



## **MÓDULO 5 – MIC014 – AULA 6**

**Alunos: Wesley Silva Araújo, Lucas Gabriel Rocha Constancio**

**DATA: 14/12/2024**

### **Plano de Testes**

#### **1. Introdução**

**Objetivo:** Este documento define o plano de teste e os casos de teste para o Projeto Maloca das iCoisas, com o intuito de verificar a funcionalidade, desempenho, segurança e confiabilidade dos dispositivos e sistemas implementados.

**Escopo:** Os testes cobrem os principais componentes e funcionalidades do sistema, incluindo a integração de sensores, atuação de dispositivos e a comunicação entre a plataforma (Arduino).

#### **2. Estratégia de Teste**

**Metodologia:** A metodologia utilizada será baseada em testes manuais e automáticos, com foco em testes funcionais, de integração, de desempenho e de segurança.

**Ambiente de Teste:**

- Dispositivos: Arduino.
- Ferramentas: Arduino IDE, Tinkercad.

**Responsáveis pelo teste:** Lucas Gabriel Rocha Constancio e Wesley Silva Araújo.

#### **3. Casos de Teste**

##### **Caso de Teste 1: Funcionalidade do HC-SR04**

- **Descrição:** Verificar se o sensor HC-SR04 corresponde ao esperado (leituras de distância).
- **Pré-condição:** O sensor HC-SR04 está conectado no Arduino Uno e configurado corretamente.
- **Passos de Teste:**
  1. Ligar o dispositivo Arduino Uno.
  2. Coletar leituras de distância em intervalos de 10 segundos.



3. Verificar a precisão das leituras com base em uma fonte de referência.

- Resultado Esperado: As leituras de distâncias devem ser precisas dentro da margem de erro especificada pelo fabricante do sensor.
- Resultado Real: O resultado foi como esperado, leituras e distâncias entre 2 cm e 4 metros, com precisão de 3 mm.
- Status: Passou.

## 5. Conclusão

Resumo dos Resultados: O sensor HC-SR04 foi testado com o objetivo de analisarmos se a leitura de distância corresponde ao especificado do produto, diante dos testes conseguimos confirmar as leituras corretas descritas do produto.

Recomendações: Estudar outros sensores para implementar no projeto com o objetivo de expandir a leitura de distância e implementar conexão com o Wi-fi para melhor monitoramento.