**Documento de Especificação de Requisitos**

**Autor:**

**Rodrigo Pereira**

**Março, 2023**

**Índice**

[**1.** **Introdução** 3](#_Toc165040555)

[**2.** **Descrição do Projeto** 4](#_Toc165040556)

[**3.** **Requisitos Funcionais** 5](#_Toc165040557)

[**4.** **Requisitos Não Funcionais** 6](#_Toc165040558)

# **Introdução**

Este documento apresenta uma análise abrangente dos requisitos para o desenvolvimento do projeto. A análise de requisitos é uma etapa fundamental no processo de desenvolvimento de software, pois define claramente o que o sistema deve fazer para atender às necessidades dos utilizadores e stakeholders.

O objetivo principal desta análise é capturar e documentar os requisitos funcionais e não funcionais do sistema. Os requisitos são derivados de discussões com os stakeholders, análise de processos de negócios existentes e avaliação das necessidades técnicas.

# **Descrição do Projeto**

O projeto consiste no desenvolvimento de um microcomputador que será ligado a equipamentos médicos através de USB para receber dados exportados. Este dispositivo será configurado para funcionar como um "dispositivo de armazenamento em massa" quando ligado ao equipamento médico, permitindo a transferência automática de ficheiros.

Após receber os dados, o dispositivo enviará essas informações para um servidor remoto através de uma API, utilizando a rede local do hospital para a transmissão dos dados. Isto permitirá a recolha centralizada e segura dos dados provenientes dos equipamentos médicos, facilitando a sua gestão e análise.

Numa segunda fase do projeto, será desenvolvido um dispositivo com duas portas de rede, o que possibilitará uma abordagem mais segura e isolada para o partilhar dos dados exportados. Uma das portas de rede estará ligada diretamente ao equipamento médico, simulando uma partilha de rede específica para receber os dados. A outra porta de rede estará ligada à rede local do hospital, permitindo o envio dos dados para o servidor remoto de forma segura e isolada da rede principal do hospital.

1. **Requisitos Funcionais**

* **Identificação como "Dispositivo de Armazenamento em Massa":**

O dispositivo deve ser capaz de identificar-se como um "dispositivo de armazenamento em massa" quando conectado ao equipamento médico através de uma ligação USB.

* **Transferência Automática de Dados:**

O dispositivo deve detetar automaticamente novos ficheiros exportados pelo equipamento médico e transferi-los para o armazenamento local.

* **Envio de Dados para o Servidor Remoto:**

Após a transferência dos dados para o armazenamento local, o dispositivo deve enviar essas informações para um servidor remoto através de uma API HTTP.

* **Segurança dos Dados:**

Assegurar a segurança dos dados durante a transferência e o armazenamento, utilizando protocolos e práticas adequadas de autenticação.

# **Requisitos Não Funcionais**

* **Desempenho:**

O dispositivo deve ser capaz de lidar eficientemente com a transferência de grandes volumes de dados médicos, garantindo baixa latência e tempo de resposta adequado.

* **Segurança da Rede:**

Para o dispositivo com duas portas de rede, implementar mecanismos de segurança robustos para isolar o compartilhamento de rede dos dados médicos da rede principal do hospital.

* **Compatibilidade e Interoperabilidade:**

O dispositivo deve ser compatível com uma variedade de equipamentos médicos que utilizem padrões de exportação de dados comuns, garantindo interoperabilidade e facilidade de integração.

* **Documentação e Formação:**

Desenvolver um manual de configuração abrangente destinado aos futuros operadores e administradores do sistema, fornecendo informações detalhadas sobre os procedimentos de configuração, resolução de problemas e melhores práticas de segurança. Este manual visa capacitar os utilizadores a configurar, operar e manter o sistema de forma eficiente e segura.

Estes requisitos funcionais e não funcionais são essenciais para o desenvolvimento de um dispositivo eficiente, seguro e fiável para integrar dados médicos provenientes de equipamentos hospitalares em sistemas de gestão remota.