



## **Modelo de Documento de Requisitos Funcionais (DRF)**

Esse documento visa detalhar as funcionalidades do sistema e ajudar no alinhamento entre equipe de desenvolvimento e stakeholders.

### **1. Introdução**

#### **1.1 Objetivo**

Este documento tem como objetivo especificar os requisitos funcionais do projeto Compartilhador de Localização e Socorro. Ele servirá como base para o desenvolvimento, implementação e validação do sistema.

#### **1.2 Escopo do Projeto**

O projeto Compartilhador de Localização e Socorro visa desenvolver um sistema que tem como utilidade médica a função de manter os profissionais de saúde como médicos e enfermeiros a par de possíveis declínios na saúde de um paciente.

#### **1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações**

- IoT: Internet das Coisas;
- API: Interface de Programação de Aplicações;
- UX: Experiência do Usuário.

### **2. Descrição Geral**

#### **2.1 Perspectiva do Produto**

O sistema será composto por sensores, microcontroladores, leds, e estará conectado a uma rede para coleta dos dados em tempo real do paciente, que serão recebidos inicialmente para os(as) enfermeiros(as) e logo em seguida aos médicos ou especialistas da área a qual o sinal vem.

#### **2.2 Funcionalidades Principais**

- Monitoramento de frequência cardíaca, temperatura, oxigenação;
- Receptor das informações coletadas pelo sistema
- Interface de usuário para visualização dos dados aplicativo móvel, interface ligada ao aparelho, bipper/buzzer médico;

### **3. Requisitos Funcionais**



## Exemplo: Requisitos de Monitoramento

### #### RF1 - Coleta de Dados

- **Descrição:** O sistema deve coletar dados de sensores que monitoram os status do paciente, desde a temperatura, batimento cardíaco e outros em intervalos curtos.
- **Prioridade:** Alta
- **Pré-condições:** Os sensores devem estar corretamente conectados e calibrados.
- **Pós-condições:** Os dados coletados devem ser armazenados e enviados ao servidor.

### #### RF2 - Armazenamento de Dados

- **Descrição:** O sistema deve armazenar os dados coletados em um banco de dados Google FireBase para consulta posterior.
- **Prioridade:** Média
- **Pré-condições:** Os dados devem estar organizados por carimbo de data e hora.
- **Pós-condições:** Dados disponíveis para visualização e análise.

### #### RF3 - Controle Remoto dos Atuadores

- **Descrição:** O sistema deve permitir que os atuadores “alarmes”, avisos, sons, mensagens sejam acionados remotamente via aplicativo móvel e bipper/buzzes médicos.
- **Prioridade:** Alta
- **Pré-condições:** Conexão entre o aplicativo e os atuadores.
- **Pós-condições:** O dispositivo responde ao comando em até 2,5 segundos - 5 segundos.

### #### RF5 - Notificações de Alertas

- **Descrição:** O sistema deve enviar notificações ao usuário caso alguma leitura ultrapasse um limite definido.
- **Prioridade:** Alta
- **Pré-condições:** Sistema configurado com limites para cada variável monitorada.
- **Pós-condições:** Notificação enviada e recebida pelo usuário.

### #### RF6 - Comunicação de Dados



- **Descrição:** O sistema deve suportar a comunicação via radiofrequência (bippers/buzzers), Sistemas de Gerenciamento de Relacionamento com o Cliente (CRM), Sistema de Telemedicina ou até mesmo Wi-Fi para envio de dados entre sensores e servidor.
- **Prioridade:** Alta
- **Pré-condições:** Rede configurada e disponível.
- **Pós-condições:** Comunicação bem-sucedida entre os dispositivos.

**Observação:** Este documento deverá ser atualizado conforme a evolução do projeto e novas necessidades surgirem.