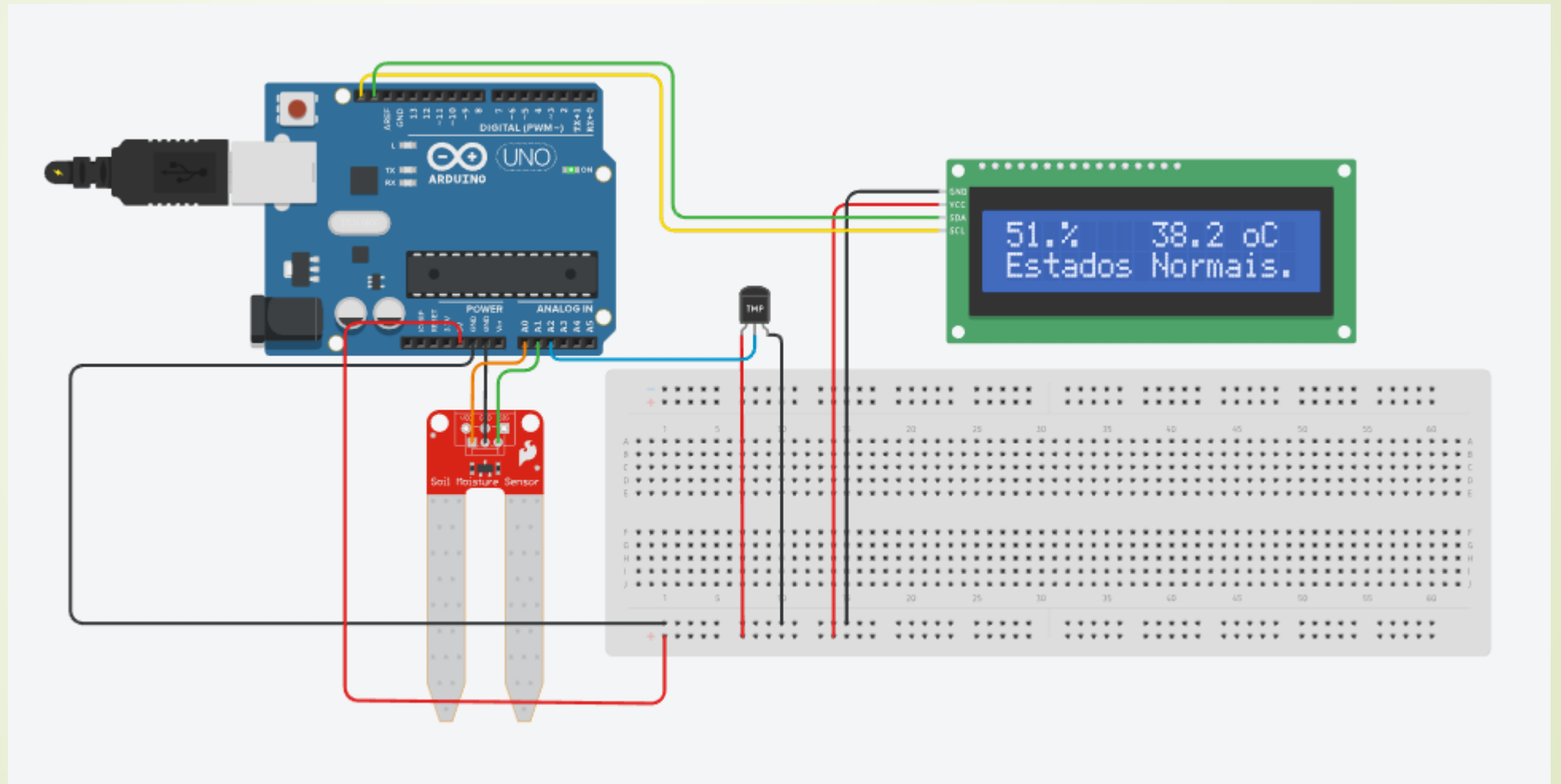
Cronograma



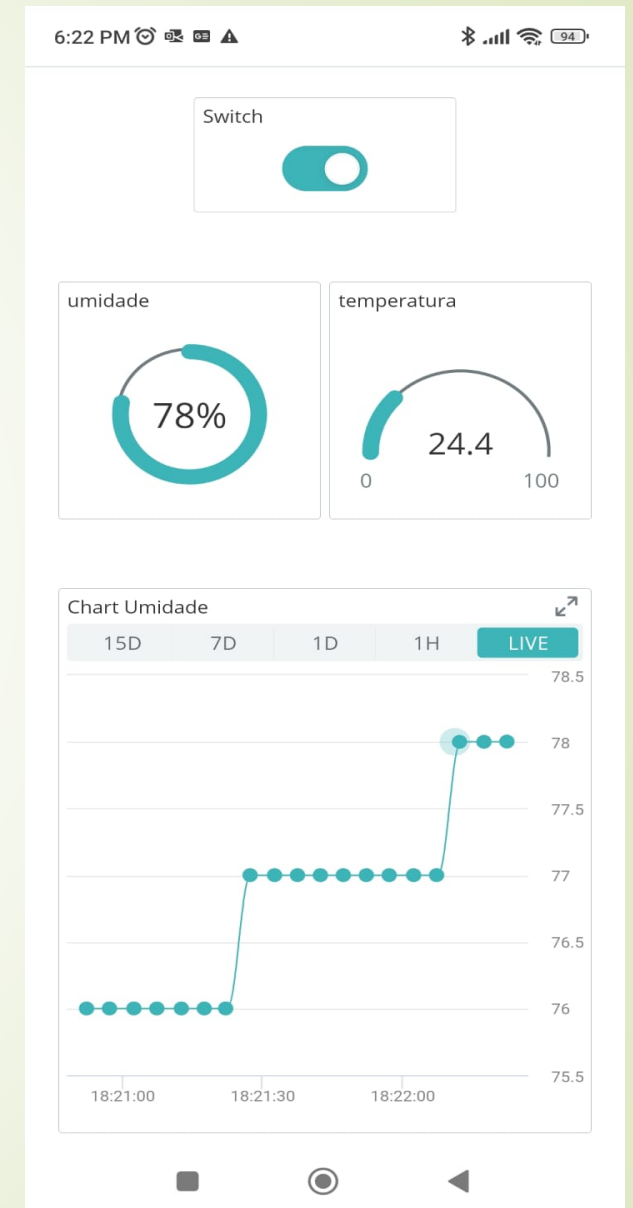
Protótipo



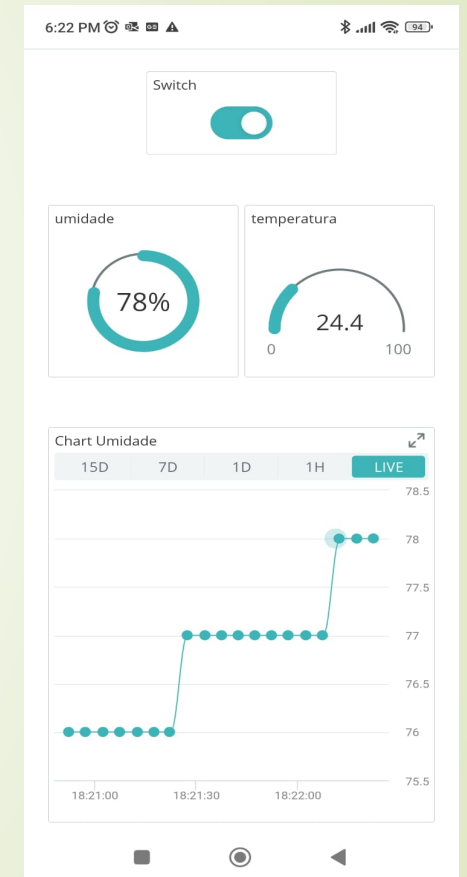
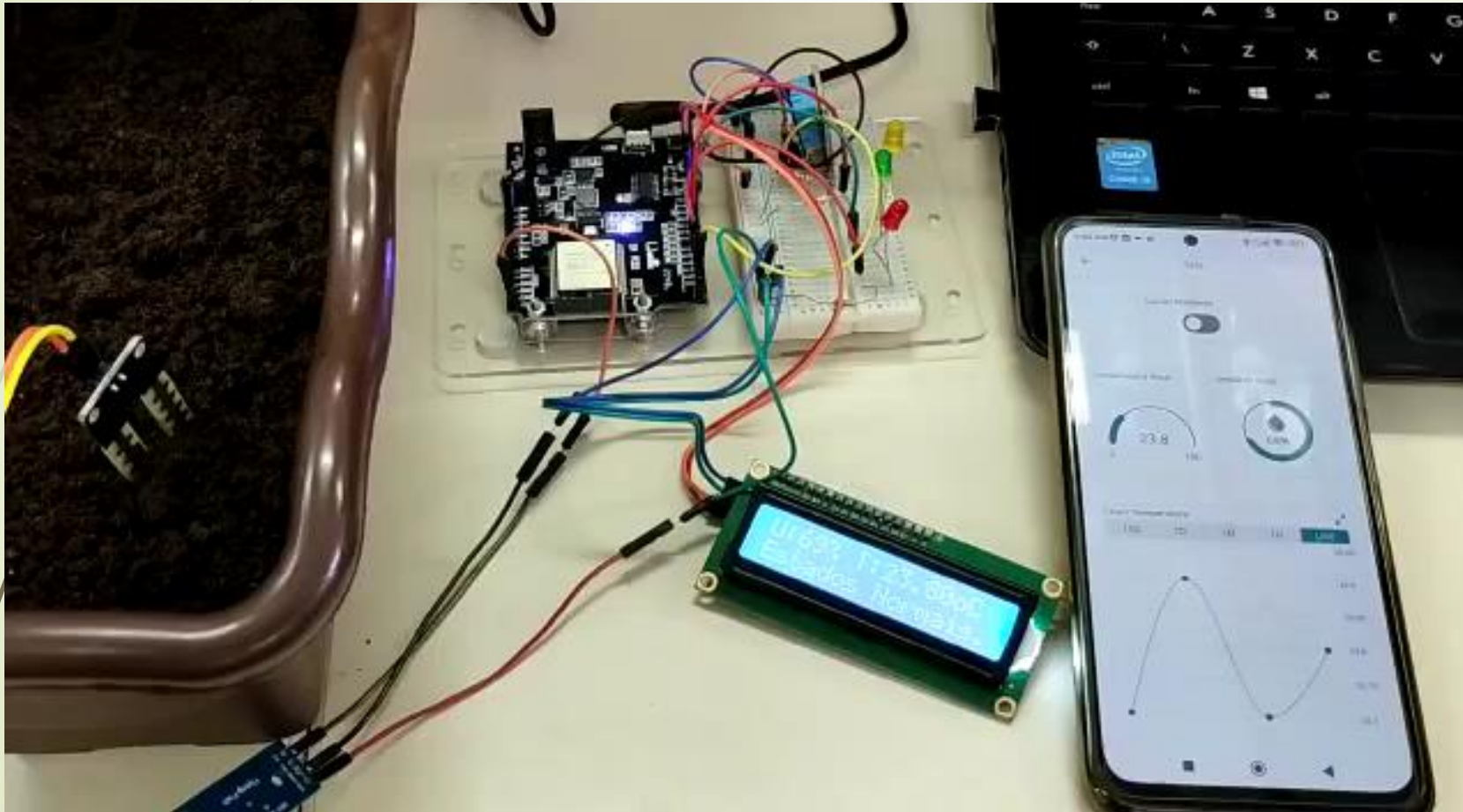
Teste Simulador



Teste Bancada



Teste Bancada



Planilha de Custo - Materiais

ITENS	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	Unidade	QUANTIDADE	TOTAL
Bomba centrífuga	6V 200mA 1,5l/min	R\$ 38,61	Pç	1	R\$ 38,61
Cabo elétrico	1,5mm	R\$10,00	m	3	R\$ 30,00
Cabo elétrico	0,5mm	R\$5,00	m	3	R\$ 15,00

Placa 220V	R\$5,00	Pç	1	R\$ 5,00
kg	R\$8,00	Pç	1	R\$8,00
P32 Wifi+Bluetooth	R\$46,00	Pç	1	R\$ 46,00
de de 1,5L	R\$6,00	Pç	1	R\$6,00
Total				R\$ 1.093,60

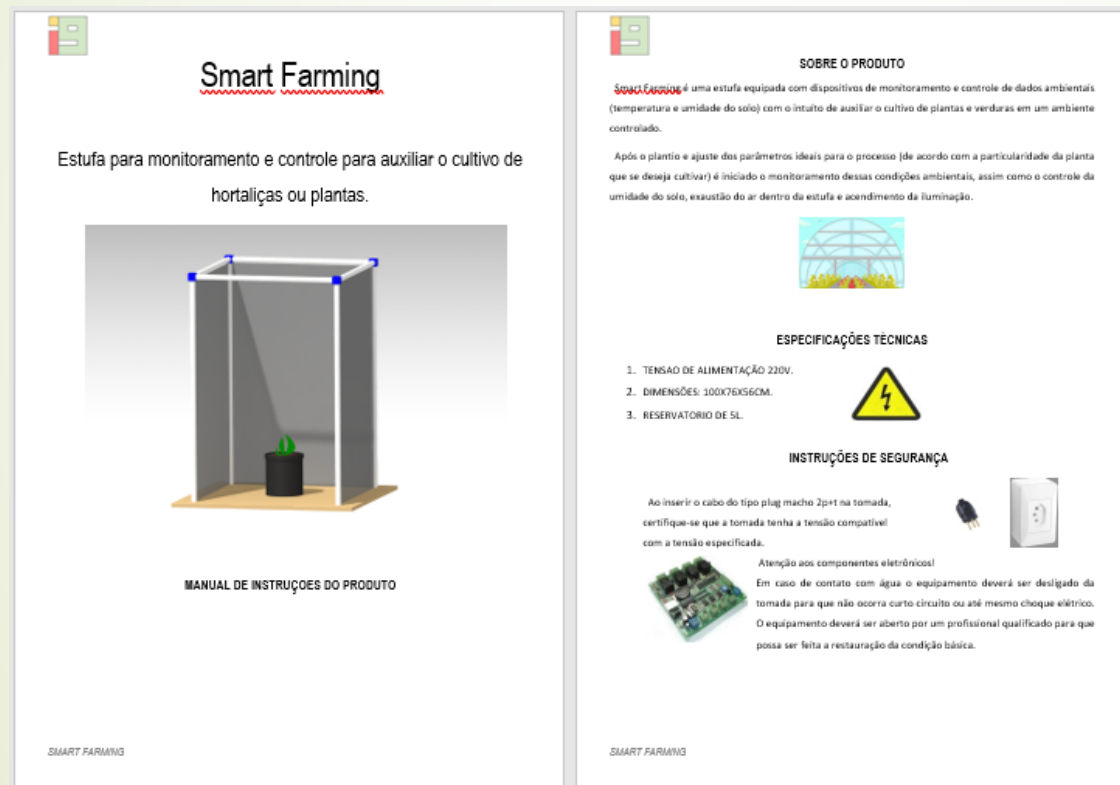
Módulo Sensor de Umidade	LM 393	R\$ 10,36	Pç	1	R\$ 10,36
Painel de controle	Abs à prova d'água	R\$50,00	Pç	1	R\$ 50,00
Parafuso Allen	Sem Cabeça M4x5mm	R\$ 0,45	Pç	32	R\$ 14,40
Parafuso Allen	Sem Cabeça M5x5mm	R\$ 1,35	Pç	12	R\$ 16,20
Perfil Estrutural 20x20	Comprimento = 560mm	R\$ 36,00	m	3,92	R\$ 141,12
Perfil Estrutural 20x20	Comprimento = 760mm	R\$ 36,00	m	3,04	R\$ 109,44
Perfil Estrutural 20x20	Comprimento = 1000mm	R\$ 36,00	m	4	R\$ 144,00
Plug	Plug Macho 2p+t 10a	R\$15,00	Pç	1	R\$ 15,00
Real Time Clock	DS3231	R\$27,00	Pç	1	R\$27,00
Régua Extensão Elétrica	2 metros / 3 entradas	R\$15,00	Pç	1	R\$15,00
Reservatório de Água	5L	R\$21,00	Pç	1	R\$21,00
Soquete	Porcelana 220V	R\$5,00	Pç	1	R\$ 5,00
Terra para Plantio	2kg	R\$8,00	Pç	1	R\$8,00
Uno Wemos D1 Arduino	Compatível com ESP32 Wifi+Bluetooth	R\$46,00	Pç	1	R\$ 46,00
Vaso para Plantio	Capacidade de 1,5L	R\$6,00	Pç	1	R\$6,00
Total					R\$ 1.093,60

Planilha de Processo - Fabricação

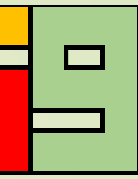
Fatec Prof. Jessen Vidal São José dos Campos	LISTA DOS COMPONENTES DE SUBCONJUNTOS COMPRADO		FOLHA: 1
CLIENTE: Alfred Mahoto	Nº PEDIDO: 001	DATA: 21/04/2023	
REV: 001	REV: A	DESCRIÇÃO: Componentes Eletrônicos	CÓD:
CÓD. MAT. PRIMA:	MATERIAL-PRIMA:		
	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	QUANT	RESP
1	Microcontrolador Uno Wemos D1 Arduino (compatível ESP32)	1	
2	Display LCD16x2 1602 Fundo azul com módulo I2C soldado	1	
3	Sensor de Umidade do Solo LM 393	1	
4	Sensor de Temperatura DHT11	1	
5	Bomba Centrífuga de Água (Submersível - 3 a 6V)	1	
6	Módulo Cartão Micro SD	1	
7	Cartão SD 8GB	1	
8	Real Time Clock DS3231		
9	Lâmpada Grove Led 18v	1	
10	Módulo Relé 2 Canais 5v 220v/110v 10a Com Led Para Arduino	1	
11	Cooler 12V 80x80x25mm	1	
12	Sugador Social Lâmpada E27 3a	1	

13	Fonte Alimentação Bivolt Saída 5V 1,5A	1	
14	Plug Macho 2p+10a	1	
15	Fio Elétrico bitola 24 AWG (m)	3	
16	Fio Elétrico bitola 1,5mm (m)	3	
17	Régua Extensão Elétrica (metros/entradas)	1	
ELABORADO: Felipe Nogueira Pedrosa		DATA: 23/04/2023	
Fatec Prof. Jessen Vidal São José dos Campos	LISTA DE COMPONENTES DOS SUBCONJUNTOS FABRICADOS		FOLHA: 2
CLIENTE: Alfred Mahoto	Nº PEDIDO: 001	DATA: 21/04/2023	
REV: 001	REV: A	DESCRIÇÃO: Componentes Estruturais	CÓD:
CÓD. MAT. PRIMA:	MATERIAL-PRIMA:		
	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	QUANT	RESP
1	Perfil em Alumínio V-SLOT 20x20x160mm	7	
2	Perfil em Alumínio V-SLOT 20x20x760mm	4	
3	Perfil em Alumínio V-SLOT 20x20x1000mm	4	
4	Parafuso Allen sem cabeça M4 x 5mm	32	
5	Parafuso Allen sem cabeça M5 x 5mm	12	

Croqui do manual



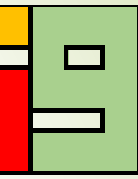
- ☐ Especificação técnica
- ☐ Instrução de segurança
- ☐ Instrução de manutenção e conservação
- ☐ Instrução de utilização



SPRINT 02 – 27/04/2023

- ✓ Tecnologias que serão utilizadas na solução: lista de materiais, equipamentos, dispositivos, máquinas e softwares utilizados no desenvolvimento do projeto;
- ✓ Estimativa de custos do projeto;
- ✓ Versão inicial da solução (digital e/ou física) – apresentando funcionalidades do produto, design, tamanho, ... (pode ser um modelo em escala reduzida, pode ser a concepção de uma ideia como prototipagem de Design Thinking);
- ✓ Atualização do relatório (Tecnologias; Custos; Tutorial).





Muito obrigado!