# MANUAL

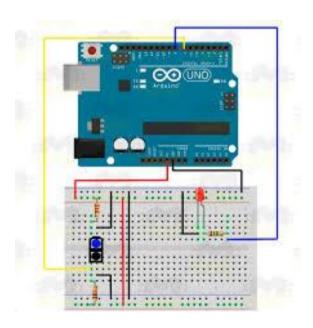
DE INSTALAÇÃO

**TRANSCONTROL** 

# Manual de Instalação e Utilização da API Arduino para Aquisição de Dados

# Introdução

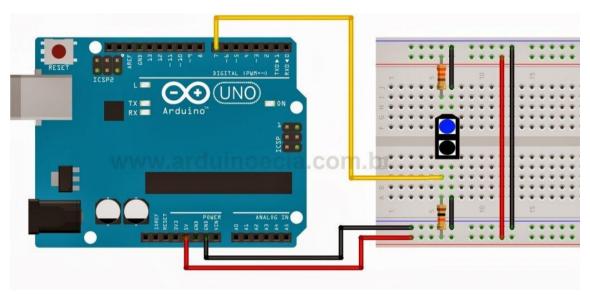
Este manual fornece instruções detalhadas sobre como instalar e utilizar a API Arduino para Aquisição de Dados utilizando o sensor TRC5000. A API permite a captura de dados sensoriais, seu processamento e visualização, além da opção de inserção dos dados em um banco de dados MySQL.



# 1. Preparando o Arduino e o Sensor TRC5000

# 1.1. Montagem do Sensor TRC5000 no Arduino

 Passo 1: Monte o sensor TRC5000 no Arduino conforme a imagem abaixo:



## 1.2. Inicialização do Código no Arduino

- Passo 2: Inicialize o arquivo CodigoTRANSCONTROLardu.ino. (Para isso, é necessário ter a IDE do Arduino instalada em seu computador).
- Passo 3: Conecte o Arduino ao seu computador utilizando o cabo USB apropriado.
- Passo 4: Certifique-se de que o código do Arduino esteja carregado e funcionando corretamente.

## 2. Clonando o Repositório

• Passo 5: Clone o repositório em sua máquina utilizando o seguinte comando:

git clone https://github.com/transcontrol/WebDataAcquIno.git

### 3. Parametrizando o Arquivo main.js

• Passo 6: Acesse o arquivo main. js e faça as seguintes configurações:

#### Habilitar Inserção de Dados no Banco de Dados:

Na linha 15, ajuste o parâmetro HABILITAR\_OPERACAO\_INSERIR conforme necessário.

#### **Configurar Credenciais do Banco de Dados:**

Adicione as credenciais do MySQL nas linhas 32 a 36.

#### **Ajustar o Comando INSERT:**

Modifique as linhas 84 e 85 para que o comando INSERT esteja de acordo com a estrutura da tabela que receberá os dados.

#### 4. Instalando Bibliotecas Necessárias

• **Passo 7**: No terminal, acesse o diretório do repositório clonado e execute o comando abaixo para instalar as bibliotecas necessárias:

#### Npm i

(Este comando instalará todas as bibliotecas listadas no arquivo package.json, criando a pasta node\_modules. Não altere esta pasta.)

## 5. Iniciando a API

• **Passo 8:** No terminal, execute o seguinte comando para iniciar a API:

(A API iniciará e executará os comandos configurados nos passos anteriores.)

#### 6. Visualizando a API

• Passo 9: Para visualizar a API em funcionamento, você pode:

Abrir um navegador e acessar (  $\underline{\text{http://localhost:3300}}$  ) para ver os gráficos das capturas.

Realizar consultas SELECT no banco de dados caso tenha optado por inserir os dados.

#### 7. Parando a API

• **Passo 10:** Para parar a API, tecle CTRL + C no terminal onde a API está rodando.