***LMD – Logística Modus Destinatio***

***DRS – DOCUMENTO DE REQUISITOS DE SOFTWARE***

***SUMÁRIO***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1*** | ***INTRODUÇÃO*** | ***3*** |
| ***2*** | ***REQUISITOS FUNCIONAIS*** | ***3*** |
| ***3*** | ***REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS*** | ***4*** |
| ***4*** | ***REQUISITOS DE DESEMPENHO*** | ***5*** |
| ***5*** | ***REQUISITOS DE USABILIDADE*** | ***5*** |
| ***6*** | ***REQUISITOS DE CONFIABILIDADE*** | ***5*** |
| ***7*** | ***RFQUISITOS DE SEGURANÇA*** | ***5*** |
| ***8*** | ***REQUISITOS DE* MANUTENIBILIDADE** | ***5*** |
| ***9*** | ***REQUISITOS DE PORTABILIDADE*** | ***6*** |

**INTRODUÇÃO**

* 1. **Propósito**

O propósito deste documento é descrever os requisitos funcionais e não funcionais do sistema **LMD – Logística Modus Destinatio.** Ele servirá como base para o desenvolvimento, testes aceitação do software.

* 1. **Escopo do Sistema**

O sistema LMD – Logística Modus Destinatio será responsável por **gerenciar e monitorar todo o processo logístico da empresa**. O escopo inclui as seguintes funcionalidades: rastreabilidade completa de entregas, gestão de estoque e armazéns, monitoramento logístico em tempo real, controle de qualidade e conformidade, geração de relatórios e dashboards inteligentes, alertas automáticos e integração segura com fornecedores e distribuidores.

**1.3. Definições, Acrônimos e Abreviações**

* **DRS:** Documento de Requisitos de Software
* **RF:** Requisito Funcional
* **RNF:** Requisito Não Funcional

1. **Requisitos Funcionais (RF)**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”. A prioridade dos requisitos é utilizada no gerenciamento do escopo das etapas do projeto e na definição das prioridades durante o desenvolvimento do sistema.

* **Alta (1)**: Requisito essencial cujo fracasso em sua implementação significa que o sistema não irá atender as necessidades do cliente. Imprescindível que seja atendido pelo sistema, condição fundamental para o sucesso do projeto.
* **Média (2)**: Requisitos importantes para a eficácia ou eficiência do sistema. Sua não implementação afeta a satisfação do usuário e/ou o valor agregado do produto e o não atendimento não determina o fracasso do projeto.

**Baixa (3)**: Requisitos úteis, porém menos críticos, sendo usados menos frequentemente. Não possui muito significado para a satisfação do usuário e pode deixar de ser atendida

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prioridade | Identificador | Nome/Descrição do Requisito | Interfaces e dependencias |
| 1 | RF-01 | Tela de Login – Permitir autenticação de Funcionário, entregador e Administrador; redirecionar conforme perfil | Banco de dados de usuários, controle de acesso |
| 1 | RF-02 | Tela Inicial (Funcionário) – Exibir calendário de pedidos, menus de navegação e tarefas do dia (admins gerenciam) | Módulo de pedidos, módulo de tarefas |
| 1 | RF-03 | Tela de Pedidos (Funcionário) – Listar pedidos por dia ou período; exibir detalhes (local, quantidade, valor, endereço, entregador) | Módulo de pedidos, banco de dados |
| 1 | RF-04 | Tela de Organização de Estoque (Funcionário) – Mostrar movimentações, valor total (apenas admins), status por cores, controle por QR Code | Módulo de estoque, leitor QR Code |
| 2 | RF-05 | Tela de Adição de Produto (Entregador/Admin) – Criar pedidos com quantidade, local e valores; cadastrar novos produtos | Módulo de pedidos, módulo de estoque |
| 1 | RF-06 | Tela de Mapa (Entregador) – Exibir veículos em tempo real via GPS; visualizar rotas realizadas, pendentes e locais de entrega | GPS, API de mapas |
| 2 | RF-07 | Tela de Separação (Funcionário) – Mostrar pedidos acinzentados até separação; confirmar via QR Code; notificar novos pedidos | Módulo de pedidos, leitor QR Code |
| 2 | RF-08 | Tela do Entregador (Entregador) – Exibir mapa com locais de entrega, quantidade de itens e melhor rota | GPS, API de mapas |
| 1 | RF-09 | Tela do Administrador (Admin) – Acesso total; editar informações; visualização “Killfeed” com eventos em tempo real integrado ao mapa | Todos os módulos, sistema de notificações |

1. **Requisitos Não Funcionais (RNF)**

Os requisitos não funcionais descrevem **como** o sistema deve se comportar. Eles se referem a qualidades do sistema como desempenho, segurança e usabilidade

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prioridade | Identificador | Nome/Descrição do Requisito | Interfaces e dependencias |
| 1 | RNF-01 | Interface responsiva (desktop e mobile) | Front-end web responsivo |
| 1 | RNF-02 | Controle de permissões diferenciado entre funcionário, entregador e Administrador | Módulo de autenticação e perfis |
| 1 | RNF-03 | Integração de QR Code ao fluxo de separação e controle de estoque | Leitor QR Code, módulo de estoque |
| 1 | RNF-04 | Mapa em tempo real com atualização constante de localização | GPS, API de mapas |
| 2 | RNF-05 | Interface customizável (posição do Killfeed e preferências visuais) | Front-end web |
| 1 | RNF-06 | Restrição de informações financeiras (pagamentos, valor de estoque) apenas para administradores | Controle de acesso |
| 1 | RNF-07 | Disponibilidade mínima de 99,5% | Infraestrutura de servidores |
| 1 | RNF-08 | Backup automático diário | Banco de dados |
| 1 | RNF-09 | Criptografia de dados em repouso e em trânsito (AES, TLS) | Banco de dados, comunicação |
| 1 | RNF-10 | Autenticação multifator para administradores | Módulo de autenticação |
| 2 | RNF-11 | Código-fonte documentado e modular | Equipe de desenvolvimento |
| 2 | RNF-12 | Compatibilidade com servidores Linux e Windows | Infraestrutura |

**3.2. Requisitos de Usabilidade**

* RNF-01: A interface do usuário deve ser intuitiva, responsiva e de fácil navegação, tanto em desktop quanto em dispositivos móveis.
* RNF-02: O sistema deve permitir customização da interface (como posição do Killfeed) de acordo com a preferência do usuário.

**3.3. Requisitos de Confiabilidade**

* RNF-03: O sistema deve ter disponibilidade mínima de 99,5% do tempo.
* RNF-04: O sistema deve possuir mecanismo de backup automático diário dos dados.

**3.4. Requisitos de Segurança**

* RNF-05: O sistema deve exigir autenticação de dois fatores para acesso de administradores.
* RNF-06: As senhas dos usuários devem ser armazenadas de forma criptografada no banco de dados.
* RNF-07: O sistema deve restringir informações financeiras (pagamentos e valor do estoque) apenas a administradores.

**3.5. Requisitos de Manutenibilidade**

* RNF-08: O código-fonte deve seguir padrões de codificação definidos e ser documentado.
* RNF-09: A arquitetura do sistema deve ser modular para facilitar futuras atualizações.

**3.6. Requisitos de Portabilidade**

* RNF-10: O sistema deve poder ser executado em ambientes de servidor Linux e Windows.
* RNF-11: O sistema deve ser compatível com os navegadores Google Chrome, Firefox, Edge e Safari em suas versões mais recentes.