

# **Documento de Requisitos para Nexum Press Logística & Transporte**



**Versão <1.0>**

**Aluno:** Álvaro Ferreira da Silva Júnior, 02.

**Data:** 28/05/2024

# Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>3</b>
1.1. Requisitos .....	3
1.1.1. O que são requisitos funcionais?.....	3
1.1.2. O que são requisitos não funcionais?.....	4
1.2. Descrição do Usuário .....	4
1.2.1. Atores.....	4
<b>2. Requisitos Funcionais .....</b>	<b>5</b>
2.1. Sistema de Login (RF001).....	5
2.2. Cadastro de Cargas (RF002) .....	5
2.3. Visualização de Cargas (RF003).....	5
2.4. Atualização de Informações da Carga (RF004) .....	6
2.5. Exclusão de Cargas (RF005).....	6
Capacidade para excluir cargas do sistema quando necessário. ....	6
2.6. Cadastro de Veículos (RF006) .....	6
2.7. Visualização da Frota (RF007).....	6
2.8. Atualizações de Informações do Veículo (RF008).....	7
2.9. Exclusão de Veículos da Frota (RF009).....	7
<b>3. Requisitos Não-Funcionais .....</b>	<b>7</b>
3.1. Usabilidade (RNF001).....	7
3.1.1. Responsividade .....	7
3.1.2. Validação de Campos .....	8
3.1.3. Mensagens de Aviso .....	8
3.2. Banco de Dados MySQL (RNF002) .....	8
3.3. PHP (RNF003) .....	9
3.4. Frameworks (RNF004).....	9
3.4.2. Bootstrap.....	10
3.5. Requisitos Mínimos Para o Uso (RNF005).....	10
3.5.1. Bootstrap.....	10
3.5.2. PHP .....	11
3.5.2.1. PHP 8.0.....	11
3.5.3. PDO .....	11
<b>4. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>12</b>

# 1. Introdução

Este documento apresenta os requisitos funcionais e não funcionais para o desenvolvimento do sistema de gestão de cargas Nexum Press Logística e Transporte. Este sistema é projetado para oferecer uma solução abrangente e eficiente para funcionários que atuam no setor logístico e de transporte da Empresa, visando otimizar o processo de gestão de cargas e veículos desde o cadastro inicial até a entrega final.

A Nexum Press Logística e Transporte é uma ferramenta essencial para melhorar a eficiência operacional, aumentar a produtividade e garantir a satisfação do cliente. Este documento detalha os requisitos funcionais, pré-condições, entradas e saídas para cada componente do sistema, fornecendo uma base sólida para o desenvolvimento e implementação bem-sucedidos.

## 1.1. Requisitos

Os requisitos de software são as necessidades e expectativas dos usuários e outras partes em relação ao sistema que está sendo desenvolvido. Eles definem o que o sistema deve fazer, como ele deve se comportar e quais são os seus limites e restrições. Os requisitos são divididos em requisitos funcionais e não funcionais, definindo o que o software deve fazer e como ele deve operar em diferentes ambientes e situações. Esses requisitos moldam a experiência do usuário, a eficiência operacional e a adaptabilidade do software.

### 1.1.1. O que são requisitos funcionais?

Os requisitos funcionais descrevem as ações específicas que um sistema ou aplicativo deve ser capaz de executar. Eles são as capacidades concretas e as operações que o software deve realizar para atender às necessidades e expectativas do usuário.

#### **Exemplos:**

- Processamento de transações
- Gerenciamento de usuários
- Busca e filtragem de dados

- Geração de relatórios

### 1.1.2. O que são requisitos não funcionais?

Os requisitos não funcionais especificam como o software deve fazer isso. Eles são cruciais para garantir a qualidade e a eficiência do software, abrangendo aspectos como desempenho, segurança, confiabilidade e usabilidade. Esses requisitos não estão diretamente ligados às funções específicas do software, mas sim à sua operação e ambiente.

#### **Exemplos:**

- Desempenho
- Segurança
- Confiabilidade
- Usabilidade

## 1.2. Descrição do Usuário

Um usuário, no contexto da tecnologia da informação, é qualquer pessoa que interage com um sistema computacional, seja ele um software, um aplicativo, um site ou um dispositivo eletrônico.

### 1.2.1. Atores

**Funcionário:** O funcionário pode editar a tabela de cargas, podendo inserir cargas, visualizar cargas que estão no sistema, atualizar informações das cargas e excluir cargas do sistema. E a tabela de Veículos, podendo inserir veículos, visualizar frota, atualizar informações dos veículos e excluir veículos da Frota

## 2. Requisitos Funcionais

### 2.1. Sistema de Login (RF001)

O sistema deve permitir que o usuário faça o login, caso a credencial e a senha sejam válidos.

**Entradas:** Credencial do funcionário e senha.

**Saídas:** Mensagens de sucesso ou erro.

**Pré-condições:** Nenhuma.

- O usuário deve ser redirecionado para a página inicial caso o login seja bem sucedido.
- O sistema deve exibir uma mensagem de erro caso a credencial ou a senha estejam incorretos.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso os inputs estejam vazios.

## 2.2. Cadastro de Cargas (RF002)

O sistema deve permitir o cadastro de cargas, incluindo origem, destino, tipo de carga, peso, dimensões, valor, e qualquer outra informação relevante.

**Pré-condições:** Nenhuma

**Entradas:** Credencial e senha, Informações das cargas (id, descrição, origem, destino e veículo).

**Saídas:** Mensagem de sucesso ou erro.

- O sistema deve exibir uma mensagem caso o processo seja executado corretamente.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso ocorra um erro.

## 2.3. Visualização de Cargas (RF003)

Possibilidade de visualizar todas as cargas cadastradas no sistema.

**Pré-condições:** Existir cargas cadastradas no sistema..

**Entradas:** Nenhuma.

**Saídas:** Lista de cargas cadastradas.

## 2.4. Atualização de Informações da Carga (RF004)

Capacidade de atualizar informações das cargas cadastradas, como destino, data de entrega ou status de transporte

**Pré-condições:** Existir cargas cadastradas no sistema.

**Entradas:** Novas informações (Descrição, origem, destino).

**Saídas:** Mensagem de sucesso ou erro.

- O sistema deve exibir uma mensagem caso a atualização seja executada corretamente.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso ocorra um erro na atualização.

- O sistema deve exibir uma mensagem caso os inputs estejam vazios.

## 2.5. Exclusão de Cargas (RF005)

Capacidade para excluir cargas do sistema quando necessário.

**Pré-condições:** Funcionário precisa informar credencial e senha.

**Entradas:** Identificar carga que será excluída

**Saídas:** Mensagem de sucesso ou erro.

- O sistema deve exibir uma mensagem caso a exclusão seja executada corretamente.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso ocorra um erro na exclusão.

## 2.6. Cadastro de Veículos (RF006)

O sistema deve permitir que o funcionário adicione um veículo na frota.

**Pré-condições:** O funcionário precisa informar credencial e senha.

**Entradas:** Nenhuma.

**Saídas:** Mensagem de sucesso ou erro.

- O sistema deve exibir uma mensagem caso o veículo seja cadastrado corretamente.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso ocorra um erro.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso algum input esteja vazio

## 2.7. Visualização da Frota (RF007)

Possibilidade de visualizar toda a frota cadastrada no sistema.

**Pré-condições:** O funcionário precisa informar credencial e senha.

**Entradas:** Nenhuma.

**Saídas:** Frota completa.

## 2.8. Atualizações de Informações do Veículo (RF008)

Capacidade de atualizar informações dos veículos cadastrados, como modelo, marca, placa, capacidade, entre outras informações.

**Pré-condições:** O funcionário precisa informar credencial e senha.

**Entradas:** Novas informações (Modelo, marca, placa e capacidade).

**Saídas:** Mensagem de sucesso ou erro.

- O sistema deve exibir uma mensagem caso a atualização seja executada corretamente.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso ocorra um erro na atualização.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso os inputs estejam vazios.

## 2.9. Exclusão de Veículos da Frota (RF009)

Capacidade de excluir veículos da Frota, quando for necessário

**Pré-condições:** O funcionário precisa informar credencial e senha.

**Entradas:** Identificar veículo que será excluído.

**Saídas:** Mensagem de sucesso ou erro.

- O sistema deve exibir uma mensagem caso a exclusão seja executada corretamente.
- O sistema deve exibir uma mensagem caso ocorra um erro na exclusão.

## 3. Requisitos Não-Funcionais

### 3.1. Usabilidade (RNF001)

A usabilidade em aplicativos é uma área crucial do design de experiência do usuário (UX), focada em garantir que os usuários possam interagir de forma eficiente e satisfatória com o aplicativo.

#### 3.1.1. Responsividade

A forma como o software se ajusta a diferentes dispositivos e tamanhos de tela, sem comprometer a funcionalidade e a estética do aplicativo.

#### 3.1.2. Validação de Campos

A validação dos campos de formulários veio com o objetivo de filtrar os dados para que essas informações sejam devidamente preenchidas. Desse modo, algo que poderia facilitar a validação e deixar mais intuitivo ao usuário seria a aplicação de máscaras nos campos de formulário.

### 3.1.3. Mensagens de Aviso

Mensagens de aviso são mensagens que aparecem quando o usuário realiza alguma ação, informando se a ação ocorreu de forma correta e atualizando o usuário sempre que ele interage com a interface da aplicação.

## 3.2. Banco de Dados MySQL (RNF002)

Um banco de dados nada mais é do que uma coleção de dados estruturados. Banco de dados é um local onde dados são armazenados e gerenciados. A palavra relacional significa que os dados armazenados estão organizados em tabelas e cada tabela está relacionada de alguma maneira. Caso o software não suporte o modelo relacional, então chamamos DBMS.

MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados. O MySQL utiliza a linguagem SQL (Structure Query Language – Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados.

MySQL é um Banco de Dados relacional (RDBMS – *Relational Database Management Systems*) com um modelo de cliente-servidor. RDBMS é um software de código aberto ou serviço usado na criação e gerenciamento de bancos de dados baseados no modelo relacional.

### **Vantagens:**

Uma das principais vantagens do MySQL é sua natureza de código aberto. Isso significa que qualquer pessoa pode baixar, usar e modificar o MySQL de acordo com suas necessidades.

- Código aberto.
- Facilidade de uso.
- Compatibilidade.
- Suporte da comunidade.
- Segurança.

## 3.3. PHP (RNF003)

PHP é um acrônimo recursivo para Hypertext Preprocessor. É uma linguagem de script open source de uso geral e adequada para o desenvolvimento web, podendo ser embutida dentro



do HTML. Os Scripts PHP são executados no servidor e é gratuito para baixar e usar. O PHP pode gerar conteúdo de página dinâmico, criar, abrir, ler, escrever, excluir e fechar arquivos no servidor, coletar dados de formulário, enviar e receber cookies, adicionar, excluir, modificar dados em seu banco de dados, pode ser usado para controlar o acesso do usuário e criptografar dados.

### **Vantagens:**

A melhor coisa em usar o PHP é que ele é extremamente simples para um iniciante, mas oferece muitos recursos avançados para um programador profissional.

- É executado em várias plataformas (Windows, Linux, Unix, Mac OS X, etc.).
- É compatível com quase todos os servidores usados atualmente (Apache, IIS, etc.).
- Suporta uma ampla variedade de bancos de dado.
- É gratuito.
- É fácil de aprender e funciona com eficiência no lado do servidor.

## **3.4. Frameworks (RNF004)**

Frameworks são estruturas compostas por um conjunto de códigos genéricos que permite o desenvolvimento de sistemas e aplicações. Um framework funciona como uma espécie de template ou modelo que, quando utilizado, oferece certos artifícios e elementos estruturais básicos para a criação de alguma aplicação ou software.

O framework utilizados no projeto foi:

- Bootstrap.

### **3.4.2. Bootstrap**

Bootstrap é um kit de ferramentas de front-end poderoso e repleto de recursos. É um framework web com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface e front-end para sites e aplicações web, usando HTML, CSS e JavaScript, baseado em modelos de design para a tipografia, melhorando a experiência do usuário em um site amigável e responsivo.

**Vantagens:**

- Velocidade de desenvolvimento.
- Compatibilidade.
- Responsividade.
- Open source.
- Fácil adoção.
- Personalização.
- Popularidade.
- Integração.

### 3.5. Requisitos Mínimos Para o Uso (RNF005)

São os requisitos de versão mínima do navegador para rodar o site, compatibilidade com os principais navegadores (Chrome, Firefox, Safari, Edge), requisitos de hardware e software para o servidor e os dispositivos clientes.

#### 3.5.1. Bootstrap

- Navegadores alternativos que usam a versão mais recente do WebKit, Blink ou Gecko (tanto diretamente, quanto através da API web view da plataforma) não suportam explicitamente o Bootstrap.
- Suporte a navegadores modernos como Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge.
- Suporte básico ao Internet Explorer 11 (embora o Bootstrap 5 tenha removido o suporte oficial, projetos legados podem exigir).
- Organização do projeto que permita a inclusão dos arquivos principais do Bootstrap (CSS e JS) e suas dependências, como Popper.js e jQuery (caso necessário).
- Estrutura de pastas adequada para arquivos de estilos personalizados, scripts e assets.
- Minificação dos arquivos CSS e JS para melhorar o desempenho do carregamento da página.

### 3.5.2. PHP

- Configuração adequada do servidor para processar arquivos PHP (geralmente via módulo ou FastCGI).
- Apache, Nginx, IIS ou qualquer outro servidor web compatível com PHP.
- PHP é compatível com diversos sistemas operacionais, incluindo Linux, Windows, macOS e outros sistemas baseados em Unix.

#### 3.5.2.1. PHP 8.0

- Servidor Web: Apache 2.4 ou Nginx 1.18.
- Sistema Operacional: Ubuntu 20.04, Windows 10, macOS Catalina.
- Sistema Operacional: Ubuntu 20.04, Windows 10, macOS Catalina.
- Extensões: ctype, fileinfo, mbstring, openssl, PDO, tokenizer, xml.
- Memória: 1GB RAM (mínimo para produção).
- Banco de Dados: MySQL 5.7+, MariaDB 10.2+, PostgreSQL 10+, SQLite 3.31+.
- Ferramentas: Composer, Git.

### 3.5.3. PDO

- **PHP 5.1.0 ou superior:** PDO foi introduzido no PHP 5.1.0, então você precisa pelo menos dessa versão. No entanto, é recomendado usar uma versão mais recente do PHP, como PHP 7.x ou 8.x, para garantir suporte e segurança.
- **Servidor de banco de dados compatível:** O servidor de banco de dados que você planeja usar deve estar instalado e configurado adequadamente. Isso inclui servidores como MySQL, PostgreSQL, SQLite, etc.
- **Servidor Web:** Um servidor web como Apache, Nginx, ou IIS, configurado para processar arquivos PHP.
- **Sistema Operacional:** Qualquer sistema operacional compatível com PHP, como Linux, Windows, ou macOS.

## 4. Referências Bibliográficas

<https://pt.linkedin.com › pulse › requisitos-de-software-u...>

<https://querobolsa.com.br/revista/requisitos-funcionais-e-nao-funcionais>

<https://escolalbk.com.br>

<https://rankmyapp.com>

<https://coodesh.com>

<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql>

<https://www.techtudo.com.br/noticias/2012/04/o-que-e-e-como-usar-o-mysql.ghhtml>

<https://awari.com.br>

<https://www.hostgator.com.br/blog/mysql-e-suas-vantagens/>

<https://www.w3schools.com/>

[https://www.php.net/manual/pt\\_BR/intro-what-is.php](https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php)

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Bootstrap\\_\(framework\\_frontend\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(framework_frontend))

<https://www.hostmidia.com.br/blog/bootstrap-10-razoes-para-usar/>

<https://www.dio.me>

Acessado em 01/05/2024