



## MODELO DE PLANO DE TESTES

**NOME DA EQUIPE:** Audino

**PARTICIPANTES:** Andreza Gonçalves, Fabio Aurélio e Jonathan Emerson

Este modelo pode ser adaptado conforme necessário para atender aos requisitos específicos do projeto.

### 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 as plataformas (Arduino, Raspberry Pi, ESP32) e o servidor.

### 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, Raspberry Pi, ESP32
- Ferramentas: Arduino IDE, Visual Studio Code (VS Code), Wokwi e Firebase

**Responsáveis pelo teste:** Audino

### 3. Casos de Teste

#### Caso de Teste 1: Leitura de Sensores de Temperatura

- **ID:** CT-001
- **Descrição:** Verificar se o sensor de temperatura coleta e transmite corretamente os dados para o sistema.
- **Pré-condição:** O sensor de temperatura está conectado ao ESP32 e configurado corretamente.
- **Passos de Teste:**



1. Ligar o dispositivo ESP32.
  2. Coletar leituras de temperatura em intervalos de 10 segundos.
  3. Verificar a precisão das leituras com base em uma fonte de referência.
- Resultado Esperado: As leituras de temperatura devem ser precisas dentro da margem de erro especificada pelo fabricante do sensor.
  - Resultado Real: A realização da leitura de temperatura está tendo o funcionamento esperado.
  - Status: Passou

### **Caso de Teste 2: Conexão Wi-Fi e Envio de Dados**

- **ID: CT-002**
- Descrição: Validar se o dispositivo ESP32 conecta ao Wi-Fi e envia dados para o servidor de forma confiável.
- Pré-condição: Configuração do Wi-Fi salva no dispositivo ESP32.
- Passos de Teste:
  1. Ligar o ESP32 e verificar a conexão Wi-Fi.
  2. Testar envio de dados de um sensor (ex.: temperatura) para o servidor.
  3. Verificar a recepção correta dos dados no servidor.
- Resultado Esperado: O ESP32 deve se conectar automaticamente ao Wi-Fi e enviar dados com sucesso, sem perda de pacotes.
- Resultado Real: Conexão realizada com sucesso na inicialização do código.
- Status: Passou

### **4. Critérios de Aprovação**

- Funcionalidade: Todos os casos de teste funcionais devem ser aprovados.
- Desempenho: O tempo de resposta dos dispositivos não deve exceder o limite especificado.
- Segurança: Nenhuma vulnerabilidade crítica deve ser encontrada.
- Resiliência: O sistema deve retomar a comunicação após falhas de rede sem perda de dados.

### **5. Conclusão**

Resumo dos Resultados: A coleta de todos os dados desejados, como temperatura e batimento cardíaco, porém, devido a dificuldades com o próprio sensor de batimento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA  
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
PROJETO MALOCA DAS ICOISAS



cardíaco e oxigenação, foi realizado o uso de um potenciômetro para simular. Em seguida, apenas falta a conexão com o banco de dados e a interface de usuário.

Recomendações: