Link do wokwi: <https://wokwi.com/projects/442754027074652161>

Link youtube: https://www.youtube.com/watch?v=9PVCHrjLSuU

**Lógica de Funcionamento e Regras de Automação**

O coração do projeto é a lógica de automação programada no ESP32, que analisa os dados dos sensores e toma decisões autônomas para controlar o irrigador. As regras implementadas foram:

1. **Condição de Solo Seco (Prioridade Alta):** Se a umidade do solo cair abaixo de **40%**, o irrigador é **ligado** imediatamente, pois esta é uma condição crítica que indica estresse hídrico para a planta.
2. **Condição de Calor e Evaporação:** Se a temperatura do ar ultrapassar **32°C** E a umidade do solo estiver abaixo de **60%**, o irrigador é **ligado**. Esta regra antecipa a perda de água por evaporação em dias quentes, mantendo o solo em um nível adequado.
3. **Condição de Saturação (Segurança):** Se a umidade do solo exceder **90%**, o irrigador é **desligado** para evitar o encharcamento do solo, que pode ser prejudicial às raízes da planta e representa um grande desperdício de água.

O sistema opera de forma autônoma com base nessas regras, mas também oferece flexibilidade ao agricultor, que pode intervir e controlar o irrigador manualmente a qualquer momento através do painel no Blynk.