

**MANUAL DE INSTALAÇÃO - FITALERT**

**LUAN BUCHI DE ASSIS**  
**PEDRO HENRIQUE SALES**  
**GIOVANNA MONIQUE AGUIAR**  
**ENZO DE FREITAS**  
**JOÃO PEDRO VIEIRA**

**SÃO PAULO – SP**

**2025**

## **1. INTRODUÇÃO**

Este manual orienta a instalação e ativação do sistema de monitoramento inteligente de provadores em lojas de varejo de roupas. O sistema tem como objetivo coletar e analisar dados em tempo real sobre a utilização das cabines de provadores, auxiliando na tomada de decisões estratégicas que visam aumentar a taxa de conversão de vendas e melhorar a experiência do cliente.

## **2. COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA O SENSOR**

- 1 Protoboard com 170 pontos de entrada;
- 1 dispositivo Arduino UNO R3;
- 1 sensor ultrassônico de distância HC-SR04;
- 4 unidades de Jumpers macho-macho;
- 1 cabo USB 2.0 tipo A/B;
- 1 computador Notebook;

## **3. ETAPAS DA INSTALAÇÃO**

### **3.1. Montagem do sensor;**

1. Retire todos os componentes da caixa listados no item 2.1.;
2. Conecte o sensor HC-SR04 à protoboard, inserindo os quatro pinos do sensor em quatro pontos consecutivos da protoboard na horizontal. Como referência, o nome do sensor deve estar apontando na direção da protoboard (para dentro).
3. Conecte os pinos de cada um dos quatro jumpers macho-macho, separadamente, nas entradas digital '13' e '12', e depois nas entradas de energia '5V' e 'GND'.
4. Conecte o outro lado dos pinos na protoboard, seguindo a ordem:
  - 4.1. O jumper da entrada '5V' entra no ponto da protoboard 'Vcc';
  - 4.2. O jumper da entrada '13' entra no ponto 'Trig';
  - 4.3. O jumper da entrada '12' entra no ponto 'Echo';
  - 4.4. O jumper da entrada 'GND' entra no ponto 'GND'.
5. Conecte o cabo USB 2.0 A/B na entrada USB do Arduino UNO R3.

6. Conecte o mesmo cabo USB em um computador Notebook.
7. Verifique se a luz LED pisca em laranja a cada 3 segundos; se não, refaça o processo

### **3.2. Testes necessários:**

1. Posicione o sensor montado e conectado ao computador Notebook dentro do provador;
2. Com o computador Notebook, acesse a ferramenta Arduino IDE;
3. Compile o código e envie para a porta serial;
4. Abra a ferramenta Plotter Serial dentro do Arduino IDE;
5. Faça movimentos com sua mão, colocando-a na frente do sensor e retirando a cada 3 segundos. Verifique se há atualização de dados do sensor; se não, volte para as instruções de instalação.

### **3.3. Integração com software:**

1. Com o sensor ativo e funcionando, inicie o servidor local. Abra o CMD (Prompt de Comando) e vá para a pasta do servidor local fornecida pela equipe de desenvolvimento por meio dos comandos do CMD. Na pasta do servidor local, utilize o comando 'npm start' e abra o site da FitAlert.
2. Acesse a conta de administrador e cadastre o sensor com uso do serial fornecido pela equipe de desenvolvimento.
3. Abra a página com a dashboard da conta de administrador e verifique o funcionamento do sensor. Se os gráficos não estiverem sendo atualizados a cada 3 segundos, volte ao processo de instalação.

## **4. MANUTENÇÃO:**

### **4.1. Manutenção de prevenção**

A manutenção de prevenção deve ocorrer bimestralmente (a cada dois meses) para a garantia do funcionamento do sensor. Essas instruções devem ser repassadas para os responsáveis apontados pelo cliente:

#### **1. Verificação da estrutura:**

- 1.1. Certifique-se de que todos os jumpers estão firmemente conectados à protoboard e ao Arduino UNO R3;
- 1.2. Verifique se não há fios soltos, danificados ou oxidados.

## **2. Limpeza:**

2.1. Utilize um pano seco e antiestático para remover a poeira do sensor HC-SR04 e da protoboard;

2.2. Não utilize líquidos de limpeza.

## **3. Verificação de Atividade:**

3.1. Observe se o LED do Arduino continua piscando em laranja a cada 3 segundos; caso o LED não esteja piscando, desconecte e reconecte o cabo USB e reinicie o Arduino IDE.

## **4.2. Manutenção Corretiva**

A manutenção corretiva deve ocorrer a cada solicitação com o suporte técnico em uma visita presencial. Seguindo a base de conhecimento, o técnico deve fazer essas verificações:

### **1. Sensor não reconhecido no perfil da empresa:**

1.1. Verifique se o cabo USB está corretamente conectado tanto no dispositivo Arduino quanto no computador;

1.2. Certifique-se de que a porta serial correta está selecionada no Arduino IDE;

1.3. Recompile e envie novamente o código para o Arduino;

### **2. Dashboard não-funcional:**

2.1. Confirme que o servidor local está ativo por meio do comando 'npm start' e que a conta de administrador está ligada corretamente;

2.2. Verifique se o número serial do sensor está cadastrado corretamente na plataforma FitAlert;

### **3. Componente apresentando danos físicos:**

3.1. Substitua imediatamente qualquer componente que apresente desgaste, mal contato ou defeito, como jumpers quebrados ou sensor inoperante;

3.2. Para evitar danos à placa Arduino, sempre desconecte o cabo USB antes de realizar alterações na fiação.

## **SUPORTE TÉCNICO**

[suporte.fitalert@fitalert.atlassian.net](mailto:suporte.fitalert@fitalert.atlassian.net)