**Documento de requisitos do sistema embarcado para monitoramento da frequência cardíaca**

**Autores:**

**Anna Vitória de Araujo Moura**

**Thiago Cavalcanti Silva**

**Sumário**

**1. Descrição do problema**

**2. Priorização dos requisitos**

**3. Requisitos funcionais**

**4. Requisitos não funcionais**

**5. Requisitos de negócio**

**1. Descrição do problema**

A aferição dos batimentos cardíacos/frequência cardíaca é necessária e importante como forma de *check-up* ou de controle sobre situações onde o risco de desenvolvimento de alguma doença é alto, quando o paciente é portador de alguma patologia crônica ou quando pequenas alterações nessa taxa são significantes em seu desempenho, como para atletas. Nesses casos o monitoramento constante é preferível, o que pode atrapalhar a rotina ou mesmo requisitar algum conhecimento técnico, além da necessidade de armazenamento desses dados.

O sistema construído atende tais necessidades, além da análise gráfica dos dados obtidos, informando quando os valores estão abaixo ou acima dos esperados, utilizando o conceito de tecnologia vestível para não alterar a rotina do usuário.

**2. Priorização dos requisitos**

Os requisitos serão priorizados através de numeração, eles podem ser classificados entre 0 e 5 (onde o 1 representa prioridade baixa, o 3 é normal e o 5 é alta).

**3. Requisitos funcionais**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificação** | **Descrição** | **Prioridade** |
| RF01 | Obter frequência cardíaca em um período regular. | 5 |
| RF02 | Enviar/receber dados via bluetooth. | 5 |
| RF03 | Monitorar a frequência cardíaca. | 5 |
| RF04 | Exibir os dados obtidos em um aplicativo Android. | 5 |
| RF05 | Armazenar os dados obtidos no dispositivo móvel. | 5 |
| RF06 | Armazenar temporariamente os dados obtidos no Arduino, antes de enviar para o dispositivo móvel | 5 |
| RF07 | Notificar o usuário quando ele estiver fora da faixa de frequência ideal. | 5 |

**4. Requisitos não funcionais**

RNF01 – As informações devem estar organizadas por data de envio do pacote;

**5. Requisitos de negócio**

RN01 – A faixa ideal de batimentos cardíacos deve ser indicada por um cardiologista.