**Proposta de Projeto de IoT – Cidade Inteligente**

Gabriela de Melo Freitas

Letícia Oliveira dos Santos

**Monitoramento de umidade de solo**

Este projeto tem como tema principal monitorar a umidade do solo em áreas arbóreas da cidade (praças, canteiros, plantações, etc.) para prolongar seu tempo de vida e garantir uma melhor qualidade de vida para a população.

**Objetivo**

O desenvolvimento do projeto tem como seu objetivo o monitoramento da umidade de solos de áreas públicas com cultivos de plantas. Assim é possível identificar a necessidade de umidificá-lo para a melhor preservação dessas áreas verdes.

Sua implementação será realizada utilizando um sensor que é inserido diretamente no solo e controla a qualidade da terra. Além disso, como o projeto visa ser informativo, serão disponibilizados gráficos e planilhas automaticamente preenchidos com os dados coletados nas medições para que possam ser previstas as manutenções que serão feitas futuramente.

**Benefícios**

O projeto a ser desenvolvido traz benefícios como a melhor qualidade do solo, uma vez que controla a umidade da terra em cultivos e a umidade é um fator de extrema importância para a qualidade e vida longa das plantas.

Além disso, atualmente a prefeitura da cidade vem promovendo ações para a plantação de árvores, mudas e alimentos para a população, assim, esse projeto colabora também para uma melhor qualidade de vida e saúde da população.

Pensando também na quantidade de áreas verdes na cidade, o projeto traz maior facilidade e eficiência na análise de dados, pois não é necessário o deslocamento de pessoas até as áreas para análise, apenas para manutenção.

**Recursos de IoT**

Os recursos necessários para a realização do nosso projeto são:

* ESP 32
* Sensor de umidade de solo
* Protoboard
* Jumpers
* Resistor
* LED
* Fonte de alimentação