



MÓDULO 5 – MIC014 – AULA 8

Alunos: Wesley Silva Araújo, Lucas Gabriel Rocha Constancio

DATA: 21/12/2024

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.