

ShiTech

Pesquisa e Inovação



Equipe

Amanda Matos
Pedroza

RA: 04242011

Lara Silva Soares

RA: 04242036

Felipe Miguel
Ortega de Souza

RA: 04242002

Lucas Aquino
Correia Paes

RA: 04242052

Laiza Tavares

RA: 04242054

Pedro Luiz Jasmin

RA: 04242050

Segmento

Agroindústria, mais especificamente na produção e comercialização de cogumelos comestíveis.



Contexto

O Champignon de Paris e o Shimeji são os cogumelos mais produzidos no Brasil, com uma produção anual de 12 mil toneladas. O champignon de Paris responde por 8 mil toneladas, e o shimeji, por 2 mil.

- Setor em crescimento 
Aumento de 70% na importação entre 2015 e 2022.
- Popularização 
Aumento de 5x no consumo da população brasileira em 2 décadas.
- Setor inexplorado 
Mesmo com a alta demanda, o Brasil não se encontra entre os 20 maiores produtores mundiais.

DESAFIO

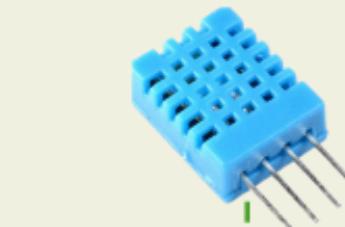
- Estrutura inadequada
- Produto sensível ao clima
- Controle rigoroso do ambiente





Estufa de cogumelos

Sensor DHT11 captura temperatura e umidade



Jumper

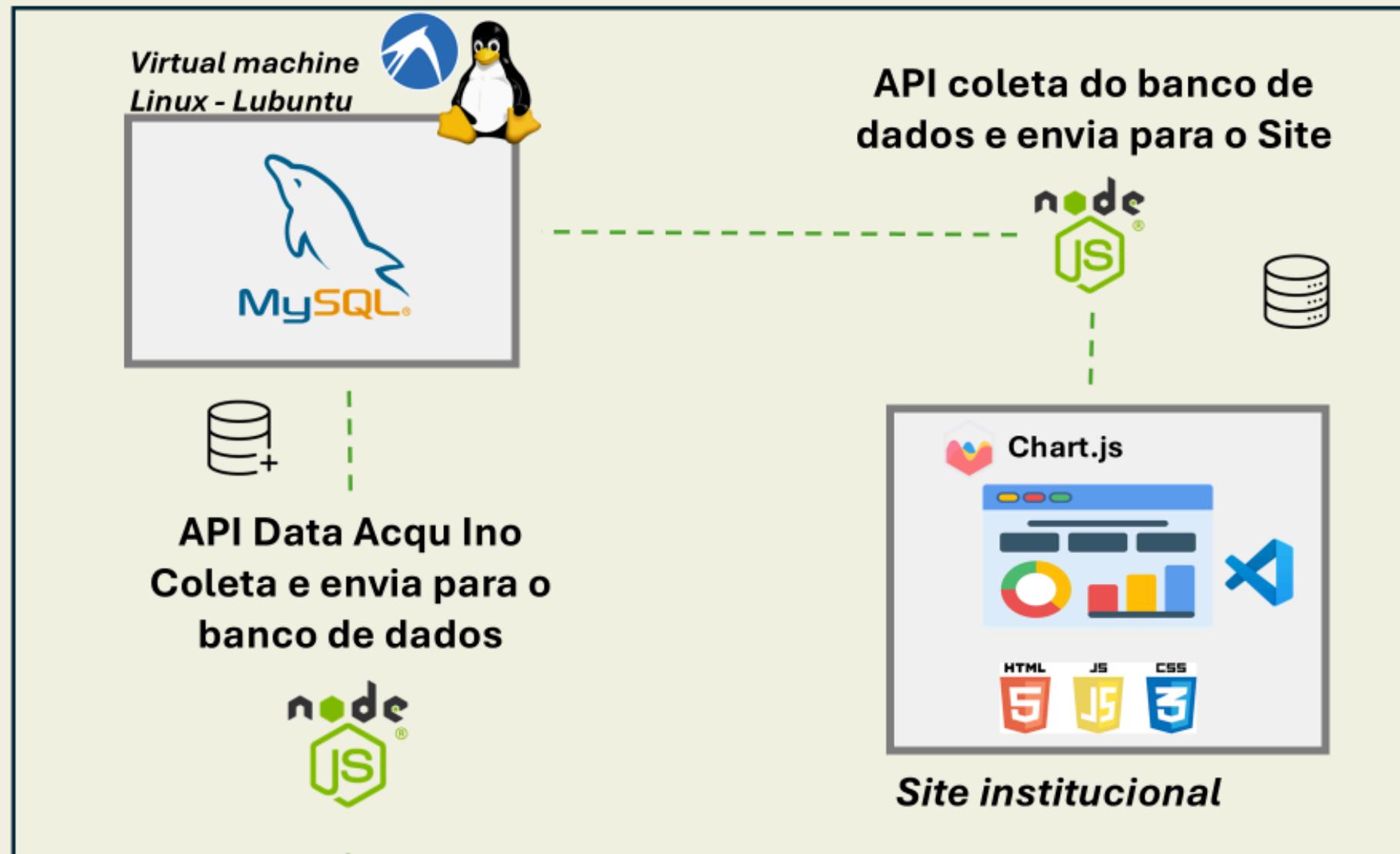
Protoboard



Arduino Uno R3

Diagrama de Solução

Computador - LocalHost – Servidor local



Cliente



Cabo USB

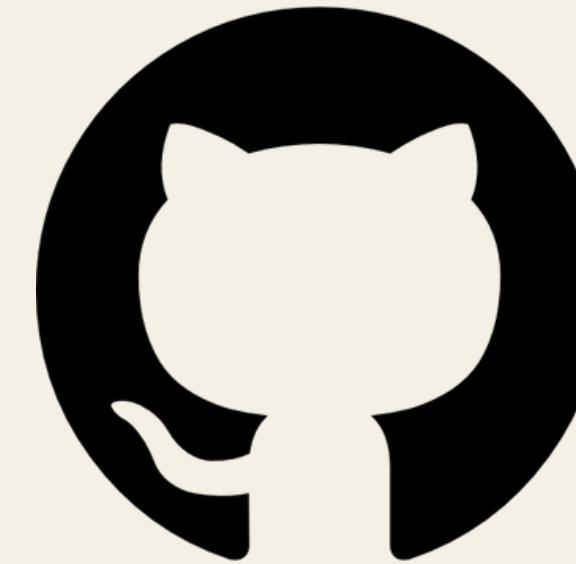
Backlog e Sprints

Ferramentas utilizadas



Trello

Ferramenta de gestão



Ferramenta de repositório

Site Institucional
Tela de login/cadastro

Demonstração

Arduino e sensor

Código arduino

```
#include "DHT.h"

#define TIPO_SENSOR DHT11
const int PINO_SENSOR_DHT11 = A0;
DHT sensorDHT(PINO_SENSOR_DHT11, TIPO_SENSOR);

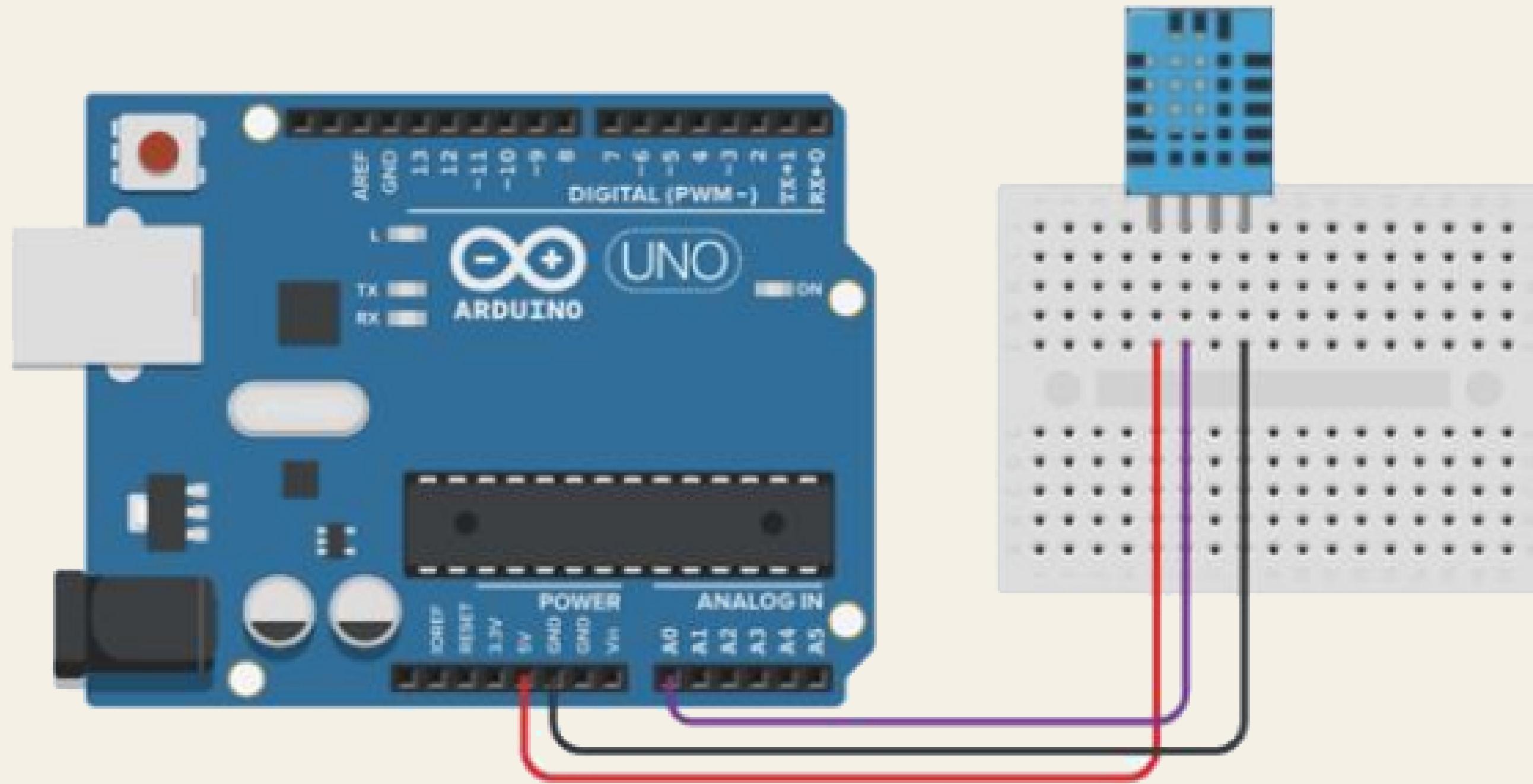
void setup() {
    Serial.begin(9600);
    sensorDHT.begin();
}

void loop() {
    float umidade = sensorDHT.readHumidity();
    float temperatura = sensorDHT.readTemperature();

    Serial.print(temperatura);
    Serial.print(";");
    Serial.print(umidade);
    Serial.println(":");

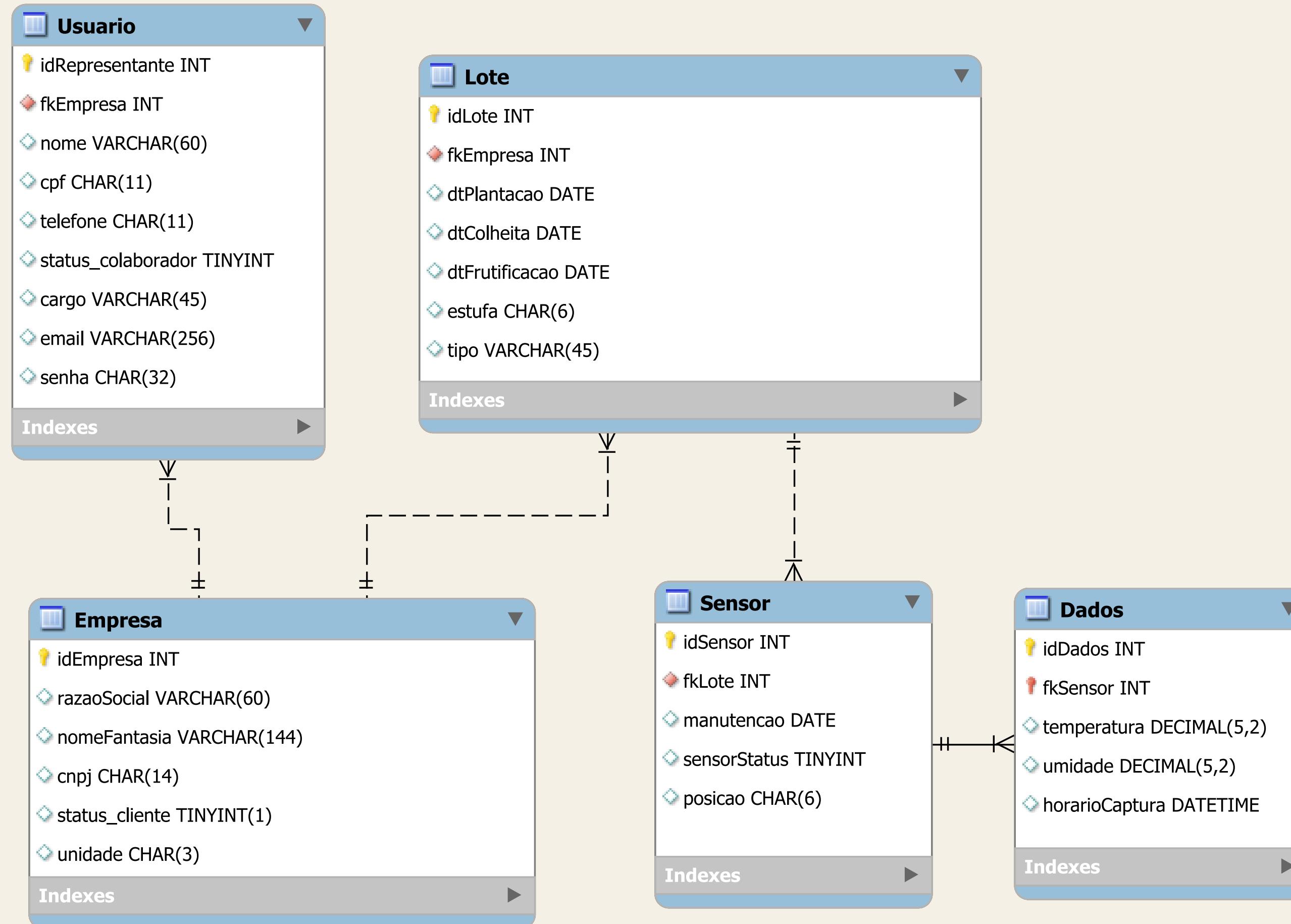
    delay(1000);
}
```

Arquitetura Arduino



API Data Acqu Ino

Modelagem de Dados/Tabelas

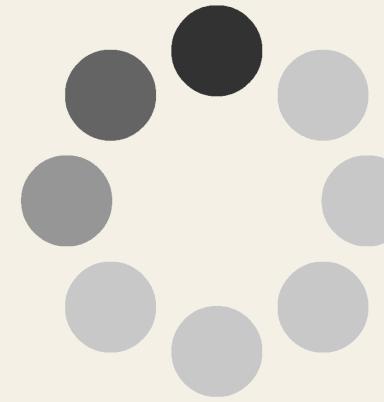


Virtual Machine

+

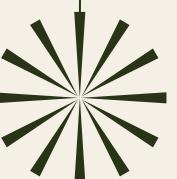
MySQL Server

Conclusão



- *Diagrama de solução*
- *Site Institucional*
- *Tela Dashboard*
- *Conexão Arduino - BD*
- *Modelagem das tabelas e script*
- *Inserção de dados no BD MySQL na VM*

- *Conexão BD - Dashboard*
- *Fluxograma de suporte*
- *Ferramenta Help Desk*
- *Plataforma funcional*



Obrigado pela atenção!