

VERDE VERTICAL: ÁREAS VERDES NAS CIDADES

João Vitor Parise Proença - 251783
Bryan Henrique Silva Tavuencas - 251315

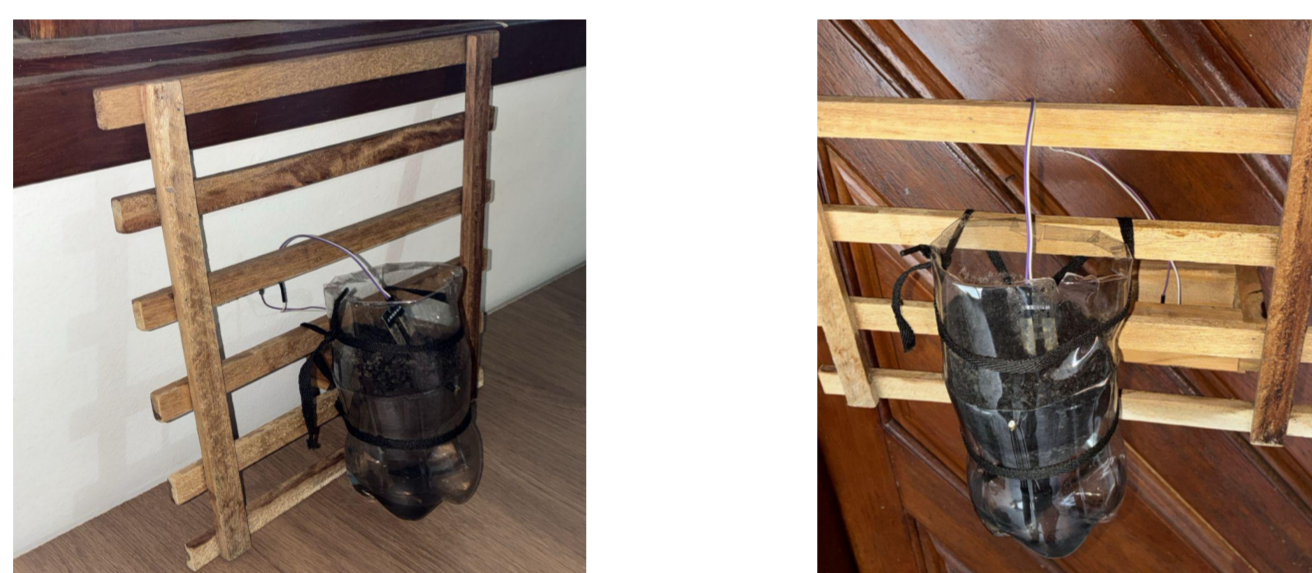
Gustavo Julião Rocha - 251842
Beathriz dos Santos Tozzi - 250856

Professores: Hélio Guerrine Filho e Adilson Rocha

INTRODUÇÃO

O Projeto “Verde Vertical” tem como objetivo promover a sustentabilidade por meio da criação de uma horta vertical feita com garrafas PET reutilizadas. O sistema utiliza um sensor de umidade FC-28 para monitorar o solo e otimizar o uso da água, que é proveniente da captação de chuva e do reaproveitamento da água do ar-condicionado. Além de incentivar o cultivo de plantas em pequenos espaços, a proposta busca reduzir o desperdício de recursos naturais e mostrar como a tecnologia pode contribuir para um futuro mais ecológico e consciente.

Figura 1. Protótipo



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

O grupo escolheu este projeto para promover a sustentabilidade por meio da tecnologia, reutilizando materiais e água de forma eficiente e consciente.

OBJETIVOS

Desenvolver uma horta vertical para todos terem acesso a áreas verdes e terem suas próprias plantações em casa. Além de reutilizar água da chuva e de ar-condicionados, garrafas pets, pedaços de madeira e etc, para evitar a poluição das cidades.

ORÇAMENTO

Para a construção do protótipo físico utilizamos os seguintes componentes:

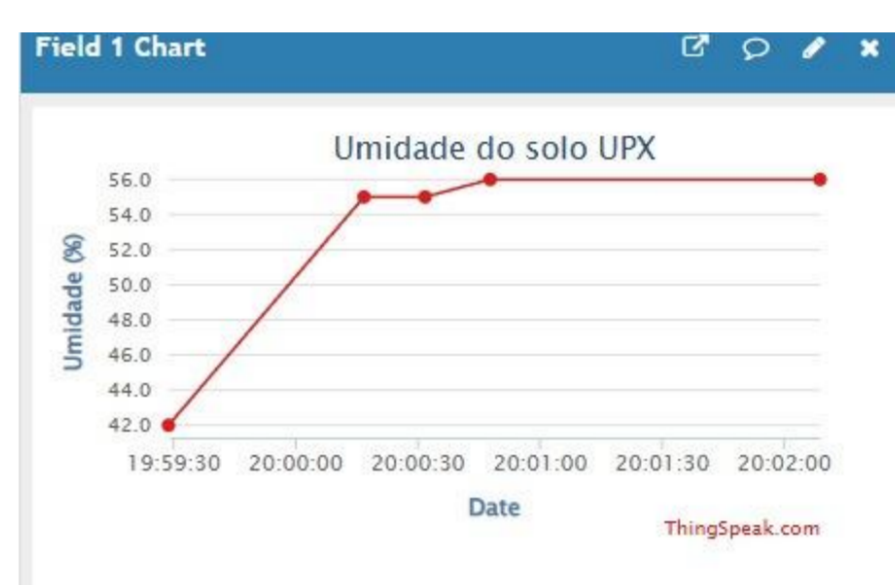
Tabela 1. Componentes:

| Qtd | Produto | Valor |
|-----|------------------------|----------------------------------|
| 1 | ESP32 | R\$32,88 |
| 1 | Mód. Sensor de Umidade | R\$15,19 (+R\$10,00 de frete) |
| | Total | R\$58,07 |

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

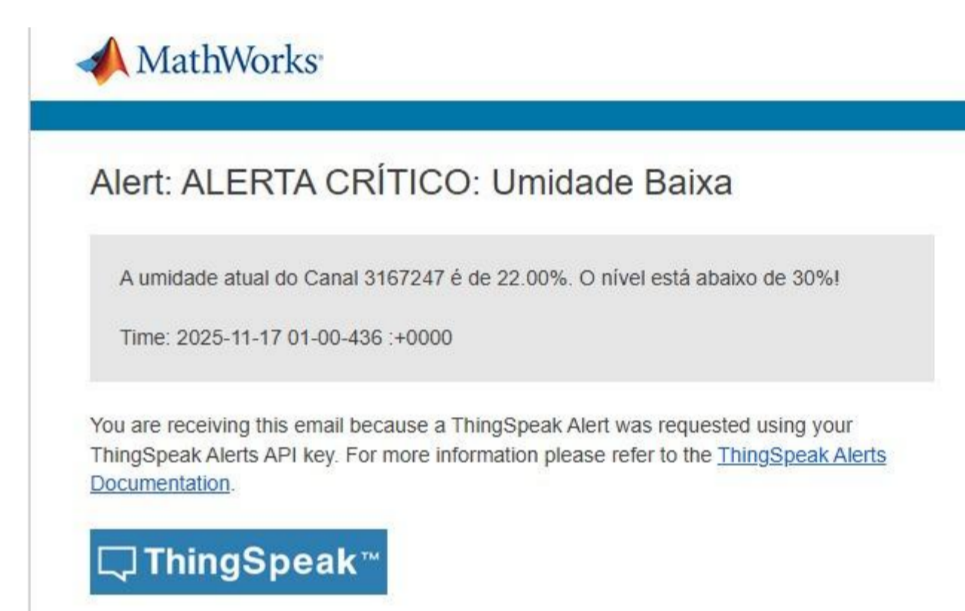
Durantes os testes, o projeto apresentou dados sobre a umidade do solo, mostrando que seria possível plantar certos tipos de vegetais, como o alface e a cebolinha

Figura 2. Gráfico de umidade No ThingSpeak.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 3. Notificação via email.



Fonte: Elaborado pelos autores.

ODS

- ODS 6 – Água Potável e Saneamento
- ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura
- ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis
- ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis
- ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima

CONCLUSÃO

O projeto “Verde Vertical” demonstra que é possível reutilizar materiais cotidianos para a criação de áreas verdes nos centros urbanos, sendo assim possível cada um ter a sua própria pequena horta.

O projeto proporcionou ao grupo uma experiência prática no desenvolvimento do projeto e a conscientização da reciclagem e importância das áreas verdes nas cidades.

PERSPECTIVAS (OPCIONAL)

- Aumentar a escala do projeto.
- Melhorar a captação de água e do reservatório.
- Implementar formas de combater problemas relacionados à água (como a dengue).

AGRADECIMENTOS

- Helio Guerrini Filho
- Adilson Rocha