

A stylized graphic of a circuit board with blue lines and circular nodes, extending horizontally across the middle of the slide. A dark blue rounded rectangle is centered over this graphic, containing the title text.

SISTEMA DE IRRIGAÇÃO INTELIGENTE

Discentes: Gustavo Sarmento, Luiz Felipe, Lael
Amaral, Mauricio Veiga, Marcelle Vargas



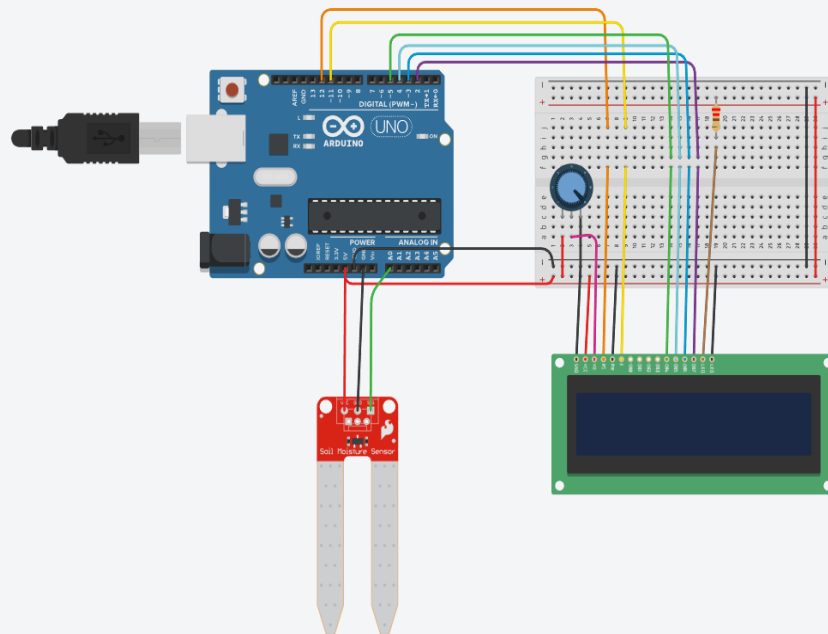
CONCEPÇÃO/IDEALIZAÇÃO DO PROJETO

Um projeto de verificação de umidade do solo com microcontrolador envolve o uso de um sensor de umidade conectado a um microcontrolador (como um Arduino ou ESP32). O sensor mede o nível de umidade do solo e envia os dados ao microcontrolador, que processa a informação e aciona uma bomba de irrigação, um alarme ou enviar alertas (via aplicativo ou interface web) quando a umidade atinge níveis críticos. Isso automatiza o monitoramento da saúde do solo, ideal para jardins e sistemas agrícolas.

LISTA DE COMPONENTES

- .1 Resistor de 220 Ohms
- .1 Potenciômetros
- .1 LCD 16x2
- .1 Arduino Uno R3
- .1 Sensor de Umidade

VISTA DO CIRCUITO/ESQUEMÁTICA





DEMONSTRAÇÃO DO PROJETO

- <https://www.tinkercad.com/things/hMkX2ITTIQr-rega-inteligente/editel?returnTo=https%3A%2F%2Fwww.tinkercad.com%2Fdashboard>



RESUMO

Um sistema de irrigação inteligente utiliza sensores de umidade do solo para monitorar a necessidade de água. Um controlador central ativa as válvulas de irrigação quando necessário, economizando água e garantindo que as plantas recebam a umidade adequada. Pode ser programado via aplicativo, integrando dados climáticos para otimizar a irrigação.